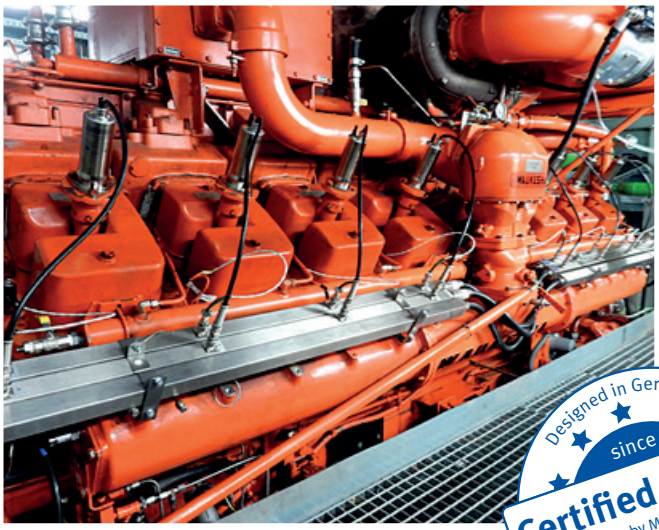
MOTORTECH®

Produktkatalog









Designed in Germany since 1988 Manufactured in Europe
Certified Quality made by MOTORTECH

GAS ENGINE TECHNOLOGY

zuverlässig • effizient • weltweit

QR-Codes® für zusätzliche Produktinformationen

Viele Seiten in diesem Katalog sind mit einem QR-Code® versehen, der den einfachen Zugriff auf weitere Produktinformationen wie Broschüren, Spezifikationstabellen oder Datenblätter ermöglicht. Scannen Sie den jeweiligen QR-Code® mit Ihrem Handy und erfahren Sie mehr über die MOTORTECH-Produkte.

(QR-Code®-Scanner stehen im App-Store/Play-Store zum Download bereit.)





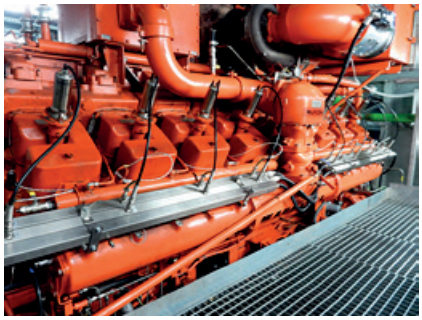
Alle Produkte für Ihre Anwendung!

Für detaillierte Informationen zu Ausrüstung für Ihren Motorentyp werfen Sie bitte einen Blick in unsere Ausrüstungskataloge.

Einfach QR-Code® scannen und herunter-laden







Print compensated
Id-No. 1763842
www.bvdm-online.de

Gedruckt auf Papier aus nachhaltiger Forstwirtschaft.

Inhaltsverzeichnis

6 Zündsteuergeräte & Kabelbäume
- 6 Eigenschaften MIC-Serie
- 7 Technische Daten
- 8 MOST – MOTORTECH Output Stage Technology
- 9 MICT – MOTORTECH Integrated Configuration Tool
- 10 Systemübersicht MIC3+/MIC4/MIC5
- 12 MIC3+-Serie
- 14 MIC3+CATDI – Nachrüstung für CATERPILLAR® G3300- & G3400-Gasmotoren
- 14 MIC3+CEC – Nachrüstung für WAUKESHA® VGF- & VHP-Gasmotoren
- 15 MIC4-Serie
- 18 MIC4-ZS
- 19 MIC5-Serie
- 21 MIC6-Serie
- 26 PowerView3 – Zündungsvisualisierung
- 28 MOT601 – Einzylinder-Zündsystem
- 30 Kabelbäume für Wettbewerberzündsysteme

32 Zündspulen
- 32 New MOTORTECH Style
- 33 MOTORTECH Style
- 33 ALTRONIC® Style
- 34 Zündspulen für CATERPILLAR®-Gasmotoren
- 36 Zündspule für WÄRTSILÄ®-Gasmotoren
- 37 Zündspulen-Umrüstsätze für CUMMINS®- & WÄRTSILÄ®-Gasmotoren
- 38 Zündspulenverlängerungen
- 40 Zubehör für ungeschirmte Zündspulen
- 42 Flanschzündspulen
- 46 Zündkerzenaufnahme- und Flanschadaptersatz für WAUKESHA®-VHP-GL-Motoren
- 48 Geschirmte Zündspulen
- 50 Integralzündspulen

54 Impulsaufnehmer & Triggerantriebe
- 54 Impulsaufnehmer
- 56 Impulsaufnehmer für Sonderanwendungen
- 57 Impulsaufnehmerkabel
- 58 Triggerscheiben
- 60 Trigger-Stifte und -Magnete
- 60 Triggerantriebe
- 62 TriDev – Triggerantriebe
- 64 Werkzeuge & Zubehör

66 Primärleitungen
- 66 Primärleitungen – New Flex Style
- 69 Primärleitungen für Sonderanwendungen
- 70 Primärleitungen für AlphaRail-Verkabelungsschienen

72 Zündleitungen & Verlängerungen
- 72 Zündleitungen – patentiertes PolyMot™-Design
- 78 Zündleitungen für CATERPILLAR®-Gasmotoren
- 80 Zündleitungen für gängige Anwendungen (kein PolyMot™-Design)
- 81 Ungeschirmte Sicherheitszündleitungen für geschirmte Zündkerzen
- 84 Zubehör für ungeschirmte Zündleitungen
- 88 MOT-Blues geschirmte Zündleitungen
- 90 Konventionelle geschirmte Zündleitungen
- 91 Anschluss-Reparatursätze
- 92 Zündkerzenverlängerungen – patentiertes PolyMot™-Design
- 94 Zündspulenverlängerungen
- 95 Reparatursätze für Zündspulenverlängerungen
- 97 Verlängerungen für Integralzündspulen
- 97 Verlängerungen für geschirmte Zündkerzen

98 Zündungsverkabelungsschienen & Zubehör
- 98 Verkabelungsschienen-System für Zündsteuerung
- 104 Zündungsverkabelungsschienen-Aufrüstsätze
- 106 Zündungsverkabelungsschienensätze für CATERPILLAR®-Gasmotoren
- 109 Zündungssätze für ungeschirmte Anwendungen

Inhaltsverzeichnis

114 Zündungswerkzeuge & Testausrüstung

114 SparkView-Hochspannungsanzeigegerät
115 Hochspannungsmesszange
115 Digitales Oszilloskop
116 Zündspulen-Testkoffer
117 IPS-Zündimpulssimulator
118 Testadapter für MOTORTECH-Zündsteuergeräte
119 ScopeLite-Zündlichtpistole
120 Werkzeuge & Werkstattgeräte

124 Zündkerzen und Zubehör

124 DENSO®-Zündkerzen
129 MOTORTECH-Hochleistungszündkerzen
130 MOTORTECH-Bridge-Zündkerzen
131 MOTORTECH-Vorkammerzündkerzen
133 ICP – Zündkerzen mit doppeltem Gewinde
134 XT-Zündkerzen – Zündkerzen mit verlängertem Gehäuse
136 XTL-Zündkerzen – Zündkerzen mit verlängertem Gehäuse
140 Werkzeuge für Zündkerzen
146 Zündkerzenzubehör

148 Gasmotorensteuerungssysteme

148 DetCon20 – Anti-Klopfregelsystem
153 PowerView3 – Anti-Klopfregelungsvisualisierung
154 AlphaRail – Verkabelungsschienen-System für Anti-Klopfregelung
158 TempScan20 – Temperaturüberwachung
159 PowerView3 – Temperaturüberwachungs-visualisierung
160 AlphaRail – Verkabelungsschienen-System für Temperaturüberwachung
167 Drosselklappen
170 Drosselklappen mit integriertem Schrittmotor
174 Drosselklappen für MAN®-Gasmotoren
176 Drosselklappen für WAUKESHA®-Gasmotoren
178 ALL-IN-ONE – Aggregate- und BHKW-Steuerung
182 Stellglied-Austauschbausatz für WAUKESHA®-VHP-Gasmotorenserie

184 Sensorsysteme

184 Thermoelementschienen für WAUKESHA®-12-Zylinder-VHP-Motoren
186 Thermoelemente
188 Lambdasonden
190 MAT – Saugrohrtemperatur-Sensor
190 MAP – Saugrohrdruck-Sensor

194 Gemischregelungssysteme

194 VariFuel2 – Gas-/Luftmischer-Serie
206 VariFuel2-TEM – Gas-/Luftmischer für MWM®-Gasmotoren
208 VariStep3-Schrittmotorsteuerung
209 EmCon5-Emissionsregler

212 Abgasnachbehandlung

212 VariSCR – NO_x-Emissionsregler
214 Katalysatoren

218 Gasmotorenzubehör

218 Ventildeckelumrüstsatz für MAN®-E32-Gasmotorenserie
220 OLC – Ölniveau-Überwachung
224 Kühlmittelfilter
226 Schmierölfilterung
228 Ultraschall-Reinigungsstation

230 Technischer Service & Support

234 A-Z

236 Index

Zündsteuergeräte & Kabelbäume

Eigenschaften MIC-Serie



MIC3+
MOTORTECH IGNITION CONTROLLER



MIC4
MOTORTECH IGNITION CONTROLLER



MIC5
MOTORTECH IGNITION CONTROLLER



MIC6
MOTORTECH IGNITION CONTROLLER

Allgemein

- Für 2- und 4-Takt-Motoren
- Zündungstechnologie pulsweitenmoduliert
- Technische Begrenzung auf 6000 U/min
- Max. Triggerimpulse 16 + 1 oder 500 Zähne auf dem Schwungrad

Technische Daten und Funktionen

- Zündzeitpunkt auf 0,1° Kurbelwelle genau
- Ausgelöst von magnetischem, Hall-Effekt- oder induktivem Impulsaufnehmer
- Steuerung des Zündzeitpunkts wahlweise durch
  – Potentiometer (außer MIC3+- und MIC6-Serie)
  – Drehzahlkurve
  – 0 bis 20 mA Analogeingang
  – 0 bis 10 V Analogeingang
- Mehrfachsteuerung der Zündenergie über MOST (MOTORTECH Output Stage Technology)
- Programmierbare Zündreihenfolge
- Sicherheitsabschaltung bei Überdrehzahl
- Zugangskontrolle
- Programmierbare Zündfunkenbrenndauer
- Zündenergieregelung
- 2 programmierbare Drehzahlkurven mit max. 8 Drehzahlpunkten (Drehzahl/Zündzeitpunkt)
- Diagnosespeicher
- Systemstatusanzeige
- Fehlerspeicher

Zündungsdiagnose

- Laufzeitdaten
- Alarm- und Fehlermeldungen
- Datenprotokollierung
- Erkennung primär- und sekundärseitiger Fehlzündungen
- Zylinderindividuelle Hochspannungsberechnung (kV)

Schnittstellen

- CAN-Bus-2.0b-Schnittstelle (CANopen®/SAE J1939-Protokoll)
- RS485-Schnittstelle (Modbus RTU)
- USB-1.1-Schnittstelle

Eingänge

- Digitaler Zündfreigabe-Eingang (Start/Stopp)
- Konfigurierbarer Digitaleingang (GPI)
- Digitaleingang für Parametersatz-Umschaltung (Schedule A/B)

Ausgänge

- Max. 2 winkelabhängige Synchronisationsausgänge (Auxiliary Synchronization Outputs – ASO), die das Klopfregelsystem (z. B. DetCon) oder die Steuerungen der Kraftstoffeinspritzpumpen unterstützen können (geräteabhängig)
- Max. 3 Multifunktionsausgänge (GPO) (geräteabhängig)
- Zündbestätigung (Go/No-Go)

Konfiguration

- Mithilfe der grafischen Benutzerschnittstelle MICT (MOTORTECH Integrated Configuration Tool, siehe Seite 9)

Zertifizierungen

- CSA (Class I, Division 2, Group C, D; T4)
- ATEX (II 3G Ex uA II B T4 X) – auf Anfrage
- CE

Lieferumfang

- Konfigurationssoftware MICT (MOTORTECH Integrated Configuration Tool, siehe Seite 9)
- USB-Verbindungskabel
- Vibrationsdämpfer
- Masseband
- Befestigungsmaterial
- Betriebsanleitung

Zündsteuergeräte & Kabelbäume






Technische Daten

	Merkmal	MIC3+-Serie	MIC4-Serie	MIC5-Serie	MIC6-Serie
Allgemein	Max. Anzahl Zündausgänge	12	16	20	24
	Max. Anzahl Impulsaufnehmer	2	3	3	6 (2 Sätze mit max. 3 Impulsaufnehmern)
	Spannungsversorgung	10 bis 32 V DC	10 bis 32 V DC	16,8 bis 32 V DC	16,8 bis 32 V DC
	Zulässige Umgebungstemperatur	-40 °C bis + 60 °C -40 °F bis +140 °F	-40 °C bis + 60 °C (LD) -40 °F bis +140 °F (LD)	-40 °C bis + 60 °C -40 °F bis +140 °F	-40 °C bis + 60 °C -40 °F bis +140 °F
Ausgang	Max. Primärspannung	250 V DC	250 V DC	250 V DC	250 V DC
	Max. Zündenergie	300 mJ (500 mJ Boost für Startphase)	300 mJ (500 mJ Boost für Startphase)	500 mJ (600 mJ Boost für Startphase)	1000 mJ (1200 mJ Boost für Startphase)
	Max. programmierbare Brenndauer	100 bis 800 µsec	100 bis 1.000 µsec	100 bis 1.500 µsec	100 bis 1.500 µsec
Gehäuse	Verfügbare Gehäusevarianten [1]	Light Duty (LD)	Panel Mount (PM), Light Duty (LD), Heavy Duty (HD)	Heavy Duty (HD)	Heavy Duty (HD)
	Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	250 x 240 x 89,5 mm (LD) 9,84 x 9,45 x 3,52 Zoll (LD)	304 x 240 x 95,5 mm (LD) 11,97 x 9,45 x 3,76 Zoll (LD)	371 x 240 x 114,5 mm (HD) 14,61 x 9,45 x 4,51 Zoll (HD)	385 x 240 x 114,5 mm (HD) 15,16 x 9,45 x 4,51 Zoll (HD)
	Schutzklasse	IP54 (LD)	IP20 (PM), IP54 (LD), IP65 (HD)	IP65 (HD)	IP65 (HD)
	Motormontage	Nicht zulässig	Nicht zulässig	Nicht zulässig	Nicht zulässig
	Anzahl Potentiometer zur manuellen Drehzahlverstellung	0	2 (stufenlos)	2 (stufenlos)	0
	Eingangsverkabelung	MIL, 35-polig, Stift (Standard)	Steckerleiste (Standard)	Steckerleiste (Standard)	MIL, 35-polig, Stift (Standard)
	Ausgangsverkabelung	MIL, 17-polig, Buchse	MIL, 17-polig, Buchse	MIL, 35-polig, Buchse	MIL, 35-polig, Buchse
	Anzahl Status-LEDs	5	6	6	11

[1] Für Informationen zur Verfügbarkeit der Gehäuseausführungen wenden Sie sich bitte an Ihren MOTORTECH-Ansprechpartner.

Zündsteuergeräte & Kabelbäume

MOST
MOTORTECH OUTPUT STAGE TECHNOLOGY

Patentierte Technologie für MIC3+/MIC4/MIC5/MIC6*

Wirkungsgradgesteigerte Motoren, Emissionsvorschriften, hochverdichtete Gemische sowie der Einsatz unterschiedlichster Gasarten stellen immer höhere Anforderungen an das gesamte Zündsystem, u. a.:

- zuverlässige Zündung auch bei schwachen oder wechselnden Brennwerten des Gases
- Einhaltung von strengsten Emissionsvorschriften
- Vermeidung von Klopfen und Zündaussetzern
- Verringerung der Wartung durch längere Zündkerzenlaufzeiten

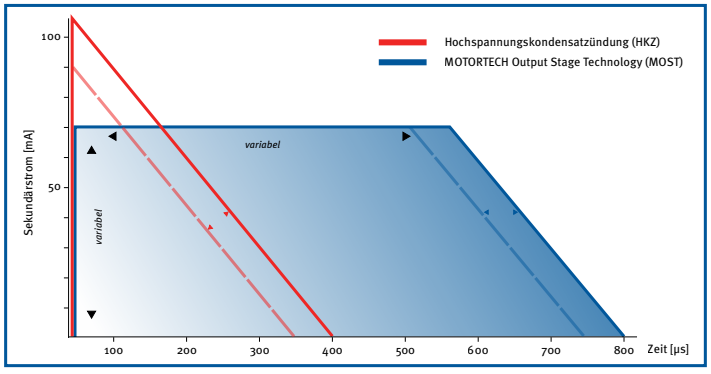
*Patent-Nr.: US 8,893,692 B2

Diese Anforderungen können nur durch ein präzises Zündverhalten und durch eine leistungsstarke Steuerung des Zündfunkens erfüllt werden.
Hierfür wurde die MOTORTECH Ouput Stage Technology (MOST) entwickelt und zum Patent angemeldet.

MOST arbeitet mit folgenden Prinzipien:

- einstellbare Zündfunkenbrenndauer bei unterschiedlichem Hochspannungsangebot
- konstante Zündfunkenintensität über die eingestellte Zündfunkenbrenndauer
- zur Verfügung stehen 300 bis 1000 mJ Primärenergie (geräteabhängig)

In der Grafik werden das Verhalten einer konventionellen Hochspannungs-kondensatorzündung (HKZ) und das einer Zündung mit MOST gegenübergestellt.

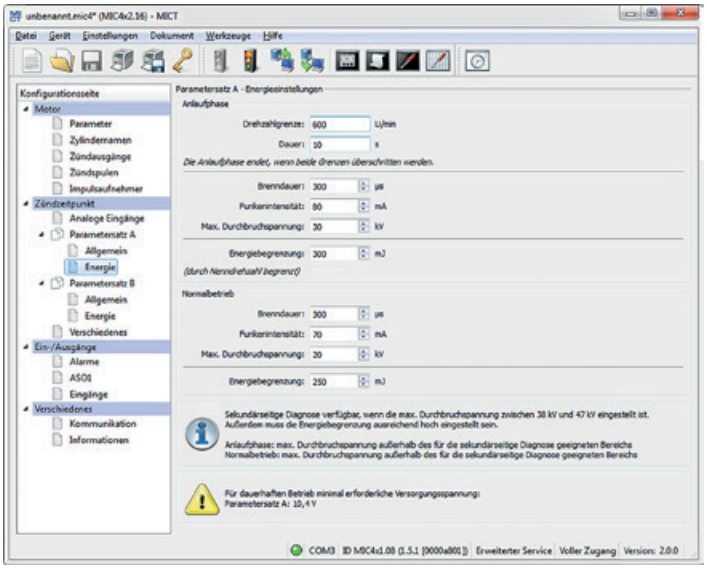


Hochspannungskondensatorzündung (HKZ)

Die rote Kurve zeigt, dass bei der Zündung ein hoher Spitzenstrom erreicht wird. Danach nimmt der Strom rapide ab. Um eine längere Brenndauer zu erzielen, muss die Energiezufuhr erhöht werden. Dies hat einen höheren Spitzenstrom zur Folge.

Zündung mit MOST

Die blaue Kurve zeigt, dass mit MOST ein geringerer Spitzenstrom erreicht wird. Der Strom bleibt auf einem konstanten Niveau, bis die Energiezufuhr endet. Danach sinkt der Strom ab. Auch in diesem Fall wird für eine längere Brenndauer mehr Energie zugeführt, allerdings wird dabei der Spitzenstrom nicht erhöht.



Einstellungen für MOST im MICT

Die Einstellungen für MOST werden über die Konfigurations-software MICT vorgenommen. Auf der Konfigurationsseite *Zündzeitpunkt – Parametersatz A/B – Energie* können Sie für die Anlaufphase und für den Normalbetrieb unterschiedliche Werte für Brenndauer, Funkenintensität, Durchbruchspan-nung und Energiebegrenzung festlegen. So können Start-schwierigkeiten des Motors abgefangen werden. Unterschiedliche Energieeinstellungen für die beiden Parametersätze A und B unterstützen beispielsweise einen optimal abgestimmten 2-Gas-Betrieb. Die Einstellungen sind u. a. von den verwendeten Zündspulen abhängig.
Diese müssen für MOST geeignet sein und korrekt auf der Konfigurationsseite *Motor – Zündspulen* eingestellt werden. Um die Energieeinstellungen für einen Motor zu optimieren, muss das Zündverhalten beobachtet und analysiert werden (Zündaussetzer, Klopfverhalten, Emissionswerte etc.). Dabei kann u. a. die sekundärseitige Diagnose im MICT unterstützen.

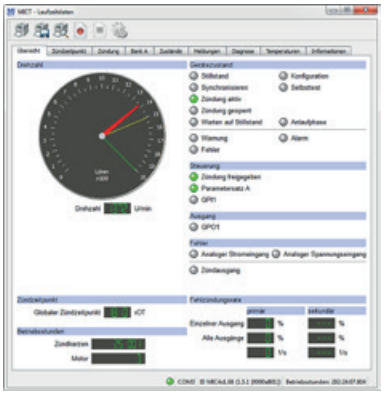
MOTORTECH

MICT
MOTORTECH INTEGRATED CONFIGURATION TOOL

Das MICT ist die grafische Benutzerschnittstelle zu den Steuergeräten der MIC3+-, MIC4-, MIC5- und MIC6-Serie. Per Laptop können Konfigurationen vorgenommen und die Betriebsdaten des Motors eingesehen und angepasst werden.

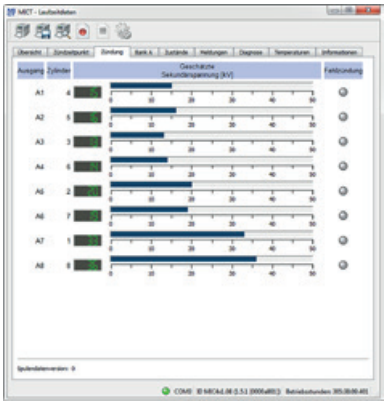
- Sprache wählbar (Deutsch/Englisch/Chinesisch)
- Kompatibel mit Microsoft® Windows XP/Vista/7
- Die enthaltene Datenbank bietet Motoreninformationen wie Zündreihenfolge, Zündsequenz, Anzahl Zündspulen pro Zylinder und typische Anzahl von Zähnen auf dem Schwungrad zur einfachen Motorenkonfiguration.
- Druckfunktion einer Laufzeitdaten-Momentaufnahme zur externen Problemanalyse etc.
- Kontextabhängige Online-Hilfe
- Unterschiedliche Zugangsebenen zur Vermeidung unbeabsichtigter Fehleingaben

Beispielseiten – Laufzeitdaten



Übersicht

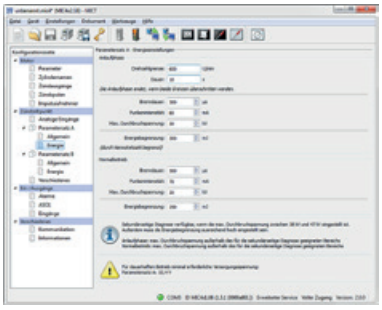
In der Übersichtsdarstellung können die wichtigsten aktuellen Laufzeitdaten wie Drehzahl, Zündzeitpunkt oder Systemstatus auf einen Blick erfasst werden.



Durchbruchspannung

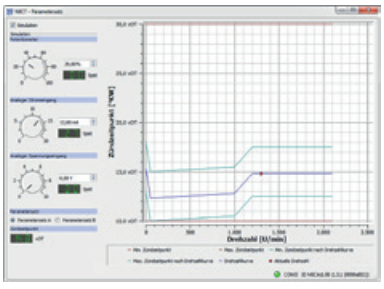
Das MICT bietet viele aktuelle und detaillierte Informationen über den Status jedes einzelnen Zündausgangs. Wichtige Daten werden optisch aufbereitet, sodass Unregelmäßigkeiten sofort ins Auge fallen; zum Beispiel wird die Sekundärspannung zusätzlich als Balkendiagramm dargestellt und die Art einer Fehlzündung wird durch eine Warnleuchte symbolisiert.

Beispielseiten – Parametersatz



Energieeinstellungen

Mithilfe der erweiterten Energieeinstellungen können für die Anlaufphase und den Normalbetrieb des Motors die Zündfunkenbrenndauer bei unterschiedlichen Hochspannungspegeln sowie die Zündfunkenintensität eingestellt werden.

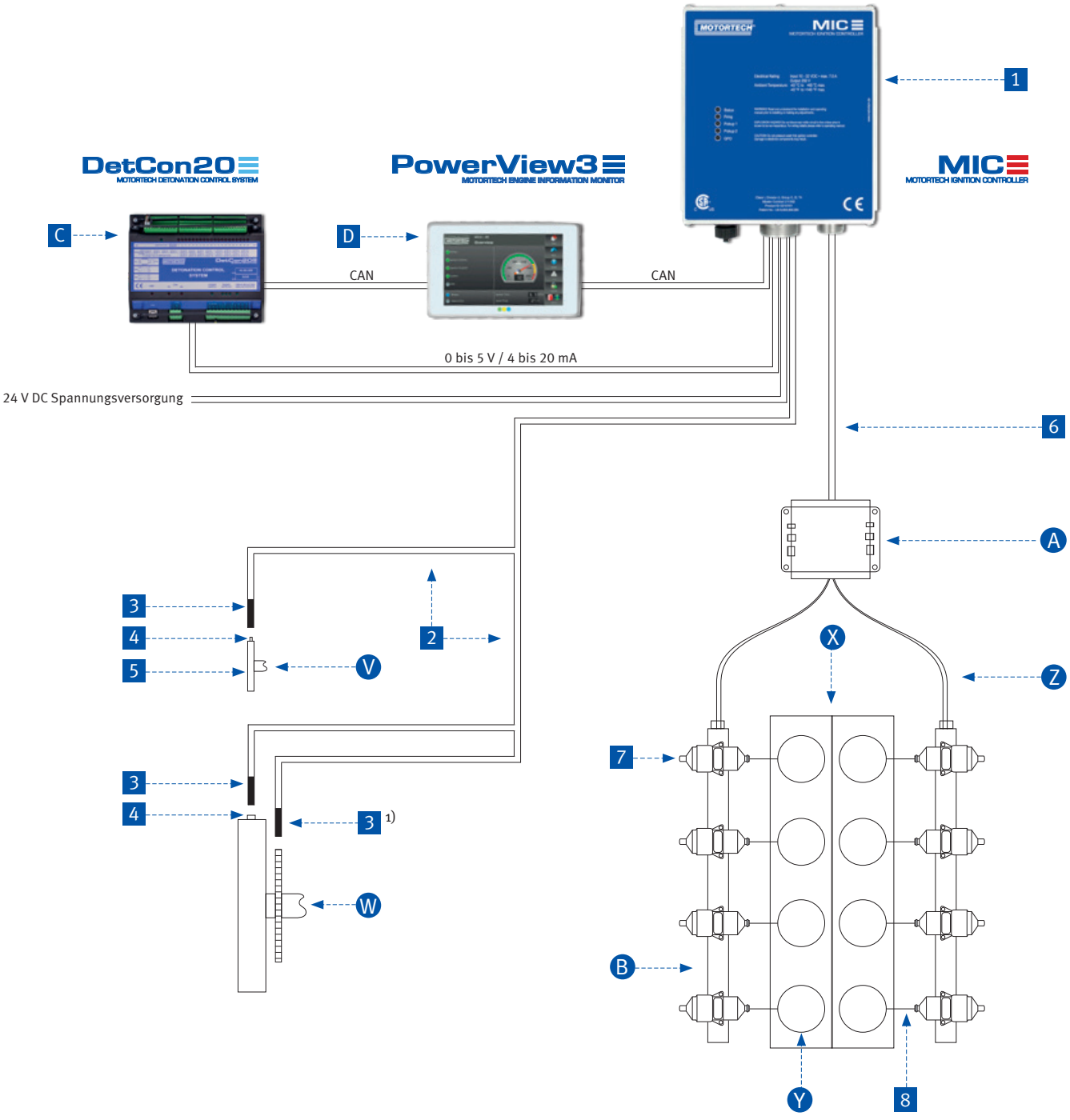


Darstellung der Konfiguration

Die grafische Darstellung der Parametersätze A und B ermöglicht eine schnelle visuelle Prüfung der konfigurierten Werte.

Zündsteuergeräte & Kabelbäume

Systemübersicht MIC3+/MIC4/MIC5-Serie



[1] in Verbindung mit der MIC3+-Serie nur ein Kurbelwellensensor möglich

Zündsteuergeräte & Kabelbäume

Legende

Benötigte Komponenten

1 MIC-Zündsteuergerät
2 Impulsaufnehmerkabel*
3 Impulsaufnehmer *
4 Trigger-Stifte/-Magnete

alternativ

5 Triggerscheibe

alternativ

Triggerantrieb

6 Ausgangskabelbaum*
7 Zündspule*
8 1 Primärleitung/Zündleitung je Zündspule*

** geschirmte und ungeschirmte Version erhältlich*

Zubehör

A Verteilerkasten
B AlphaRail/LiteRail-Zündungs-verkabelungsschiene

Systemerweiterung

C DetCon20 – Antiklopfregelung
D PowerView3 – HMI-Modul

Beschreibung

V Nockenwelle
W Kurbelwelle
X Motor
Y Zylinder
Z Kabelbaum zum Verbinden der Zündschienen und des Verteilerkastens

Gängige Varianten für die Impulsaufnehmeranordnung

Anordnung mit 3 Impulsaufnehmern für 4-Takt-Motoren

1) Kurbelwelle (Reset)
Magnetischer Impulsaufnehmer
(Löcher, Stifte, Zähne, Schrauben)
2) Kurbelwelle (Drehzahl)
Magnetischer Impulsaufnehmer
(Löcher, Stifte, Zähne, Schrauben)
3) Nockenwelle (Reset)
Hall-Effekt-Impulsaufnehmer
(Magnete)

alternativ

3) Nockenwelle (Reset)
Induktiver Impulsaufnehmer
(Stifte, Schrauben, Schlitze)

Anordnung mit 1 Impulsaufnehmer für 4-Takt-Motoren

1) Nockenwelle (N+1/N-1)
Hall-Effekt-Impulsaufnehmer
(Scheibe mit Magneten)

alternativ

1) Nockenwelle (N+1/N-1)
Induktiver Impulsaufnehmer
(Scheibe mit Stiften, Schrauben, Schlitzen)

Anordnung mit 2 Impulsaufnehmern für 2-Takt-Motoren

1) Kurbelwelle (Reset)
Magnetischer Impulsaufnehmer
(Löcher, Stifte, Zähne, Schrauben)
2) Kurbelwelle (Drehzahl)
Magnetischer Impulsaufnehmer
(Löcher, Stifte, Zähne, Schrauben)

Zündsteuergeräte & Kabelbäume



MIC3+
MOTORTECH IGNITION CONTROLLER

Zündsteuergeräte – **Light Duty** – Standard

P/N	Max. Anzahl Ausgänge	Steckertyp	Stecker		Impulsaufnehmer		Entspricht
			Eingang	Ausgang	Eingänge	Spannung	
66.00.350-6	6	MIL	35-polig, Stift	17-polig, Buchse	2	konfigurierbar via MICT	
66.00.350-12	12	MIL	35-polig, Stift	17-polig, Buchse	2	konfigurierbar via MICT	

Eingangskabelbäume für Zündsteuergeräte – **Light Duty** – Standard

P/N	Beschreibung	Schnittstellen	Anschluss	Länge	Impulsaufnehmer
06.02.034-160	Eingangskabelbaum für P/N 66.00.350-6/-12	CAN-Bus, RS485 (4-Draht)	MIL, 35-polig, Buchse, 180°	160 Zoll	1 induktiv
06.02.035-160	Eingangskabelbaum für P/N 66.00.350-6/-12	CAN-Bus, RS485 (4-Draht)	MIL, 35-polig, Buchse, 180°	160 Zoll	2 induktiv
06.02.036-160	Eingangskabelbaum für P/N 66.00.350-6/-12	CAN-Bus, RS485 (4-Draht)	MIL, 35-polig, Buchse, 180°	160 Zoll	1 Hall-Effekt
06.02.040-160	Eingangskabelbaum für P/N 66.00.350-6/-12	RS485 (2-Draht)	MIL, 35-polig, Buchse, 180°	160 Zoll	1 Hall-Effekt
06.02.041-160	Eingangskabelbaum für P/N 66.00.350-6/-12	CAN-Bus, RS485 (4-Draht)	MIL, 35-polig, Buchse, 180°	160 Zoll	1 induktiv, 1 magnetisch

Eingangskabelbäume für Zündsteuergeräte – **Light Duty** – Standard [1)]

P/N	Beschreibung	Schnittstellen	Anschluss	Länge	Impulsaufnehmer
95.30.300-L	Eingangskabelbaum für P/N 66.00.350-6/-12	CAN-Bus (4-Draht)	MIL, 35-polig, Buchse, 180°	L= 5/15/25/50 Fuß	1 induktiv
95.30.301-L	Eingangskabelbaum für P/N 66.00.350-6/-12	CAN-Bus (4-Draht)	MIL, 35-polig, Buchse, 180°	L= 5/15/25/50 Fuß	1 Hall-Effekt
95.30.302-L	Eingangskabelbaum für P/N 66.00.350-6/-12	CAN-Bus (4-Draht)	MIL, 35-polig, Buchse, 180°	L= 5/15/25/50 Fuß	1 magnetisch

[1)] Für CSA-Anwendungen muss das flexible Kabelschutzrohr separat bestellt oder vom Kunden bereitgestellt werden.

Ausgangskabelbäume für Zündsteuergeräte – **Light Duty** – Standard [1)]

P/N	Beschreibung	Anschluss	Länge	Entspricht
06.02.618-L	Ausgangskabelbaum für P/N 66.00.350-6/-12	MIL, 17-polig, Stift, 180°	L= 160/320 Zoll	

[1)] Für CSA-Anwendungen muss das flexible Kabelschutzrohr separat bestellt oder vom Kunden bereitgestellt werden.

Ausgangskabelbäume für Zündsteuergeräte– **Light Duty** – Standard [1)]

P/N	Beschreibung	Anschluss	Länge	Entspricht
95.40.217-L	Ausgangskabelbaum für P/N 66.00.350-6/-12	MIL, 17-polig, Stift, 180°	L= 5/15/25/50 Fuß	

[1)] Für CSA-Anwendungen muss das flexible Kabelschutzrohr separat bestellt oder vom Kunden bereitgestellt werden.

Ausgangs-Adapterkabelbäume für Zündsteuergeräte – **Light Duty** – Standard – Schnittstelle zu ALTRONIC®-Zündsteuergeräten

P/N	Beschreibung	Anschluss	Länge	Entspricht
06.02.027	Ausgangs-Adapterkabelbaum für P/N 66.00.350-6/-12, um ALTRONIC® CD200-Zündsteuergerät P/N 791070-6, 791070-8 zu ersetzen	MIL, 17-polig, Stift, 180°	12 Zoll	
06.02.028	Ausgangs-Adapterkabelbaum für P/N 66.00.350-6/-12, um ALTRONIC® CD200-Zündsteuergerät P/N 791070-12 zu ersetzen	MIL, 17-polig, Stift, 180°	12 Zoll	
77.49.029-L	Ausgangs-Adapterkabelbaum für P/N 66.00.350-6/-12, um ALTRONIC® CPU95-Zündsteuergerät P/N 791950-16 zu ersetzen	MIL, 17-polig, Stift, 180°	L= 1/5/7/10 Fuß	

Zündsteuergeräte & Kabelbäume

Verteilerkasten und Zubehör

P/N	Abb.	Beschreibung	Entspricht
06.05.075	1	Verteilerkasten	593600-1
15.07.134	2	Flexibles Kabelschutzrohr, 3/4 Zoll, schwarz [1]	
15.07.231	3	Verschraubung, 3/4 Zoll, Verteilerkasten zu flexiblem Kabelschutzrohr	

[1] Das flexible Kabelschutzrohr muss separat in benötigter Länge (m/Fuß) bestellt werden.

Zündsteuergeräte– **Light Duty** – Spezial NEU

MOTORTECH Aufrüstung Artikel zur

MOST

P/N	Max. Anzahl Ausgänge	Steckertyp	Stecker		Impulsaufnehmer		Entspricht
			Eingang	Ausgang	Eingänge	Spannung	
66.00.361-8	8	MIL	10-polig, Stift	10-polig, Buchse	1	konfigurierbar via MICT	06.00.520
66.00.362-12	12	MIL	10-polig, Stift	14-polig, Buchse	1	konfigurierbar via MICT	06.00.525



1



2



3

Zündsteuergeräte & Kabelbäume

NEU

MIC3+CATDI
MOTORTECH IGNITION CONTROLLER

MIC3+CEC
MOTORTECH IGNITION CONTROLLER

Basierend auf der MIC3+-Serie produziert MOTORTECH spezielle Steuerungen als Ersatz für die OEM-Zündsysteme der **CATERPILLAR®** G3300- und G3400- sowie der **WAUKESHA®** VGF- und VHP-Serie. Als Austauschgeräte konzipiert, ermöglichen das MIC3+CATDI und das MIC3+CEC eine einfache Umrüstung ohne großen Aufwand.



MOTORTECH Aufrüstung Artikel zur

QR-Code® scannen

QR-Code® scannen

Zündsteuergeräte – **Light Duty** – Spezial – Nachrüstung für CATERPILLAR® G3300- und G3400-Gasmotorenserien

P/N	Max. Anzahl Ausgänge	Steckertyp	Stecker			Impulsaufnehmer		Entspricht
			Eingang	Ausgang	Analogeingang	Eingänge	Spannung	
66.00.356-8 [1]	8	MIL	6-polig, Stift	10-polig, Stift	10-polig, Buchse	1	konfigurierbar via MICT	CAT-DI-Ausführung – P/N 163-6164, MOTORTECH MIC500 – P/N 06.00.513
66.00.357-12 [2]	12	MIL	6-polig, Stift	19-polig, Stift	10-polig, Buchse	1	konfigurierbar via MICT	CAT-DI-Ausführung – P/N 163-6108, MOTORTECH MIC500 – P/N 06.00.514

[1] zur Verwendung mit G3304, G3306, G3406, G3408 [2] zur Verwendung mit G3412

Zündsteuergeräte – **Light Duty** – Spezial – Nachrüstung für WAUKESHA® VGF- und VHP-Gasmotorenserien

P/N	Max. Anzahl Ausgänge	Steckertyp	Stecker			Impulsaufnehmer		Entspricht
			Eingang	Ausgang	Analogeingang	Eingänge	Spannung	
66.00.358-8 [1]	8	MIL	7-polig, Stift	10-polig, Stift	10-polig, Buchse	1	konfigurierbar via MICT	CEC-Ausführungen 811/811A – P/N 740608A, 740608 – P/N 69786A, 69786 – P/N 69787B, 69787 MOTORTECH MIC500 – P/N 06.00.515-6/-8
66.00.359-12 [2]	12	MIL	7-polig, Stift	19-polig, Stift	10-polig, Buchse	1	konfigurierbar via MICT	CEC-Ausführungen 1211/1211A – P/N 740609A, 740609 – P/N 68788A, 69788 MOTORTECH MIC500 – P/N 06.00.516

[1] Zur Verwendung mit VGF F18, H24 und VHP F2895, F3521 [2] Zur Verwendung mit VGF L36 und VHP L5108, L5790, L7042

Analog-Eingangskabelbaum für Zündsteuergeräte – **Light Duty** – Spezial

P/N	Beschreibung	Anschluss	Länge	Entspricht
06.02.046-160	Analog-Eingangskabelbaum für P/N 66.00.356-8, 66.00.357-12, 66.00.358-8, 66.00.359-12	MIL, 10-polig, Stift, 180°	160 Zoll	

Zündsteuergeräte & Kabelbäume

MOTORTECH

MIC4
MOTORTECH IGNITION CONTROLLER



Zündsteuergeräte – **Light Duty** – Standard

MOST

P/N	Max. Anzahl Ausgänge	Steckertyp	Stecker		Impulsaufnehmer		Entspricht
			Eingang	Ausgang	Eingänge	Spannung	
66.00.410-8	8	MIL/Steckerleiste	Steckerleiste	17-polig, Buchse	3	konfigurierbar via MICT	
66.00.410-16	16	MIL/Steckerleiste	Steckerleiste	17-polig, Buchse	3	konfigurierbar via MICT	
66.00.424-8	8	MIL	35-polig, Stift	17-polig, Buchse	2	konfigurierbar via MICT	
66.00.424-16	16	MIL	35-polig, Stift	17-polig, Buchse	2	konfigurierbar via MICT	

Zündsteuergeräte – **Light Duty** – Standard (ATEX – II 3G Ex nA IIB T4)

MOST

P/N	Max. Anzahl Ausgänge	Steckertyp	Stecker		Impulsaufnehmer		Entspricht
			Eingang	Ausgang	Eingänge	Spannung	
93.00.410-8	8	MIL/Steckerleiste	Steckerleiste	17-polig, Buchse	3	konfigurierbar via MICT	
93.00.410-16	16	MIL/Steckerleiste	Steckerleiste	17-polig, Buchse	3	konfigurierbar via MICT	

Zündsteuergeräte – **Panel Mount** – Standard

MOST

P/N	Max. Anzahl Ausgänge	Steckertyp	Stecker		Impulsaufnehmer		Entspricht
			Eingang	Ausgang	Eingänge	Spannung	
66.00.400-8	8	Steckerleiste	Steckerleiste	Steckerleiste	3	konfigurierbar via MICT	
66.00.400-16	16	Steckerleiste	Steckerleiste	Steckerleiste	3	konfigurierbar via MICT	

Zündsteuergeräte – **Panel Mount** – Standard (ATEX – II 3G Ex nA IIB T4 X) [1)]

MOST

P/N	Max. Anzahl Ausgänge	Steckertyp	Stecker		Impulsaufnehmer		Entspricht
			Eingang	Ausgang	Eingänge	Spannung	
93.00.400-8	8	Steckerleiste	Steckerleiste	Steckerleiste	3	konfigurierbar via MICT	
93.00.400-16	16	Steckerleiste	Steckerleiste	Steckerleiste	3	konfigurierbar via MICT	

[1)] Zündsteuergeräte eingebaut in Edelstahlgehäuse

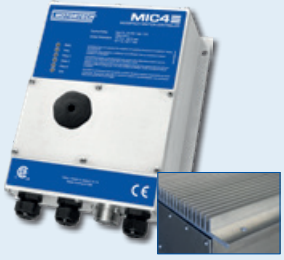
Light Duty (LD)



Panel Mount (PM)



Heavy Duty (HD)



Rückseite

Zündsteuergeräte & Kabelbäume

Zündsteuergeräte – **Heavy Duty** – Standard

P/N	Max. Anzahl Ausgänge	Steckertyp	Stecker		Impulsaufnehmer		Entspricht
			Eingang	Ausgang	Eingänge	Spannung	
66.00.440-8	8	MIL/Steckerleiste	Steckerleiste	17-polig, Buchse	3	konfigurierbar via MICT	
66.00.440-16	16	MIL/Steckerleiste	Steckerleiste	17-polig, Buchse	3	konfigurierbar via MICT	

Eingangskabelbäume für Zündsteuergeräte – **Light Duty** – Standard

P/N	Beschreibung	Schnittstellen	Anschluss	Länge	Impulsaufnehmer
06.02.034-160	Eingangskabelbaum für P/N 66.00.424-8/-16	CAN-Bus, RS485 (4-Draht)	MIL, 35-polig, Buchse, 180°	160 Zoll	1 induktiv
06.02.035-160	Eingangskabelbaum für P/N 66.00.424-8/-16	CAN-Bus, RS485 (4-Draht)	MIL, 35-polig, Buchse, 180°	160 Zoll	2 induktiv
06.02.036-160	Eingangskabelbaum für P/N 66.00.424-8/-16	CAN-Bus, RS485 (4-Draht)	MIL, 35-polig, Buchse, 180°	160 Zoll	1 Hall-Effekt
06.02.040-160	Eingangskabelbaum für P/N 66.00.424-8/-16	RS485 (2-Draht)	MIL, 35-polig, Buchse, 180°	160 Zoll	1 Hall-Effekt
06.02.041-160	Eingangskabelbaum für P/N 66.00.424-8/-16	CAN-Bus, RS485 (4-Draht)	MIL, 35-polig, Buchse, 180°	160 Zoll	1 induktiv, 1 magnetisch

Eingangskabelbäume für Zündsteuergeräte – **Light Duty** – Standard [1)]

P/N	Beschreibung	Schnittstellen	Anschluss	Länge	Impulsaufnehmer
95.30.300-L	Eingangskabelbaum für P/N 66.00.424-8/-16	CAN-Bus (4-Draht)	MIL, 35-polig, Buchse, 180°	L= 5/15/25/50 Fuß	1 induktiv
95.30.301-L	Eingangskabelbaum für P/N 66.00.424-8/-16	CAN-Bus (4-Draht)	MIL, 35-polig, Buchse, 180°	L= 5/15/25/50 Fuß	1 Hall-Effekt
95.30.302-L	Eingangskabelbaum für P/N 66.00.424-8/-16	CAN-Bus (4-Draht)	MIL, 35-polig, Buchse, 180°	L= 5/15/25/50 Fuß	1 magnetisch

[1)] Für CSA-Anwendungen muss das flexible Kabelschutzrohr separat bestellt oder vom Kunden bereitgestellt werden.

Ausgangskabelbäume für Zündsteuergeräte – **Light Duty/Heavy Duty** – Standard

P/N	Beschreibung	Anschluss	Länge	Entspricht
06.02.617-L	Ausgangskabelbaum für P/N 66.00.410-8/-16, P/N 66.00.424-8/-16 und P/N 66.00.440-8/-16	MIL, 17-polig, Stift, 180°	L= 160/320 Zoll	

Ausgangskabelbäume für Zündsteuergeräte – **Light Duty/Heavy Duty** – Standard [1)]

P/N	Beschreibung	Anschluss	Länge	Entspricht
95.40.217-L	Ausgangskabelbaum für P/N 66.00.410-8/-16, P/N 66.00.424-8/-16 und P/N 66.00.440-8/-16	MIL, 17-polig, Stift, 180°	L= 5/15/25/50 Fuß	

[1)] Für CSA-Anwendungen muss das flexible Kabelschutzrohr separat bestellt oder vom Kunden bereitgestellt werden.

Ausgangs-Adapterkabelbäume für Zündsteuergeräte – **Light Duty** – Standard – Schnittstelle zu ALTRONIC®-Zündsteuergeräten

P/N	Beschreibung	Anschluss	Länge	Entspricht
06.02.027	Ausgangs-Adapterkabelbaum für P/N 66.00.410-8/-16, P/N 66.00.424-8/-16 und P/N 66.00.440-8/-16, um ALTRONIC® CD200-Zündsteuergerät P/N 791070-6, 791070-8 zu ersetzen	MIL, 17-polig, Stift, 180°	12 Zoll	
06.02.028	Ausgangs-Adapterkabelbaum für P/N 66.00.410-8/-16, P/N 66.00.424-8/-16 und P/N 66.00.440-8/-16, um ALTRONIC® CD200-Zündsteuergerät P/N 791070-12 zu ersetzen	MIL, 17-polig, Stift, 180°	12 Zoll	
77.49.029-L	Ausgangs-Adapterkabelbaum für P/N 66.00.410-8/-16, P/N 66.00.424-8/-16 und P/N 66.00.440-8/-16, um ALTRONIC® CPU95-Zündsteuergerät P/N 791950-16 zu ersetzen	MIL, 17-polig, Stift, 180°	L= 1/5/7/10 Fuß	

Verteilerkasten und Zubehör

P/N	Abb.	Beschreibung	Entspricht
06.05.075	1	Verteilerkasten	593600-1
93.05.075	1	Verteilerkasten (ATEX – II 3G Ex e nA IIA T4)	593600-1
15.07.134	2	Flexibles Kabelschutzrohr, 3/4 Zoll, schwarz [1]	
15.07.231	3	Verschraubung, 3/4 Zoll, Verteilerkasten zu flexiblem Kabelschutzrohr	

[1] Das flexible Kabelschutzrohr muss separat in benötigter Länge (m/Fuß) bestellt werden.

Zündsteuergeräte– **Light Duty** – Spezial NEU

P/N	Max. Anzahl Ausgänge	Steckertyp	Stecker		Impulsaufnehmer		Entspricht
			Eingang	Ausgang	Eingänge	Spannung	
66.00.413-16	16	MIL	10-polig, Stift	19-polig, Buchse	1	konfigurierbar via MICT	06.00.530
66.00.427-16 [1]	16	MIL	3-/4-/5-polig, Stift	19-polig, Buchse	2	konfigurierbar via MICT	MWM®/DEUTZ® TEM-ZS1 – P/N 1229 8101 KM MWM®/DEUTZ® TEM-ZS3 – P/N 1232 0993 KM

[1] **HINWEIS:** Kann für Umbauten von MWM® TEM-ZS-Zündsteuerungen nur verwendet werden, wenn auch das TEM-Motormanagementsystem durch die ALL-IN-ONE ersetzt wird.

Haltersätze für Umrüstungen

P/N	Beschreibung	Entspricht
75.10.404	Haltersatz für Umrüstung von ALTRONIC® CPU95-Zündsteuergerät auf MIC4 Light Duty/Heavy Duty	
75.30.146	Universal-Adapterplatte – MIC4 Light Duty/Heavy Duty	



1



2



3

Zündsteuergeräte & Kabelbäume

MIC4-ZS
MOTORTECH IGNITION CONTROLLER



QR-Code® scannen

Auf Basis der MIC4-Serie fertigt MOTORTECH eine spezielle Geräteversion als Ersatz für das TEM-ZS1- und TEM-ZS3-Zündsystem auf MWM®/DEUTZ®-Gasmotoren. Als Austauschgerät konzipiert, ermöglicht das MIC4-ZS eine einfache Umrüstung ohne großen Aufwand.

Die für Umrüstungen vorbereiteten Kits enthalten neben dem MIC4-ZS-Zündsteuergerät auch die benötigten Hochleistungs-Zündspulen. Diese verfügen sekundärseitig über die gleiche Kontaktierung, so dass Vorkammerzündkerzen oder Zündleitungen weiter verwendet werden können. Die speziell auf die neueste MOTORTECH-Zündsteuergeräte-Generation mit MOST-Technologie abgestimmten Zündspulen unterstützen die Leistungsentfaltung optimal, insbesondere bei alternativen Brennstoffen mit wechselnden oder relativ schwachen Brennwerten wie Biogas, Grubengas, Holzgas, Klärgas, Deponiegas etc.

MIC4-ZS-Umrüstsätze

P/N	Beschreibung	Menge	Entspricht
75.30.150-08	MIC4-ZS-Umrüstsatz für MWM®/DEUTZ®-8-Zylinder-Motoren *Enthält:* ■ MIC4-ZS-Zündsteuergerät P/N 66.00.425-16 ■ Hochleistungszündspule P/N 06.50.065	 1 Stk. 8 Stk.	MWM®/DEUTZ® TEM-ZS1 – P/N 1229 8101 KM MWM®/DEUTZ® TEM-ZS3 – P/N 1232 0993 KM
75.30.150-12	MIC4-ZS-Umrüstsatz für MWM®/DEUTZ®-12-Zylinder-Motoren *Enthält:* ■ MIC4-ZS-Zündsteuergerät P/N 66.00.425-16 ■ Hochleistungszündspule P/N 06.50.065	 1 Stk. 12 Stk.	MWM®/DEUTZ® TEM-ZS1 – P/N 1229 8101 KM MWM®/DEUTZ® TEM-ZS3 – P/N 1232 0993 KM
75.30.150-16	MIC4-ZS-Umrüstsatz für MWM®/DEUTZ®-16-Zylinder-Motoren *Enthält:* ■ MIC4-ZS-Zündsteuergerät P/N 66.00.425-16 ■ Hochleistungszündspule P/N 06.50.065	 1 Stk. 16 Stk.	MWM®/DEUTZ® TEM-ZS1 – P/N 1229 8101 KM MWM®/DEUTZ® TEM-ZS3 – P/N 1232 0993 KM

Zubehör (optional)

P/N	Beschreibung	Menge	Entspricht
06.85.179-20	PolyMot™-Zündleitung für MWM®/DEUTZ®-Gasmotoren ■ TBG620-Serie ■ TCG2020-Serie	8, 12 oder 16 Stk. pro Satz	1230 0136
06.85.310H-11	PolyMot™-Zündleitung für MWM®/DEUTZ®-Gasmotoren ■ TBG616-Serie ■ TCG2016-Serie	8, 12 oder 16 Stk. pro Satz	1227 8370
GL3-3	DENSO®-Zündkerze ■ Gewinde M18x1,5, Länge 19 mm/0,750 Zoll ■ J-Typ-Elektrodendesign (Ir/Pt) ■ Schlüsselweite 20,8 mm/13/16 Zoll ■ **Empfohlen für Erdgasanwendungen**	8, 12 oder 16 Stk. pro Satz	– 1242 0290, RB75WPCC-1 – 1242 0480, 18GZ5-77-2
GL3-5	DENSO®-Zündkerze ■ Gewinde M18x1,5, Länge 19 mm/0,750 Zoll ■ J-Typ-Elektrodendesign (Ir/Ir) ■ Schlüsselweite 20,8 mm/13/16 Zoll ■ **Empfohlen für Sondergas-/Erdgasanwendungen**	8, 12 oder 16 Stk. pro Satz	– 1242 0290, RB75WPCC-1 – 1242 0480, 18GZ5-77-2
Alternativ B8324	MOTORTECH MHP-Zündkerze ■ Gewinde M18x1,5, Länge 19 mm/0,750 Zoll ■ J-Typ-Elektrodendesign (Ir/Ir) ■ Schlüsselweite 20,8 mm/13/16 Zoll ■ **Empfohlen für Sondergas-/Erdgasanwendungen**	8, 12 oder 16 Stk. pro Satz	1242 0290, 1242 0480

Zündsteuergeräte & Kabelbäume



MIC5
MOTORTECH IGNITION CONTROLLER

Zündsteuergeräte– **Heavy Duty** – Standard

P/N	Max. Anzahl Ausgänge	Steckertyp	Stecker		Impulsaufnehmer		Entspricht
			Eingang	Ausgang	Eingänge	Spannung	
66.00.540-20	20	MIL/Steckerleiste	Steckerleiste	35-polig, Buchse	3	konfigurierbar via MICT	MIC850 P/N 66.00.855-24/-24-D
66.00.541-20	20	MIL	35-polig, Stift	35-polig, Buchse	2	konfigurierbar via MICT	
66.00.544-20	20	MIL	35-polig, Stift	14-/17-polig, Buchse	3	konfigurierbar via MICT	

Eingangskabelbäume für Zündsteuergeräte– **Light Duty** – Standard

P/N	Beschreibung	Schnittstellen	Anschluss	Länge	Impulsaufnehmer
06.02.034-160	Eingangskabelbaum für P/N 66.00.541-20	CAN-Bus, RS485 (4-Draht)	MIL, 35-polig, Buchse, 180°	160 Zoll	1 induktiv
06.02.035-160	Eingangskabelbaum für P/N 66.00.541-20	CAN-Bus, RS485 (4-Draht)	MIL, 35-polig, Buchse, 180°	160 Zoll	2 induktiv
06.02.036-160	Eingangskabelbaum für P/N 66.00.541-20	CAN-Bus, RS485 (4-Draht)	MIL, 35-polig, Buchse, 180°	160 Zoll	1 Hall-Effekt
06.02.040-160	Eingangskabelbaum für P/N 66.00.541-20	RS485 (2-Draht)	MIL, 35-polig, Buchse, 180°	160 Zoll	1 Hall-Effekt
06.02.041-160	Eingangskabelbaum für P/N 66.00.541-20	CAN-Bus, RS485 (4-Draht)	MIL, 35-polig, Buchse, 180°	160 Zoll	1 induktiv, 1 magnetisch
06.02.048-160	Eingangskabelbaum für P/N 66.00.544-20	CAN-Bus (4-Draht)	MIL, 35-polig, Buchse, 180°	160 Zoll	1 induktiv, 2 magnetisch

Eingangskabelbäume für Zündsteuergeräte – **Light Duty** – Standard [1)]

P/N	Beschreibung	Schnittstellen	Anschluss	Länge	Impulsaufnehmer
95.30.300-L	Eingangskabelbaum für P/N 66.00.541-20	CAN-Bus (4-Draht)	MIL, 35-polig, Buchse, 180°	L= 5/15/25/50 Fuß	1 induktiv
95.30.301-L	Eingangskabelbaum für P/N 66.00.541-20	CAN-Bus (4-Draht)	MIL, 35-polig, Buchse, 180°	L= 5/15/25/50 Fuß	1 Hall-Effekt
95.30.302-L	Eingangskabelbaum für P/N 66.00.541-20	CAN-Bus (4-Draht)	MIL, 35-polig, Buchse, 180°	L= 5/15/25/50 Fuß	1 magnetisch

[1)] Für CSA-Anwendungen muss das flexible Kabelschutzrohr separat bestellt oder vom Kunden bereitgestellt werden.

Ausgangskabelbäume für Zündsteuergeräte– **Heavy Duty** – Standard [1)]

P/N	Beschreibung	Anschluss	Länge	Entspricht
95.40.235-L	Ausgangskabelbaum für P/N 66.00.540-20 und P/N 66.00.541-20	MIL, 35-polig, Stift, 180°	L= 5/15/25/50 Fuß	

[1)] Für CSA-Anwendungen muss das flexible Kabelschutzrohr separat bestellt oder vom Kunden bereitgestellt werden.

Zündsteuergeräte– **Heavy Duty** – Standard

P/N	Max. Anzahl Ausgänge	Steckertyp	Stecker		Impulsaufnehmer		Entspricht
			Eingang	Ausgang	Eingänge	Spannung	
66.00.542-20	20	MIL/Steckerleiste	Steckerleiste	14-/17-polig, Buchse	3	konfigurierbar via MICT	WOODWARD® IC9xx, MIC850 P/N 66.00.851-24/-24-D

Zündsteuergeräte & Kabelbäume

Zündsteuergeräte – **Heavy Duty** – Spezial (ATEX – II 3G Ex nA IIB T4 X)

P/N	Max. Anzahl Ausgänge	Steckertyp	Stecker		Impulsaufnehmer		Entspricht
			Eingang	Ausgang	Eingänge	Spannung	
93.00.542-20	20	MIL/Steckerleiste	Steckerleiste	14-/17-polig, Buchse	3	konfigurierbar via MICT	WOODWARD® IC9xx, MIC850 P/N 66.00.851-24/-24-D

Ausgangskabelbäume für Zündsteuergeräte – **Heavy Duty** – Standard/Spezial [1)]

P/N	Beschreibung	Anschluss	Länge	Entspricht
95.40.214-L	Ausgangskabelbaum für P/N 66.00.542-20 und P/N 66.00.544-20	MIL, 14-polig, Stift, 180°	L= 5/15/25/50 Fuß	
95.40.217-L	Ausgangskabelbaum für P/N 66.00.542-20 und P/N 66.00.544-20	MIL, 17-polig, Stift, 180°	L= 5/15/25/50 Fuß	

[1)] Für CSA-Anwendungen muss das flexible Kabelschutzrohr separat bestellt oder vom Kunden bereitgestellt werden.

Ausgangskabelbäume für Zündsteuergeräte – **Heavy Duty** – Standard/Spezial

P/N	Beschreibung	Anschluss	Länge	Entspricht
77.49.006	Ausgangs-Adapterkabelbaum für P/N 66.00.540-20 und P/N 66.00.541-20, um WOODWARD® IC9xx-Zündsteuergerät oder MIC850 P/N 66.00.851-24/-24-D zu ersetzen	MIL, 35-polig, Stift, 90°	16 Zoll	
77.49.007-L	Ausgangs-Adapterkabelbaum für P/N 66.00.540-20 und P/N 66.00.541-20, um ALTRONIC® CPU95-Zündsteuergerät P/N 791950-16 zu ersetzen	MIL, 35-polig, Stift, 90°	L= 1/5/7/10 Fuß	
77.49.008	Ausgangs-Adapterkabelbaum für P/N 66.00.540-20 und P/N 66.00.541-20, um MIC750-Zündsteuergerät P/N 66.00.750/-D zu ersetzen	MIL, 35-polig, Stift, 90°	16 Zoll	

Verteilerkasten und Zubehör

P/N	Abb.	Beschreibung	Entspricht
06.05.075	1	Verteilerkasten	593600-1
93.05.075	1	Verteilerkasten (ATEX – II 3G Ex e nA IIA T4)	593600-1
15.07.134	2	Flexibles Kabelschutzrohr, 3/4 Zoll, schwarz [1)]	
15.07.231	3	Verschraubung, 3/4 Zoll, Verteilerkasten zu flexiblem Kabelschutzrohr	

[1)] Das flexible Kabelschutzrohr muss separat in benötigter Länge (m/Fuß) bestellt werden.



1



2



3

NEU

MIC6
MOTORTECH IGNITION CONTROLLER



MIC6-Zündsteuergerät für stationäre und Marineanwendungen

MOTORTECH erweitert seine MIC-Produktlinie um die neue MIC6-Serie. Die MOTORTECH-Zündsteuergeräte MIC6 sind ideal für die Anwendung bei mittleren und hohen Drehzahlen und überzeugen durch ein zukunftsorientiertes Konzept für mehr Leistung und einen deutlich höheren Wirkungsgrad.

Für die speziell entwickelte MIC6-Marineversion stehen Zusatzfunktionen wie die redundante Impulsaufnehmereinstellungen zur Verfügung, die die strengen technischen Anforderungen von Marineanwendungen und Zertifizierungsgesellschaften erfüllen.

Allgemein

- Für mittlere (nominal 900 U/min) und hohe (nominal 1800 U/min) Drehzahlen
- Max. 1000 mJ Primärenergie
- Einstellbare Brenndauer und -intensität
- Konstante Brennintensität durch eingestellte Zeit
- 6 Impulsaufnehmereingänge für redundante Impulsaufnehmereinstellung
- Zündungsdiagnose (primär- und sekundärseitig)
- Größerer interner Speicher für schnellere Signalverarbeitung und Trenddaten für erweiterte Diagnose
- Integrierte Schnittstelle CANopen® und Modbus RTU (RS485)
- Einfacher Zugriff über USB-Schnittstelle

Technische Daten und Funktionen

- 18 bis 32 V DC Versorgungsspannung
- 24 Zündausgänge
- 250 V DC Primärspannung
- 1000 mJ Primärenergie (wenn bei 900 U/min 24 Mal gezündet wird) 600 mJ Primärenergie (wenn bei 1800 U/min 24 Mal gezündet wird)
- 0,1° Kurbelwellengenauigkeit
- 6 Impulsaufnehmereingänge zur Integration von 2 redundanten Impulsaufnehmersätzen
- Ausgelöst von 1, 2 oder 3 Impulsaufnehmern je Satz (magnetisch, Hall-Effekt oder induktiv; konfigurierbar)
- Mehrfachsteuerung des Zündzeitpunkts über
  – Drehzahlkurve
  – 0 bis 20 mA Analogeingang
  – 0 bis 10 V Analogeingang
- Mehrfachsteuerung der Zündenergie über MOST (MOTORTECH Output Stage Technology)
- Programmierbare Zündreihenfolge
- 3 Multifunktionsausgänge (GPO)
- 2 winkelabhängige Synchronisationsausgänge (Auxiliary Synchronization Outputs – ASO), die das Klopfregelsystem (z. B. DetCon) oder die Steuerungen der Kraftstoffeinspritzpumpen unterstützen können
- Zündfreigabe-Eingang
- Zündbestätigung (Go/No-Go)
- Sicherheitsabschaltung bei Überdrehzahl
- Zugangskontrolle

Zündungsdiagnose

- Laufzeitdaten
- Alarm- und Fehlermeldungen
- Datenprotokollierung
- Erkennung primär- und sekundärseitiger Fehlzündungen
- Zylinderindividuelle Hochspannungsberechnung
- 11 LED sorgen für schnellen Überblick über den Anlagenstatus

Schnittstellen

- CAN-Bus-2.0b-Schnittstelle (CANopen®/SAE J1939 Protokoll)
- RS485-Schnittstelle (Modbus RTU)
- USB-1.1-Schnittstelle

Konfiguration

- Mithilfe der grafischen Benutzerschnittstelle MICT (MOTORTECH Integrated Configuration Tool)

Gehäuse/Anschlüsse

- Schutzklasse IP65
- MIL-Stecker

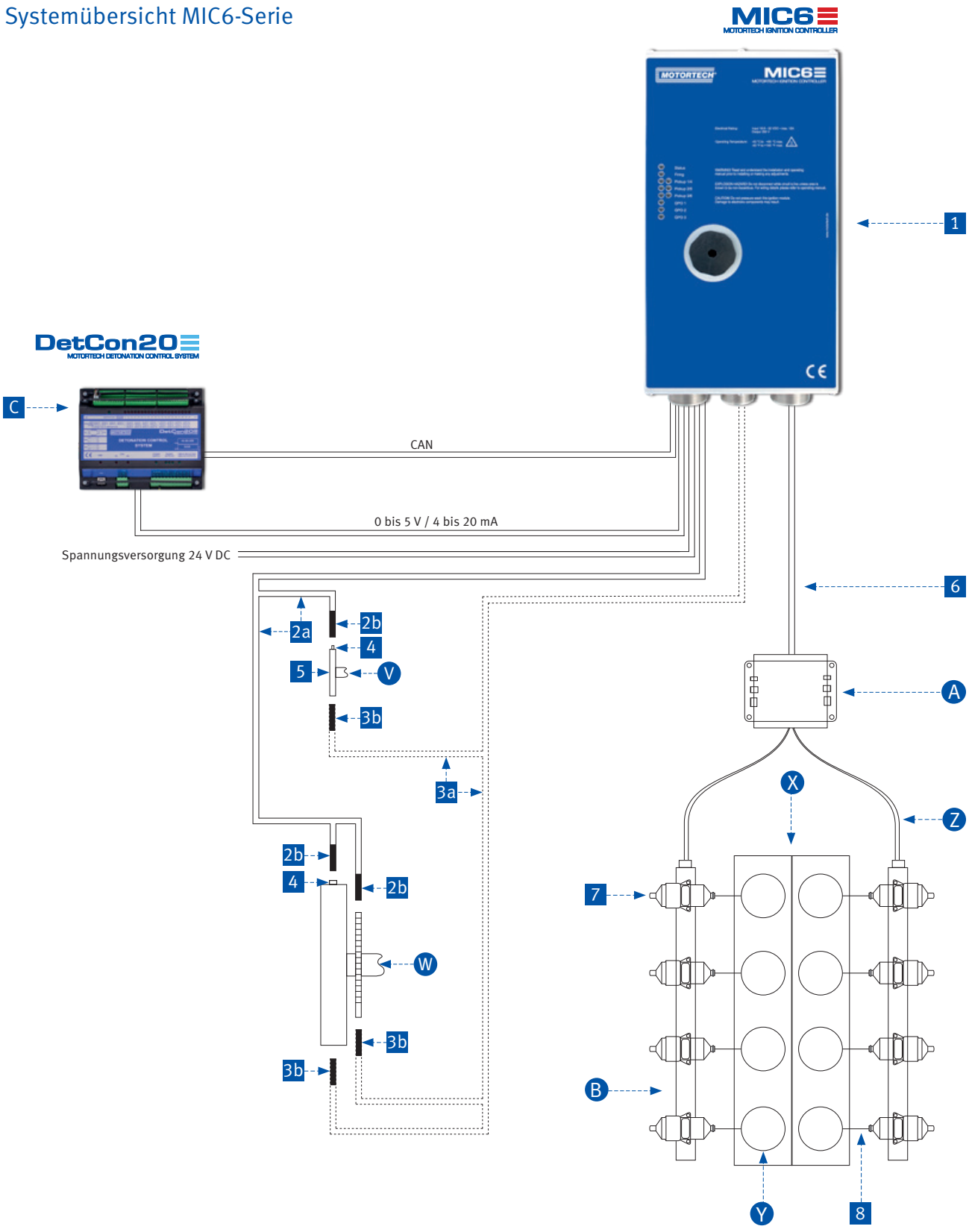
Zertifizierungen

- CSA (Class I, Division 2, Group C, D; T4) [1)]
- Marine-Zulassungszertifizierung gemäß DNV GL, Bureau Veritas, Lloyd's Register [1)]
- ATEX (II 3G EX nA IIB T4 X) – auf Anfrage
- CE

[1)] Zertifizierung der MIC6-Serie in Vorbereitung

Zündsteuergeräte & Kabelbäume

Systemübersicht MIC6-Serie



Zündsteuergeräte & Kabelbäume

Legende

Benötigte Komponenten

1 MIC6-Zündsteuergerät
2 Impulsaufnehmer – Satz 1
- 2a Impulsaufnehmerkabel *
- 2b Impulsaufnehmer *

3 Impulsaufnehmer – Satz 2 (für Redundanzzwecke)
- 3a Impulsaufnehmerkabel *
- 3b Impulsaufnehmer *

4 Trigger-Stifte/-Magnete

alternativ

5 Triggerscheibe

alternativ

Triggerantrieb

6 Ausgangskabelbaum*
7 Zündspule*
8 1 Primärleitung/Zündleitung je Zündspule*

** geschirmte und ungeschirmte Version erhältlich*

Zubehör

A Verteilerkasten
B AlphaRail/LiteRail-Zündungs-verkabelungsschiene

Systemerweiterung

C DetCon20 – Antiklopfregelung

Beschreibung

V Nockenwelle
W Kurbelwelle
X Motor
Y Zylinder
Z Kabelbaum zum Verbinden der Zünd-schienen und des Verteilerkastens

Gängige Varianten für die Impulsaufnehmeranordnung

Anordnung mit 3 Impulsaufnehmern für 4-Takt-Motoren

1) Kurbelwelle (Reset)
Magnetischer Impulsaufnehmer
(Löcher, Stifte, Zähne, Schrauben)
2) Kurbelwelle (Drehzahl)
Magnetischer Impulsaufnehmer
(Löcher, Stifte, Zähne, Schrauben)
3) Nockenwelle (Reset)
Hall-Effekt-Impulsaufnehmer
(Magnete)

alternativ

3) Nockenwelle (Reset)
Induktiver Impulsaufnehmer
(Stifte, Schrauben, Schlitze)

Anordnung mit 1 Impulsaufnehmer für 4-Takt-Motoren

1) Nockenwelle (N+1/N-1)
Hall-Effekt-Impulsaufnehmer
(Scheibe mit Magneten)

alternativ

1) Nockenwelle (N+1/N-1)
Induktiver Impulsaufnehmer
(Scheibe mit Stiften, Schrauben, Schlitzen)

Anordnung mit 2 Impulsaufnehmern für 2-Takt-Motoren

1) Kurbelwelle (Reset)
Magnetischer Impulsaufnehmer
(Löcher, Stifte, Zähne, Schrauben)
2) Kurbelwelle (Drehzahl)
Magnetischer Impulsaufnehmer
(Löcher, Stifte, Zähne, Schrauben)

Zündsteuergeräte & Kabelbäume



MIC6
MOTORTECH IGNITION CONTROLLER

Für stationäre Anwendungen

Zündsteuergeräte – **Heavy Duty** – Standard – Für Hochgeschwindigkeitsanwendungen [1)]

P/N	Max. Anzahl Ausgänge	Steckertyp	Stecker		Impulsaufnehmer		Entspricht
			Eingang	Ausgang	Eingänge	Spannung	
66.00.645-24	24	MIL	35-polig, Stift	35-polig, Buchse	3	konfigurierbar via MICT	
66.00.646-24	24	MIL	35-/26-polig, Stift	35-polig, Buchse	6	konfigurierbar via MICT	
66.00.647-24	24	MIL/Steckerleiste	Steckerleiste	35-polig, Buchse	6	konfigurierbar via MICT	

[1)] Bitte wenden Sie sich für Zündsteuergeräte für Anwendungen mit mittleren Drehzahlen an Ihren MOTORTECH-Ansprechpartner.

Eingangskabelbäume für Zündsteuergeräte– **Heavy Duty** – Standard

P/N	Beschreibung	Schnittstellen	Anschluss	Länge	Impulsaufnehmer
06.02.048-160	Eingangskabelbaum für P/N 66.00.645-24 und P/N 66.00.646-24	CAN-Bus (4-Draht)	MIL, 35-polig, Buchse, 180°	160 Zoll	1 induktiv, 2 magnetisch
06.02.049-160	Eingangskabelbaum für P/N 66.00.646/-24	CAN-Bus, RS485 (4-Draht)	MIL, 26-polig, Buchse, 180°	160 Zoll	1 induktiv, 2 magnetisch

Ausgangskabelbäume für Zündsteuergeräte– **Heavy Duty** – Standard [1)]

P/N	Beschreibung	Anschluss	Länge	Entspricht
95.40.235-L	Ausgangskabelbaum für P/N 66.00.645-24, P/N 66.00.646-24 und P/N 66.00.647-24	MIL, 35-polig, Stift, 180°	L= 5/15/25/50 Fuß	

[1)] Für CSA-Anwendungen muss das flexible Kabelschutzrohr separat bestellt oder vom Kunden bereitgestellt werden.

Verteilerkasten und Zubehör

P/N	Abb.	Beschreibung	Entspricht
06.05.075	1	Verteilerkasten	593600-1
15.07.134	2	Flexibles Kabelschutzrohr, 3/4 Zoll, schwarz [1)]	
15.07.231	3	Verschraubung, 3/4 Zoll, Verteilerkasten zu flexiblem Kabelschutzrohr	

[1)] Das flexible Kabelschutzrohr muss separat in benötigter Länge (m/Fuß) bestellt werden.



1



2



3

Zertifizierung der MIC6-Serie in Vorbereitung

Zündsteuergeräte & Kabelbäume



MOTORTECH

MIC6-Marine
MOTORTECH IGNITION CONTROLLER

Für Marineanwendungen

Zündsteuergeräte – **Heavy Duty** – Standard – Für Hochgeschwindigkeitsanwendungen [1)]

MOST

P/N	Max. Anzahl Ausgänge	Steckertyp	Stecker		Impulsaufnehmer		Entspricht
			Eingang	Ausgang	Eingänge	Spannung	
92.00.646-24	24	MIL	35-/26-polig, Stift	35-polig, Buchse	6	konfigurierbar via MICT	

[1)] Bitte wenden Sie sich für Zündsteuergeräte für Anwendungen mit mittleren Drehzahlen an Ihren MOTORTECH-Ansprechpartner.

Eingangskabelbäume für Zündsteuergeräte – **Light Duty** – Standard

P/N	Beschreibung	Schnittstellen	Anschluss	Länge	Impulsaufnehmer
92.02.001-160	Eingangskabelbaum für P/N 92.00.646-24	CAN-Bus (4-Draht)	MIL, 35-polig, Buchse, 180°	160 Zoll	1 induktiv, 2 magnetisch
92.02.002-160	Eingangskabelbaum für P/N 92.00.646-24	CAN-Bus, RS485 (4-Draht)	MIL, 26-polig, Buchse, 180°	160 Zoll	1 induktiv, 2 magnetisch

HINWEIS: Bitte wenden Sie sich für die individuelle Auslegung von Ausgangskabelbäumen mit Schifffahrtszulassung an MOTORTECH.

Zertifizierung der MIC6-Serie in Vorbereitung

PowerView3
MOTORTECH ENGINE INFORMATION MONITOR

Zündungsvisualisierung

Die Betriebsdaten der MOTORTECH-Zündsteuergeräteserien MIC3/3+, MIC4 und MIC5 werden vollständig über das HMI-Modul (Human Machine Interface) PowerView3 visualisiert. Die Übersicht zeigt alle relevanten Informationen wie Motordrehzahl, Zündzeitpunkt und Zustand der Impulsaufnehmer, Zündausgänge oder den aktiven Parametersatz an.

Das PowerView3 ermöglicht außerdem die Einstellung diverser Zündungsparameter wie z. B. Zündzeitpunkt und -energie. Funktionen wie der Selbsttest zur Fehlerdiagnose können direkt über das HMI-Modul durchgeführt werden. Die Steuertasten gewährleisten eine einfache Navigation durch die verschiedenen Seiten und Menüs. Zusammengefasst lassen sich mit dem PowerView3-HMI-Modul Fehlerdiagnosen komfortabel im Feld durchführen ohne zusätzliche Nutzung eines Laptops!



1

Das PowerView3 ist auch verfügbar für die Datenvisualisierung von:

- DetCon-Anti-Klopfregelung
- TempScan20-Temperaturmodul

Allgemeine Merkmale

- Visualisierung der Zündung, Klopfregelung und Temperaturüberwachung via CAN-Bus
- Zugangskontrolle
- Anzeige des CAN-Verbindungsstatus
- Verschiedene Displayeinstellungen (Sprache, Datum, Bildschirmkalibrierung etc.)
- Für die Schaltschrankmontage
- Tag-/Nachtmodus
- CSA®-zertifiziert (Class I, Div. 2, Group C, D; T4)

Zündungsüberwachung (MIC3/3+/MIC4/MIC5-Serie)

- Übersicht mit Statusanzeige für
  - Impulsaufnehmersignale
  - Aktiven Parametersatz
  - Analoge Anzeige der Motordrehzahl
  - Zündzeitpunkt
  - Zündkerzen (Betriebsstunden)
- Anzeige des globalen Zündzeitpunkts in Abhängigkeit von
  - Basiszündzeitpunkt
  - Potentiometerverstellung
  - Analogem Strom-/Spannungseingang
  - Drehzahlkurve
- Anzeige der Zündung jedes einzelnen Zylinders
  - Zündspannung
  - Fehlzündungen
- Anzeige der Fehlzündungen
  - Primär- und sekundärseitige Fehler in der Verkabelung
  - Fehlerart (ohne Verbindung/ Kurzschluss)
- Anzeige und Anpassung der Energie
  - Brenndauer
  - Funkenintensität
- Anzeige und Anpassung der Zündwinkel, Zündenergie
- Aktivierung des Selbsttests
- Warnungen, Alarm- und Fehlermeldungen

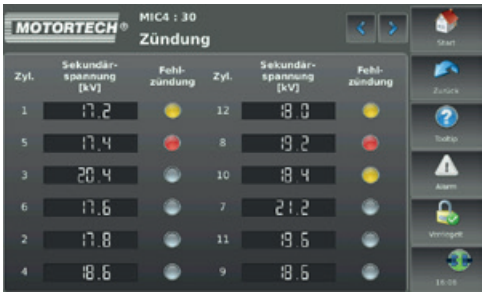
Beispielseiten – MIC3/3+/MIC4/MIC5

Übersicht



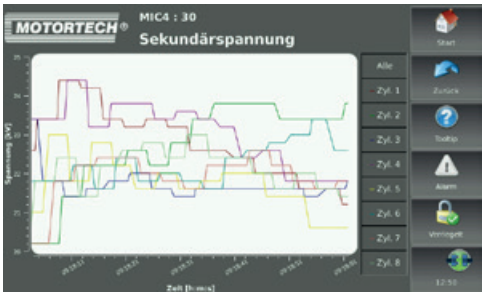
- Statusanzeigen (Impulsaufnehmer, Zündausgänge, Zündfreigabe, Systemstatus, Parametersatz)
- Anzeige der aktuellen Motordrehzahl
- Anzeige des globalen Zündzeitpunkts in °KW
- Anzeige der Betriebsstunden der Zündkerzen

Zündung



- Anzeige der geschätzten Zündspannung für jeden einzelnen Zylinder
- Anzeige aktueller und vergangener Fehlzündungen jedes einzelnen Zylinders

Sekundärspannung



- Zeigt die geschätzte Sekundärspannung der ausgewählten Zylinder
- Die Zylinder können einzeln ein- und ausgeblendet werden
- Zoomfunktion zur detaillierten Anzeige der Sekundärspannung
- Navigation innerhalb der Zeitleiste

PowerView3-HMI-Module und -Aktivierungscodes

P/N	Abb.	Beschreibung
06.05.085	1	PowerView3-HMI-Modul
06.05.185	2	PowerView3-HMI-Modul, eingebaut in Edelstahlgehäuse
06.05.186	3	PowerView3-HMI-Module (2 Stk.), eingebaut in Edelstahlgehäuse, inkl. Aktivierungscodes für Visualisierung von MIC3/3+/MIC4/MIC5-Daten, zur Verwendung mit dualen Zündsteuergeräteanwendungen
06.05.187	4	PowerView3-HMI-Modul, eingebaut in Stahlgehäuse mit Sichtfenster
06.05.086-F		PowerView3-Aktivierungscode für Visualisierung von MIC3/3+/MIC4/MIC5-Daten – Aktivierungscode muss separat mit jedem PowerView3-HMI-Modul bestellt werden
06.05.086-U		PowerView3-Aktivierungscode für Visualisierung von MIC3/3+/MIC4/MIC5-Daten – Nur verfügbar für Aufrüstung eines bereits installierten PowerView3-HMI-Moduls im Feld

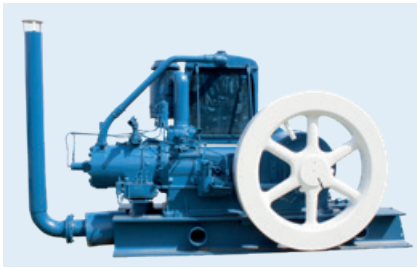


Zündsteuergeräte & Kabelbäume



MOT601

MOTORTECH SINGLE CYLINDER IGNITION SYSTEM



Das MOT601 ist ein Hochspannungskondensatorzündsystem ohne externe Spannungsversorgung für Einzylinder-Gasmotoren mit großen Schwungrädern. Dicht am Schwungrad des Motors montiert, werden die elektronischen Komponenten durch Magnetladeschaltungen mit Spannung versorgt.

Merkmale

- Einsetzbar auf Einzylinder-Motoren mit verschiedenen Schwungradgrößen
- Elektromagnetisches System ohne externe Spannungsversorgung
- Hohe Primärenergie
- Zündzeitpunktmessung an der Kurbelwelle
- Hochpräziser Zündzeitpunkt
- Zwei separate Zündzeitpunkte (Start und nominal)
- Eingang für Sicherheitsabschaltung
- Versorgt das Schaltpult mit Spannung



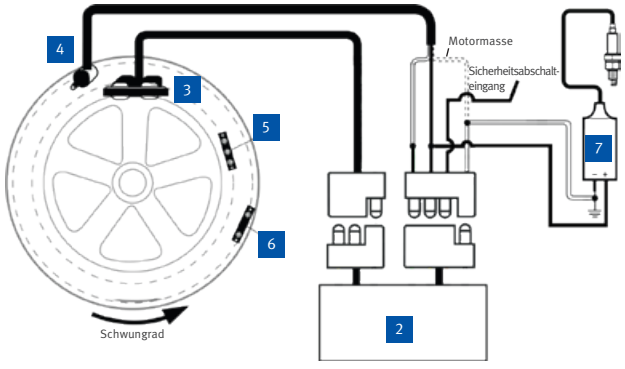
Vorteile

- Kostengünstiges System und Zubehör
- Größtenteils wartungsfreies System, da ohne verschleißanfällige bewegliche Teile
- Alle Komponenten als Ersatzteile erhältlich und einsetzbar mit Wettbewerbersystemen
- 1 Jahr Garantie

Funktionsweise

Die Ladeleiste 5 mit drei starken Magneten, die auf dem Schwungrad befestigt ist, passiert bei jeder Umdrehung des Schwungrades den am Motor befestigten Ladegenerator 3 . Durch das Magnetfeld lädt der Ladegenerator 2 bei jeder Umdrehung einen Kondensator in einem Zündmodul.

Die Triggerleiste 6 mit zwei Magneten, die ebenfalls am Schwungrad befestigt ist, passiert bei jeder Umdrehung des Motors eine am Motor befestigte Impulsaufnehmer-Spule 4. Wenn die Impulsaufnehmer-Spule von der Triggerleiste passiert wird, entlädt sich die im Kondensator gespeicherte Energie in eine angeschlossene Zündspule 7.



Zündsteuergeräte & Kabelbäume

Zündsystem für Einzylinder-Motoren

P/N	Abb.	Beschreibung	Entspricht
MOT601	1	MOT601-Zündsystem für Einzylinder-Motoren	AEI® FM601, ARROW® SFI-KIT, MURPHY® 72-70-0125

Teilkomponenten

P/N	Abb.	Beschreibung	Entspricht
M-400A-8814	2	Elektronisches Zündmodul	AEI® 400A-8814, ARROW® A400A-8814, MURPHY® 72-00-0024,
M-260D-8810	3	Ladegenerator	AEI® 260D-8810, ARROW® A260D-8810, MURPHY® 72-00-0025
M-270A-8817	4	Magnetischer-Impulsaufnehmer-Kabelbaum	AEI® 270A-8817, ARROW® A400A-8817, MURPHY® 72-00-0026
M-400A-8813	5	Magnetische Ladeleiste	AEI® 400A-8813, ARROW® A400A-8813, MURPHY® 72-00-0027
M-400A-8811	6	Magnetische Triggerleiste	AEI® 400A-8811, ARROW® A400A-8811, MURPHY® 72-00-0028
06.50.055	7	Zündspule	AEI® 1187, ARROW® 330-2-AI-46, MURPHY® 72-70-0235



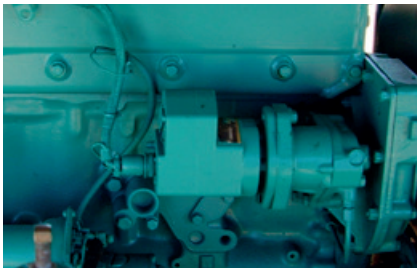
Zündsteuergeräte & Kabelbäume



UNGESCHIRMT

Kabelbäume für Wettbewerberzündsysteme

Für den Einsatz mit Wettbewerberzündungssystemen bietet MOTORTECH eine besondere Auswahl an Kabelbäumen an. Aufgrund des zuverlässigen Designs und der Qualität der Standardkabelbäume von MOTORTECH stellen diese Serien einen geeigneten Ersatz für vorhandene Kabelbäume in diesem Bereich dar.



Ausgangskabelbäume für **ALTRONIC®**-Zündsysteme – für ungeschirmte Anwendungen

P/N	Abb.	Beschreibung	Anschluss	Länge	Entspricht
06.31.030-1	1	Ausgangskabelbaum für ALT-III-Zündmagnet, für ungeschirmte Anwendungen mit bis zu 8 Zylindern	MIL, 14-polig, Buchse, 180°	180 Zoll	393018-1, 2W-3742, 69703, 178622
06.31.030-2	1	Ausgangskabelbaum für ALT-III-Zündmagnet, für ungeschirmte Anwendungen mit bis zu 12 Zylindern	MIL, 14-polig, Buchse, 180°	180 Zoll	393018-2, 2W-3744, 269717B
06.31.032-1	1	Ausgangskabelbaum für ALT-III-/III-CPU-/V-Zündmagnet, CPU95-EVS (Zündeinheit zu V-Box oder DC-DC-Versorgungsspannung), für ungeschirmte Anwendungen mit bis zu 6 Zylindern	MIL, 7-polig, Buchse, 180°	72 Zoll	393023-1
06.31.032-2	1	Ausgangskabelbaum für ALT-III-/III-CPU-/V-Zündmagnet, CPU95-EVS (Zündeinheit zu V-Box oder DC-DC-Versorgungsspannung), für ungeschirmte Anwendungen mit bis zu 6 Zylindern	MIL, 7-polig, Buchse, 180°	180 Zoll	393023-2, 2W-3748, 69692B
06.70.191-180	1	Ausgangskabelbaum für DISN800C, DISN801M, CD200D, CPU90, CPU95, CPU95EVS, für ungeschirmte Anwendungen mit bis zu 12 Zylindern	MIL, 19-polig, Buchse, 180°	180 Zoll	793012-6, 793012-8, 793012-12
06.77.006-72	1	Ausgangskabelbaum für ALT-V-Zündmagnet, für ungeschirmte Anwendungen mit bis zu 6 Zylindern	MIL, 5-polig, Buchse, 180°	72 Zoll	593041-1, 209728
06.77.006-96	1	Ausgangskabelbaum für ALT-V-Zündmagnet, für ungeschirmte Anwendungen mit bis zu 6 Zylindern	MIL, 5-polig, Buchse, 180°	96 Zoll	593041-2



1



2



3



4



5



6

GESCHIRMT

Ausgangskabelbäume für **ALTRONIC®**-Zündsysteme – für geschirmte Anwendungen

P/N	Abb.	Beschreibung	Anschluss	Länge		Entspricht
				Kabel-schutzrohr	Ader	
95.30.007-1	2	Ausgangskabelbaum für ALT-III-/III-CPU-Zündmagnet, für geschirmte Anwendungen mit bis zu 6 Zylindern	MIL, 7-polig, Buchse, 90°	48 Zoll	72 Zoll	393013-1, 393013-3, 393013-7, 178788, 033-099-004, 208502E, BM-11533-B
95.30.007-2	2	Ausgangskabelbaum für ALT-III-/III-CPU-Zündmagnet, CPU95-EVS (DC-DC-Versorgungsspannung), für geschirmte Anwendungen mit bis zu 6 Zylindern	MIL, 7-polig, Buchse, 90°	48 Zoll	180 Zoll	393013-2
95.30.007-4	2	Ausgangskabelbaum für ALT-III-/III-CPU-Zündmagnet, CPU95-EVS (DC-DC-Versorgungsspannung), für geschirmte Anwendungen mit bis zu 6 Zylindern	MIL, 7-polig, Buchse, 90°	20 Zoll	60 Zoll	393013-4, 178788A
95.30.007-5	2	Ausgangskabelbaum für ALT-III-/III-CPU-Zündmagnet, CPU95-EVS (DC-DC-Versorgungsspannung), für geschirmte Anwendungen mit bis zu 6 Zylindern	MIL, 7-polig, Buchse, 90°	120 Zoll	300 Zoll	393013-5
95.30.007-8	2	Ausgangskabelbaum für ALT-III-/III-CPU-Zündmagnet, CPU95-EVS (DC-DC-Versorgungsspannung), für geschirmte Anwendungen mit bis zu 6 Zylindern	MIL, 7-polig, Buchse, 90°	60 Zoll	72 Zoll	393013-8
95.30.007-9	2	Ausgangskabelbaum für ALT-III-/III-CPU-Zündmagnet, für geschirmte Anwendungen mit bis zu 6 Zylindern	MIL, 7-polig, Buchse, 90°	48 Zoll	240 Zoll	393013-9
95.30.007-10	2	Ausgangskabelbaum für ALT-III-/III-CPU-Zündmagnet, für geschirmte Anwendungen mit bis zu 6 Zylindern	MIL, 7-polig, Buchse, 90°	38 Zoll	72 Zoll	393013-6, 393013-10
95.30.007-12	2	Ausgangskabelbaum für ALT-III-/III-CPU-Zündmagnet, CPU95-EVS (DC-DC-Versorgungsspannung), für geschirmte Anwendungen mit bis zu 6 Zylindern	MIL, 7-polig, Buchse, 90°	26 Zoll	48 Zoll	393013-12
95.30.007-13	2	Ausgangskabelbaum für ALT-III-/III-CPU-Zündmagnet, CPU95-EVS (DC-DC-Versorgungsspannung), für geschirmte Anwendungen mit bis zu 6 Zylindern	MIL, 7-polig, Buchse, 90°	30 Zoll	48 Zoll	393013-13
95.30.007-14	2	Ausgangskabelbaum für ALT-III-/III-CPU-Zündmagnet, CPU95-EVS (DC-DC-Versorgungsspannung), für geschirmte Anwendungen mit bis zu 6 Zylindern	MIL, 7-polig, Buchse, 90°	30 Zoll	80 Zoll	393013-14
95.30.008-1	2	Ausgangskabelbaum für ALT-III-/III-CPU-Zündmagnet, für geschirmte Anwendungen mit bis zu 8 Zylindern	MIL, 14-polig, Buchse, 90°	48 Zoll	180 Zoll	393014-1
95.30.008-2	2	Ausgangskabelbaum für ALT-III-/III-CPU-Zündmagnet, für geschirmte Anwendungen mit bis zu 12 Zylindern	MIL, 14-polig, Buchse, 90°	48 Zoll	180 Zoll	393014-2
95.30.008-3	2	Ausgangskabelbaum für ALT-III-/III-CPU-Zündmagnet, für geschirmte Anwendungen mit bis zu 8 Zylindern	MIL, 14-polig, Buchse, 90°	20 Zoll	42 Zoll	393014-3, 178803
95.30.008-4	2	Ausgangskabelbaum für ALT-III-/III-CPU-Zündmagnet, für geschirmte Anwendungen mit bis zu 12 Zylindern	MIL, 14-polig, Buchse, 90°	48 Zoll	72 Zoll	393014-4, 4W-5466, 208502C
95.30.008-5	2	Ausgangskabelbaum für ALT-III-/III-CPU-Zündmagnet, für geschirmte Anwendungen mit bis zu 8 Zylindern	MIL, 14-polig, Buchse, 90°	120 Zoll	300 Zoll	393014-5
95.30.008-6	2	Ausgangskabelbaum für ALT-III-/III-CPU-Zündmagnet, für geschirmte Anwendungen mit bis zu 12 Zylindern	MIL, 14-polig, Buchse, 90°	120 Zoll	300 Zoll	393014-6
95.30.008-7	2	Ausgangskabelbaum für ALT-III-/III-CPU-Zündmagnet, für geschirmte Anwendungen mit bis zu 8 Zylindern	MIL, 14-polig, Buchse, 90°	48 Zoll	72 Zoll	393014-7, 4W-5468
95.30.008-8	2	Ausgangskabelbaum für ALT-III-/III-CPU-Zündmagnet, für geschirmte Anwendungen mit bis zu 12 Zylindern	MIL, 14-polig, Buchse, 90°	36 Zoll	60 Zoll	393014-8, 178804
95.30.008-9	2	Ausgangskabelbaum für ALT-III-/III-CPU-Zündmagnet, für geschirmte Anwendungen mit bis zu 12 Zylindern	MIL, 14-polig, Buchse, 90°	66 Zoll	96 Zoll	393014-9
95.30.008-10	2	Ausgangskabelbaum für ALT-III-/III-CPU-Zündmagnet, für geschirmte Anwendungen mit bis zu 8 Zylindern	MIL, 14-polig, Buchse, 90°	48 Zoll	60 Zoll	393014-10
95.30.008-11	2	Ausgangskabelbaum für ALT-III-/III-CPU-Zündmagnet, für geschirmte Anwendungen mit bis zu 8 Zylindern	MIL, 14-polig, Buchse, 90°	36 Zoll	60 Zoll	393014-11

Kabelbäume für **WAUKESHA®** VHP-Gasmotorenserien mit ESM

P/N	Abb.	Beschreibung	Länge	Entspricht
A740749-MOT	3	Kabelbaum, Kurbelwellenimpulsaufnehmer	45 Zoll	A740749
A740750-MOT	4	Kabelbaum, Nockenwellenimpulsaufnehmer	43 Zoll	A740750
740744-MOT	5	Kabelbaum, Anlasser	46 Zoll	740744
740753-MOT	6	Kabelbaum, Masse, linke Bank zu rechter Bank	94 Zoll	740753

Zündspulen





UNGESCHIRMT

New MOTORTECH Style

Zündspulen werden in modernen Zündsystemen immer bedeutender. MOTORTECH hat deshalb eine Reihe Standard-Hochleistungszündspulen speziell für die Verwendung mit den neuesten Technologien der MOTORTECH-Zündsteuergeräte entwickelt und fertigt sie an seinem europäischen Standort:

- Einsetzbar mit MOST (MOTORTECH Output Stage Technology) der MOTORTECH MIC3-/3+-, MIC4-, MIC5- und MIC6-Zündsteuergeräte.
- Ideal für die Zündung alternativer Kraftstoffe wie z. B. Biogas.



M6-Hochspannungs-anschluss

Buchsen-Hochspannungs-anschluss

P/N	Farbe	Primäranschluss	Hochspannungsanschluss	Polarität	MOST	Entspricht
06.50.100	rot	Kontaktbolzen #10-32 UNF	M6	(-) Masse	X (MIC3/3+/4/5)	
06.50.102	rot	Kontaktbolzen #10-32 UNF	Buchse	(-) Masse	X (MIC3/3+/4/5)	
06.50.104 [1]	blau	Kontaktbolzen #10-32 UNF	M6	(-) Masse	X (MIC3/3+/4/5/6)	
06.50.105 [1]	blau	Kontaktbolzen #10-32 UNF	Buchse	(-) Masse	X (MIC3/3+/4/5/6)	
06.50.112	blau	Kontaktbolzen #10-32 UNF	M6	(-) Masse	X (MIC3/3+/4/5/6)	
06.50.113	blau	Kontaktbolzen #10-32 UNF	Buchse	(-) Masse	X (MIC3/3+/4/5/6)	
06.50.300 [2]	blau	Kontaktbolzen #10-32 UNF	M6	(-) Masse	X (MIC3/3+)	
06.50.301 [2]	blau	Kontaktbolzen #10-32 UNF	Buchse	(-) Masse	X (MIC3/3+)	

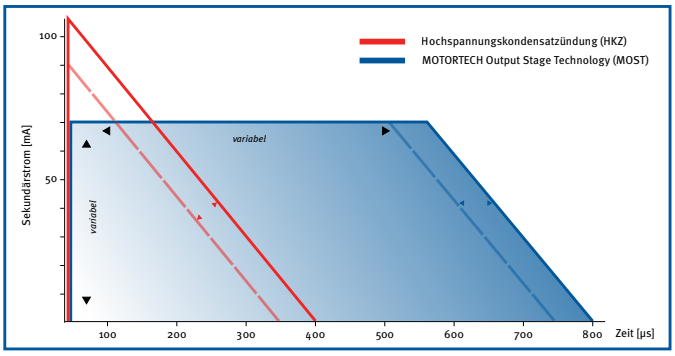
[1] Zündspulen nur als Ersatzteile erhältlich [2] nur zur Verwendung mit MIC3-/3+-Zündsteuergeräten

MOST
MOTORTECH OUTPUT STAGE TECHNOLOGY

MOST* funktioniert nach den folgenden Prinzipien:

- Einstellbare Zündfunkendauer mit unterschiedlichen Zündspannungen
- Konstante Brennintensität durch eingestellte Zündfunkendauer
- 300 bis 1000 mJ Primärenergie verfügbar (je nach Gerät)

*patentierte Technologie US 8,893,692 B2



Zündspulen

MOTORTECH Style

Es gibt eine große Bandbreite an verschiedenen Epoxid-spulen mit unterschiedlichen Eigenschaften für ungeschirmte Anwendungen. Diese Zündspulen, häufig verwendet mit MIC500 und MIC850 oder ALTRONIC®-CPU95-Zündsteuer-geräten, haben eine Schraubklemme als Anschluss, wodurch eine feste Verbindung mit dem Hochspannungskabel sichergestellt wird.



P/N	Ersetzt	Farbe	Primäranschluss	Hochspannungs-anschluss	Polarität	MOST	Entspricht
06.50.003 [1]	06.50.007	schwarz	Kontaktbolzen #10-32 UNF	M6	(-) Masse	X (MIC3/3+/4/5)	118257
06.50.060 [2]		schwarz	Kontaktbolzen #10-32 UNF	M6	(-) Masse	nicht kompatibel	76.64.302

[1] Zündspule zur ausschließlichen Verwendung mit den Zündsteuergeräten MIC500 und MIC850
[2] Zündspule zur ausschließlichen Verwendung mit dem ALTRONIC®-Zündsteuergerät CPU95

ALTRONIC® Style

Für bestehende Installationen mit ALTRONIC®-Zündspulen bietet MOTORTECH eine Reihe von Ersatzprodukten. Die Spulen haben die gleichen Leistungsmerkmale in Bezug auf Standard- und verlängerte Brenndauer sowie auf die elek-trischen Eigenschaften, so dass sie mit dem von ALTRONIC® patentierten „Spark Reference"-Hochspannungs-Anzeigesystem funktionieren. In der unteren Tabelle finden Sie die entsprechenden Querverweise.



P/N	Farbe	Primäranschluss	Hochspannungs-anschluss	Polarität	MOST	Entspricht
06.50.053	schwarz	Kontaktbolzen #10-32 UNF	Buchse	(+) Masse	nicht kompatibel	291001, 1215 3964
06.50.054	rot	Kontaktbolzen #10-32 UNF	Buchse	(-) Masse	nicht kompatibel	591010, Z00-17-001-00, 837/13, 69694B, 4W-5439
06.50.055	blau	Kontaktbolzen #10-32 UNF	Buchse	(-) Masse	nicht kompatibel	501061, Z00-17-000-00, 837/12, 69694, 2W-3747, 76.64.005, 1215 3965
06.50.065	schwarz	Kontaktbolzen #10-32 UNF	Buchse	(-) Masse	X (MIC3/3+/4/5)	

Tausende kleinere Gasmotoren (inklusive CUMMINS®) sind mit kostengünstigen Zündsteuergeräten wie ALTRONIC® CD1 oder CD200 ausgerüstet, welche diese kompakte Spule verwenden. MOTORTECH bietet eine Alternative an.



P/N	Farbe	Primäranschluss	Hochspannungs-anschluss	Polarität	MOST	Entspricht
06.50.103	schwarz	Kontaktbolzen #10-32 UNF	Stift	(-) Masse	nicht kompatibel	591040, 3394578

Zündspulen



UNGESCHIRMT

Zündspulen für CATERPILLAR®-Gasmotoren

Aufgrund der großen Nachfrage hat MOTORTECH eine Zündspulenserie speziell für CATERPILLAR®-Gasmotoren entwickelt.

- Kompatibel mit originalen Zündspulen
- Unterstützen CATERPILLAR®-Zündsysteme
- Hergestellt in Europa



Für Gasmotorenserien CATERPILLAR® G3400/C und G3500/B/C/E/H (keine CSA-Anwendungen)

P/N	Farbe	Primäranschluss	Hoch-spannungs-anschluss	Polarität	MOST	Entspricht
06.50.141	weiß	DEUTSCH®-Stecker	Buchse	(-) Masse	nicht kompatibel	437-4049, 232-6348, 165-1591, 131-3277, 129-8802, 108-0615
06.50.145 [1]	weiß	DEUTSCH®-Stecker	Buchse	(-) Masse	X (MIC3/3+/4/5)	437-4049, 232-6348, 165-1591, 131-3277, 129-8802, 108-0615
06.50.143	weiß	DEUTSCH®-Stecker	Buchse	(-) Masse	nicht kompatibel	232-6352, 213-7443
06.50.147 [1]	weiß	DEUTSCH®-Stecker	Buchse	(-) Masse	X (MIC3/3+/4/5)	232-6352, 213-7443
06.50.151	weiß	DEUTSCH®-Stecker	Buchse	(-) Masse	nicht kompatibel	418-4861, 232-6346, 165-1589, 124-0749
06.50.155 [1]	weiß	DEUTSCH®-Stecker	Buchse	(-) Masse	X (MIC3/3+/4/5)	418-4861, 232-6346, 165-1589, 124-0749
06.50.153	weiß	DEUTSCH®-Stecker	Buchse	(-) Masse	nicht kompatibel	437-4106, 232-6350, 199-9011
06.50.157 [1]	weiß	DEUTSCH®-Stecker	Buchse	(-) Masse	X (MIC3/3+/4/5)	437-4106, 232-6350, 199-9011
NEU 06.50.159	weiß	DEUTSCH®-Stecker	Buchse	(-) Masse	nicht kompatibel	356-3701
06.50.160 [1]	weiß	DEUTSCH®-Stecker	Buchse	(-) Masse	X	356-3701



[1] Zündspule zur ausschließlichen Verwendung mit den Zündsteuergeräten MIC3/3+, MIC4 und MIC5

Für Gasmotorenserien CATERPILLAR® G3400/C und G3500/B (geschirmte Anwendungen)

P/N	Farbe	Primäranschluss	Hoch-spannungs-anschluss	Polarität	MOST	Entspricht
06.50.142	weiß	DEUTSCH®-Stecker	Buchse	(-) Masse	nicht kompatibel	232-6349, 165-1592, 122-8070
06.50.146 [1]	weiß	DEUTSCH®-Stecker	Buchse	(-) Masse	X (MIC3/3+/4/5)	232-6349, 165-1592, 122-8070
06.50.144	weiß	DEUTSCH®-Stecker	Buchse	(-) Masse	nicht kompatibel	232-6353, 213-7444
06.50.148 [1]	weiß	DEUTSCH®-Stecker	Buchse	(-) Masse	X (MIC3/3+/4/5)	232-6353, 213-7444
06.50.152	weiß	DEUTSCH®-Stecker	Buchse	(-) Masse	nicht kompatibel	437-4047, 232-6347, 165-1590
06.50.156 [1]	weiß	DEUTSCH®-Stecker	Buchse	(-) Masse	X (MIC3/3+/4/5)	437-4047, 232-6347, 165-1590
06.50.154	weiß	DEUTSCH®-Stecker	Buchse	(-) Masse	nicht kompatibel	418-4862, 259-2078
06.50.158 [1]	weiß	DEUTSCH®-Stecker	Buchse	(-) Masse	X (MIC3/3+/4/5)	418-4862, 259-2078



[1] Zündspule zur ausschließlichen Verwendung mit den Zündsteuergeräten MIC3/3+, MIC4 und MIC5

Nähere Informationen zu passenden Zündspulenverlängerungen und Verlängerungs-Reparaturkits finden Sie auf Seite 38 und Seite 94

Zündspulen

Für Gasmotorenserien CATERPILLAR® G3500C/E und G3600 mit Zündspulenverlängerung

P/N	Abb.	Ersetzt	Farbe	Primäranschluss	Hochspannungs-anschluss	Polarität	MOST	Entspricht
06.50.164	1	06.50.161	weiß	MIL, 3-polig, Stift	Buchse	(-) Masse	nicht kompatibel	438-5682, 310-3180, 283-5269, 232-6351, 191-9346
06.50.165 [1)]	1	06.50.162	weiß	MIL, 3-polig, Stift	Buchse	(-) Masse	X	438-5682, 310-3180, 283-5269, 232-6351, 191-9346

[1)] Zündspule zur ausschließlichen Verwendung mit den Zündsteuergeräten MIC3/3+, MIC4 und MIC5

Für Gasmotorenserie CATERPILLAR® GCM34 mit Zündspulenverlängerung

P/N	Abb.	Ersetzt	Farbe	Primäranschluss	Hochspannungs-anschluss	Polarität	MOST	Entspricht
06.50.174	2	06.50.170	weiß	MIL, 3-polig, Stift	Buchse	(-) Masse	nicht kompatibel	193-468157, 258-4893
06.50.175 [1)]	2		weiß	MIL, 3-polig, Stift	Buchse	(-) Masse	X	193-468157, 258-4893

[1)] Zündspule zur ausschließlichen Verwendung mit den Zündsteuergeräten MIC3/3+, MIC4 und MIC5

Für PERKINS® 4016-E61TRS-Gasmotoren

P/N	Abb.	Ersetzt	Farbe	Primäranschluss	Hochspannungs-anschluss	Polarität	MOST	Entspricht
06.50.111	3		weiß	DEUTSCH®-Stecker	Buchse	(-) Masse	nicht kompatibel	837/9, 10000-06176



1



2



3

Zündspulen

UNGESCHIRMT

Zündspule für **WÄRTSILÄ®**-Gasmotoren



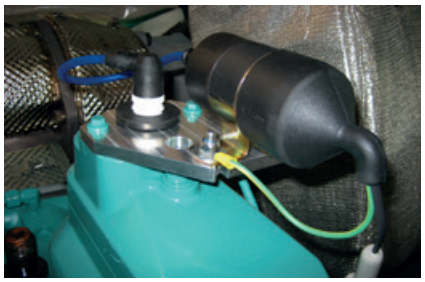


Für **WÄRTSILÄ®** 25SG-, 28SG- und 220G/SG-Gasmotoren

P/N	Farbe	Primäranschluss	Hochspannungsanschluss	Polarität	MOST	Entspricht
06.50.059	schwarz	2-polig, Stift	Buchse	(-) Masse	nicht kompatibel	1469-008

NEU

Zündspulen-Umrüstsätze für **CUMMINS®** QSK60G- und QSV91G-Gasmotoren



Viele Betreiber von CUMMINS®-Motoren sind regelmäßig mit einem Problem konfrontiert: Die vom Motorenhersteller installierten Zündspulen verschleißen schnell und müssen frühzeitig ausgetauscht werden. Insbesondere die Zündspulenverlängerung aus Kunststoff und ihr Einsatz können im Betrieb brechen und zum Motorausfall führen. Mit den verschiedenen Umrüstsätzen kann dieses Problem langfristig gelöst werden.

Die Umrüstsätze P/N 75.30.156 und P/N 75.30.157 sind mit einer Standard-Zündspule ausgestattet, die auf einer Metallplatte am Ventildeckel des Motors montiert ist. Eine PolyMot™-Zündleitung verbindet Zündspule und Zündkerze. Mit der mitgelieferten Primärleitung wird die Zündspule einfach an die vorhandene Motorverkabelung angeschlossen. Durch den modularen Aufbau der Umbausätze können bei Bedarf alle Komponenten einzeln ausgetauscht werden, was die Betriebskosten des Motors reduziert.



Merkmale

- Einfache und schnelle Umrüstung (Plug&Play) der OEM-Zündspule
- Einsatz langlebiger Komponenten
- Komponenten bei Bedarf einzeln erhältlich
- Kostengünstige Lösung

P/N	Beschreibung	Menge	Entspricht
75.30.156	Zündspulen-Umrüstsätze für CUMMINS® QSK60G *Beinhaltet:* ■ Zündspule ■ Primärleitung mit Stecker (3-polig, Buchse) zum Anschluss an die Motorverkabelung ■ Zündspulenhalterung mit Befestigungsmaterial ■ PolyMot™-Zündkerzenverlängerung	 1 Stk. 1 Stk. 1 Stk. 1 Stk.	2881124, 4011615, 11.371
75.30.157	Zündspulen-Umrüstsätze für CUMMINS® QSV91G *Beinhaltet:* ■ Zündspule ■ Primärleitung mit Stecker (3-polig, Buchse) zum Anschluss an die Motorverkabelung ■ Zündspulenhalterung mit Befestigungsmaterial ■ PolyMot™-Zündkerzenverlängerung	 1 Stk. 1 Stk. 1 Stk. 1 Stk.	2881124, 4011615, 11.020

UNGESCHIRMT

Zündspulen-Umrüstsatz für **CUMMINS®**- und **WÄRTSILÄ®**-Gasmotoren

Alternativ zu den einfachen Varianten sind Zündspulenumrüstsätze erhältlich, die zusätzlich eine professionelle Überwachung der Hochspannung während des Motorbetriebs an jeder Zündspule ermöglichen. Diese Umbausätze sind mit MOTORTECH-Flanschzündspulen mit Diagnoseschnittstelle und integrierter Primärleitung sowie PolyMot™-Zündkerzenverlängerungen ausgestattet und ermöglichen eine einfache und schnelle Nachrüstung.



Merkmale

- Für CUMMINS® QSK60G- und QSV81G-/QSV91G-Gasmotoren und WÄRTSILÄ® 28SG und 34SG-Gasmotorenserien
- Einfache und schnelle Umrüstung (Plug&Play) der OEM-Zündspule
- Einsatz langlebiger Komponenten
- Komponenten bei Bedarf einzeln erhältlich
- Für ungeschirmte Anwendungen (kein CSA)
- Professionelle Lösung



1 Zündspule

- MOTORTECH-Zündspule mit spezifischem Flansch
- Diagnoseschnittstelle (BNC-Stecker) ermöglicht unkomplizierte Hochspannungsmessung per MOTORTECH-SparkView oder digitalem Oszilloskop
- Druckfestes Metallgehäuse

2 Adapterflansch

3 Motorspezifische PolyMot™-Zündkerzenverlängerung

- Hochwertiges Teflon® für lange Haltbarkeit
- 5-kΩ-Widerstand zur Unterdrückung von Störstrahlung
- Integrierter Silikon-Dichtring für besten Überspannungsschutz
- Gewinde am oberen Ende für einfache Entnahme mit MOTORTECH-Ausziehwerkzeug (P/N 44.99.912)

4 Befestigungsmaterial

P/N	Beschreibung	Menge	Entspricht	
75.30.143	Zündspulen-Umrüstsätze für CUMMINS® QSK60G *Beinhaltet:* ■ Flanschzündspule mit Diagnoseschnittstelle und integrierter Primärleitung ■ Adapterflansch mit Befestigungsmaterial ■ PolyMot™-Zündkerzenverlängerung	 1 Stk. 1 Stk. 1 Stk.	2881124, 4011615	
75.30.144	Zündspulen-Umrüstsatz für CUMMINS® QSV81G/QSV91G *Beinhaltet:* ■ Flanschzündspule mit Diagnoseschnittstelle und integrierter Primärleitung ■ Adapterflansch mit Befestigungsmaterial ■ PolyMot™-Zündkerzenverlängerung	 1 Stk. 1 Stk. 1 Stk.	2881124, 4011615	
75.30.154	Zündspulen-Umrüstsatz für WÄRTSILÄ® 28SG-Serie *Beinhaltet:* ■ Flanschzündspule mit Diagnoseschnittstelle und integrierter Primärleitung ■ Adapterflansch mit Befestigungsmaterial ■ PolyMot™-Zündkerzenverlängerung	 1 Stk. 1 Stk. 1 Stk.	2313-011	NEU
75.30.155	Zündspulen-Umrüstsatz für WÄRTSILÄ® 34SG-Serie *Beinhaltet:* ■ Flanschzündspule mit Diagnoseschnittstelle und integrierter Primärleitung ■ Adapterflansch mit Befestigungsmaterial ■ PolyMot™-Zündkerzenverlängerung	 1 Stk. 1 Stk. 1 Stk.	120095 (18V34SG) 120096 (20V34SG)	NEU

Zündspulen

Zündspulenverlängerungen

Für **MOTORTECH**-/**CATERPILLAR®**-Zündspulen – Für CATERPILLAR® G3500C/E- und G3600-Gasmotorenserien

P/N	Abb.	Beschreibung	Anwendung	Widerstand	Teflon®-Isolator		Passend für Zündspule Teile-Nr. (P/N)	Entspricht
					Länge	Durch-messer		
06.80.459H [1)]	1	Zündspulen-verlängerung	G3500C/E, G3600	0 kΩ	248 mm	26 mm	06.50.161, 06.50.162, 283-5270	308-1380, 283-5271, 264-5323, 150-2050
06.80.600	2	Zündspulen-verlängerung	G3500C/E, G3600	0 kΩ	252 mm	26 mm	06.50.164, 06.50.165	

[1)] ersetzt Zündspulenverlängerung P/N 06.80.375H und 06.80.446H

Für **MOTORTECH**-/**CATERPILLAR®**-Zündspulen – Für CATERPILLAR® GCM34-Gasmotorenserien

P/N	Abb.	Beschreibung	Anwendung	Widerstand	Teflon®-Isolator		Passend für Zündspule Teile-Nr. (P/N)	Entspricht
					Länge	Durch-messer		
06.80.1013-T	3	Zündspulen-verlängerung	GCM34	5 kΩ	530 mm	26 mm	193-468157, 258-4893, 06.50.170	263210167, 3400.7-21.07.02-03
06.80.602	4	Zündspulen-verlängerung	GCM34	5 kΩ	534 mm	26 mm	06.50.174, 06.50.175	

Für WÄRTSILÄ® 34SG- und 220G/SG-Gasmotoren

P/N	Beschreibung	Anwendung	Widerstand	Teflon®-Isolator		Passend für Zündspule Teile-Nr. (P/N)	Entspricht
				Länge	Durch-messer		
06.80.460	Zündspulenverlängerung	34SG-Serie	5 kΩ	460 mm	26 mm		0012E002200
06.80.461	Zündspulenverlängerung	34SG-Serie	5 kΩ	446 mm	26 mm		0012E006500
06.80.145-1	Zündspulenverlängerung	220G/SG-Serie	5 kΩ	334 mm	24 mm		3340063
06.80.145-2	Zündspulenverlängerung	220G/SG-Serie	5 kΩ	329 mm	24 mm		3341380



Reparatursätze für Zündspulenverlängerungen

Sätze für **MOTORTECH**-Zündspulen – Für CATERPILLAR® G3400/C- und G3500/B/C/E/H-Gasmotorenserien

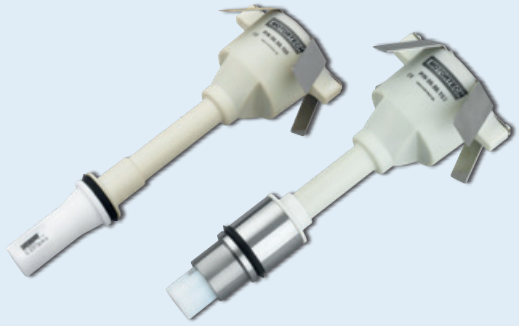
P/N	Abb.	Ersetzt	Beschreibung	Anwendung	Teflon®-Isolator		Passend für Zündspule Teile-Nr. (P/N)
					Länge	Durch-messer	
06.80.741	5		Verlängerungs-Reparatursatz	G3400 – kein CSA	95 mm	30 mm	06.50.141, 06.50.145
06.80.742	5		Verlängerungs-Reparatursatz	G3400 – geschirmt	97 mm	30 mm	06.50.142, 06.50.146
06.80.743	5		Verlängerungs-Reparatursatz	G3400 – kein CSA	107 mm	30 mm	06.50.143, 06.50.147
06.80.744	5		Verlängerungs-Reparatursatz	G3400 – geschirmt	109 mm	30 mm	06.50.144, 06.50.148
06.80.751	5		Verlängerungs-Reparatursatz	G3500 – kein CSA	118 mm	30 mm	06.50.151, 06.50.155
06.80.752	5		Verlängerungs-Reparatursatz	G3500 – geschirmt	105 mm	30 mm	06.50.152, 06.50.156
06.80.753	5		Verlängerungs-Reparatursatz	G3500 – kein CSA	112 mm	30 mm	06.50.153, 06.50.157
06.80.754	5		Verlängerungs-Reparatursatz	G3500 – geschirmt	105 mm	30 mm	06.50.154, 06.50.158
06.80.764	5		Verlängerungs-Reparatursatz	G3500 – kein CSA	104 mm	25 mm	06.50.159, 06.50.160

Sätze für **CATERPILLAR®**-Zündspulen – Für **CATERPILLAR®** G3400/C- und G3500/B-Gasmotorenserien

P/N	Abb.	Ersetzt	Beschreibung	Anwendung	Teflon®-Isolator		Passend für Zündspule Teile-Nr. (P/N)
					Länge	Durch-messer	
06.80.419H	5		Verlängerungs-Reparatursatz	G3400 – kein CSA	95 mm	30 mm	232-6348, 165-1591, 131-3277, 129-8802, 108-0615
06.80.742	5	06.80.418H	Verlängerungs-Reparatursatz	G3400 – geschirmt	97 mm	30 mm	232-6349, 165-1592, 122-8070
06.80.420H	5		Verlängerungs-Reparatursatz	G3400 – kein CSA	107 mm	30 mm	232-6352, 213-7443
06.80.744	5	06.80.417H	Verlängerungs-Reparatursatz	G3400 – geschirmt	109 mm	30 mm	232-6353, 213-7444
06.80.515H	5	06.80.315H	Verlängerungs-Reparatursatz	G3500 – kein CSA	118 mm	30 mm	232-6346, 165-1589, 124-0749
06.80.752	5	06.80.415H	Verlängerungs-Reparatursatz	G3500 – geschirmt	105 mm	30 mm	232-6347, 165-1590
06.80.480	5		Verlängerungs-Reparatursatz	G3500 – kein CSA	112 mm	30 mm	232-6350
06.80.754	5	06.80.415H	Verlängerungs-Reparatursatz	G3500 – geschirmt	105 mm	30 mm	259-2078



5



Zündspulen

Zubehör für ungeschirmte Zündspulen

Verschiedene Spulensysteme benötigen unterschiedliche Schutzkappen, um die Primär- und Sekundäranschlüsse abzudichten. Die MOTORTECH-Schutzkappen bestehen alle aus hochwertigem Silikon (482 °F / 250 °C).

Die Kappen bleiben für eine lange Zeit weich und flexibel und schützen vor Berührungen mit Nieder- oder Hochspannungsanschlüssen. Sie sorgen auch dafür, dass die kritischen Bereiche selbst bei widrigsten Umweltbedingungen sauber und trocken bleiben.

Kappen für MOTORTECH-Zündspulen

P/N	Abb.	Zündspulenseite		Abgang		Zündspule 06.50.xxx														
		Primär	Sekundär	90°	180°	003	053	054	055	060	065	100	102	103	104	105	112	113	300	301
06.80.037	1	x		x		x	x	x	x	x	x									
06.84.082	2	x		x								x	x		x	x	x	x	x	x
06.84.021	3	x		x										x [1]						
06.80.005	4	x			x	x	x	x	x	x	x									
06.84.083	5		x	x								x			x		x		x	
06.80.006	6		x		x	x				x										
06.84.006	7		x		x		x	x	x		x		x			x		x		x

[1] 2 Kappen pro Zündspule erforderlich



1 2 3 4 5 6 7

Kappen für ALTRONIC®-Zündspulen

P/N	Abb.	Zündspulenseite		Abgang		Zündspule
		Primär	Sekundär	90°	180°	
06.80.037	1	x		x		291001, 591010, 501061
06.80.036	2	x			x	291001, 591010, 501061
06.84.006	3		x		x	291001, 591010, 501061



1 2 3

Zündspulen

Sekundäranschlüsse

P/N	Abb.	Beschreibung	Zündspule 06.50.xxx														
			003	053	054	055	060	065	100	102	103	104	105	112	113	300	301
06.80.261	1	Zündspulenanschluss, 180°, benötigt P/N 06.80.126		x	x	x		x		x			x		x		x
06.80.091	2	Zündspulenanschluss, 180°, benötigt P/N 06.80.126							x [1]		x	x [1]		x [1]		x [1]	
06.80.108	3	Crimpverbindungsaufnahme	x				x		x			x		x		x	
06.80.116	4	Crimpverbindung, 90°, benötigt P/N 06.80.108	x				x										
06.80.116-180	5	Crimpverbindung, 180°, benötigt P/N 06.80.108							x			x		x		x	
06.80.126	6	Crimpverbindungsaufnahme		x	x	x		x	x [1]	x	x	x [1]	x	x [1]	x	x [1]	x
06.84.024	7	Zündspulenanschluss, 90°, inklusive Anschluss P/N 02.85.920									x						
06.84.025	8	Zündspulenanschluss, 180°, inklusive Anschluss P/N 02.85.920									x						
22.80.009	9	Zündspulenanschluss, 90°, 1-kΩ-Widerstand, benötigt P/N 06.80.126								x			x		x		x

[1] bei Verwendung von SAE-Kontaktstift P/N 06.51.223



1 2 3 4 5 6 7 8 9

Zubehör

P/N	Abb.	Beschreibung	Zündspule 06.50.xxx														
			003	053	054	055	060	065	100	102	103	104	105	112	113	300	301
06.51.223	1	SAE-Kontaktstift							x			x		x		x	
06.90.264 [1]	2	Zubehörsatz inkl. Befestigungs-schrauben und Muttern							x	x		x	x	x	x	x	x
02.85.1012	3	SAE-Spreizadapter		x	x	x		x		x			x		x		x

[1] wird mit jeder New-MOTORTECH-Style-Zündspule geliefert



1 2 3

Zündspulen





GESCHIRMT

Flanschzündspulen

MOTORTECH bietet BLAUE und ROTE Flanschzündspulen als Ersatz für die Produkte von ALTRONIC® und vielen Motorenherstellern.
Eine speziell entwickelte Version zur Verwendung mit den neuesten Technologien der MOTORTECH-Zündsteuergeräte ist auch erhältlich:

- Einsetzbar mit MOST (MOTORTECH Output Stage Technology) der MOTORTECH MIC3-/3+-, MIC4-, MIC5- und MIC6-Zündsteuergeräte.



3-poliger Primärstecker

P/N	Ersetzt	Farbe	Primäranschluss	Hochspannungs-anschluss	Polarität	MOST	Entspricht
06.50.034	95.09.134	rot	MIL, 3-polig, Stift	Buchse	(-) Masse	nicht kompatibel	591012, 69694F, 7W-4377
06.50.035	95.09.135	blau	MIL, 3-polig, Stift	Buchse	(-) Masse	nicht kompatibel	591018, 69694G, A69694G
06.50.036	95.09.100	rot	MIL, 3-polig, Stift	Buchse	(-) Masse	X	

Zündspulen



GESCHIRMT

Flanschzündspulen mit integrierter Primärleitung

Basierend auf der bekannten Flanschzündspule bietet MOTORTECH eine Serie mit integrierter Primärleitung an. Verschiedene Ausführungen mit 2- und 3-poligen Steckern in 90° und 180° sind erhältlich für einen direkten Anschluss der Zündspule an eine Verkabelungsschiene oder als Ersatz für OEM-Produkte im Feld.

AlphaRail
MOTORTECH WIRING RAIL SYSTEM

2-poliger Primärstecker – Zur Verwendung mit AlphaRail-Verkabelungsschienen

P/N [1]	Abb.	Farbe	Verkabelungsschienen-Stecker	Hochspannungs-anschluss	Polarität	MOST	Entspricht
06.50.034-L-C	1	rot	MIL, 2-polig, Stift, 180°	Buchse	(-) Masse	nicht kompatibel	
06.50.034-L-D	2	rot	MIL, 2-polig, Stift, 90°	Buchse	(-) Masse	nicht kompatibel	
06.50.035-L-C	1	blau	MIL, 2-polig, Stift, 180°	Buchse	(-) Masse	nicht kompatibel	
06.50.035-L-D	2	blau	MIL, 2-polig, Stift, 90°	Buchse	(-) Masse	nicht kompatibel	
06.50.036-L-C	1	rot	MIL, 2-polig, Stift, 180°	Buchse	(-) Masse	X	
06.50.036-L-D	2	rot	MIL, 2-polig, Stift, 90°	Buchse	(-) Masse	X	

[1] Standardlängen Primärleitungen in Zoll („-L“) = 12, 18, 24, 30, 36, 42. Weitere Längen auf Anfrage

Zur Verwendung mit **WAUKESHA®** ESM-Gasmotoren

P/N	Abb.	Farbe	Länge der Primärleitung	Stecker Verkabelungsschiene	Hochspannungs-anschluss	Polarität	MOST	Entspricht
06.50.035-30-A	3	blau	30 Zoll	3-polig, Buchse, 180°	Buchse	(-) Masse	nicht kompatibel	
06.50.035-36-E	4	blau	36 Zoll	MIL, 3-polig, Stift, 180°	Buchse	(-) Masse	nicht kompatibel	69957, 69957A

1


2


3


4


Zündspulen



GESCHIRMT

Flanschzündspulen mit Diagnoseschnittstelle

Die MOTORTECHs Flanschzündspulen mit Diagnoseschnittstelle wurden für Anwender entwickelt, die auf einfache Weise den Hochspannungsverlauf überwachen möchten. Die regelmäßige Messung von Hochspannungsspitzen (kV) und Funkendauer (µs) bei jedem Zylinder eines Gasmotors mit Flanschzündspulen ermöglicht eine einfache und sichere Diagnose der Aggregate.

Mit einem Scope-Meter oder mit dem MOTORTECH SparkView kann der Bediener die elektrischen Spannungsabläufe jederzeit darstellen und analysieren.



MOTORTECH Aufrüstung Artikel zur

3-poliger Primärstecker

P/N	Farbe	Primäranschluss	Hochspannungs-anschluss	Polarität	MOST	Entspricht
95.09.150 [1]	stahl	MIL, 3-polig, Stift	Buchse	(-) Masse	X (MIC3/3+/4/5)	06.50.036, 95.09.100
95.09.153 [2]	stahl	MIL, 3-polig, Stift	Buchse	(+) Masse	nicht kompatibel	95.09.133
95.09.154 [3]	stahl	MIL, 3-polig, Stift	Buchse	(-) Masse	nicht kompatibel	06.50.034, 95.09.134
95.09.155 [4]	stahl	MIL, 3-polig, Stift	Buchse	(-) Masse	nicht kompatibel	06.50.035, 95.09.135

[1] Gleiche Spulenwicklung wie P/N 06.50.036 und 95.09.100, aber mit Diagnoseschnittstelle
[2] Gleiche Spulenwicklung wie P/N 95.09.133, aber mit Diagnoseschnittstelle
[3] Gleiche Spulenwicklung wie P/N 06.50.034 und 95.09.134, aber mit Diagnoseschnittstelle
Daher auch äquivalent zu P/N 591012, 69694F und 7W-4377
[4] Gleiche Spulenwicklung wie P/N 06.50.035 und 95.09.135, aber mit Diagnoseschnittstelle
Daher auch äquivalent zu P/N 591018, 69694G und A69694G



Zusätzlicher BNC-Anschluss für Hochspannungsmessung

SparkView
SPARKVIEW HIGH VOLTAGE INDICATOR

Das SparkView ist ein von MOTORTECH entwickeltes Handheld zur Überwachung des Hochspannungsbedarfs der Zündkerze während des Betriebs. Über eine Messzange oder ein Messkabel und eine Anzeige von bis zu 40 kV lässt sich der Zustand der Zündkerzen problemlos ermitteln und der Wechselzeitpunkt optimal bestimmen.



siehe Seite 114

Zündspulen



GESCHIRMT

Flanschzündspulen mit Diagnoseschnittstelle und integrierter Primärleitung

MOTORTECHs Flanschzündspulen mit Diagnoseschnittstelle sind zusätzlich mit integrierter Primärleitung erhältlich. Diese verfügen über verschiedene Steckerkonfigurationen für einen direkten Anschluss an die Verkabelungsschiene und bieten somit eine Aufrüstung und einen Ersatz für das verwendete OEM-Produkt.

AlphaRail
MOTORTECH WIRING RAIL SYSTEM

2-poliger Primärstecker – Zur Verwendung mit AlphaRail-Verkabelungsschienen

P/N [1]	Abb.	Farbe	Stecker Verkabelungsschiene	Hochspannungs-anschluss	Polarität	MOST	Entspricht
95.09.150-L-C	1	stahl	MIL, 2-polig, Stift, 180°	Buchse	(-) Masse	X (MIC3/3+/4/5)	
95.09.150-L-D	2	stahl	MIL, 2-polig, Stift, 90°	Buchse	(-) Masse	X (MIC3/3+/4/5)	
95.09.154-L-C	1	stahl	MIL, 2-polig, Stift, 180°	Buchse	(-) Masse	nicht kompatibel	
95.09.154-L-D	2	stahl	MIL, 2-polig, Stift, 90°	Buchse	(-) Masse	nicht kompatibel	
95.09.155-L-C	1	stahl	MIL, 2-polig, Stift, 180°	Buchse	(-) Masse	nicht kompatibel	
95.09.155-L-D	2	stahl	MIL, 2-polig, Stift, 90°	Buchse	(-) Masse	nicht kompatibel	

[1] Standardlängen Primärleitungen in Zoll („-L“) = 12, 18, 24, 30, 36, 42. Weitere Längen auf Anfrage.

Zur Verwendung mit **WAUKESHA®** ESM-Gasmotoren

P/N	Abb.	Farbe	Länge der Primärleitung	Stecker Verkabelungsschiene	Hochspannungs-anschluss	Polarität	MOST	Entspricht
95.09.155-30-A [1]	3	stahl	30 Zoll	3-polig, Buchse, 180°	Buchse	(-) Masse	nicht kompatibel	06.50.035-30-A
95.09.155-36-E [2]	4	stahl	36 Zoll	MIL, 3-polig, Stift, 180°	Buchse	(-) Masse	nicht kompatibel	06.50.035-36-E

[1] Gleiche Spulenwicklung wie P/N 06.50.035-30-A, aber mit Diagnoseschnittstelle.
[2] Gleiche Spulenwicklung wie P/N 06.50.053, aber mit Diagnoseschnittstelle. Daher auch äquivalent zu P/N 69957 und 69957A.

Zur Verwendung mit **CUMMINS®**- und **WÄRTSILÄ®**-Gasmotoren

P/N	Abb.	Farbe	Länge der Primärleitung	Stecker Verkabelungsschiene	Hochspannungs-anschluss	Polarität	MOST	Entspricht
95.09.156-20-B [1]		stahl	20 Zoll	3-polig, Buchse, 180°	Buchse	(-) Masse	X (MIC3/3+/4/5)	
95.09.157-28-G [2]	5	stahl	28 Zoll	MIL, 5-polig, Stift, 180°	Buchse	(-) Masse	X (MIC3/3+/4/5)	

[1] Verwendung der Zündspule nur möglich, wenn vorher Umrüstsatz P/N 75.30.143 (CUMMINS® QSK60G) oder 75.30.144 (CUMMINS® QSV81/91G) genutzt wurde.
[2] Verwendung der Zündspule nur möglich, wenn vorher Umrüstsatz P/N 75.30.154 (WÄRTSILÄ® 28SG) oder 75.30.155 (WÄRTSILÄ® 34SG) genutzt wurde.

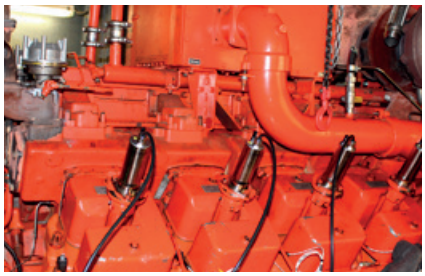
1

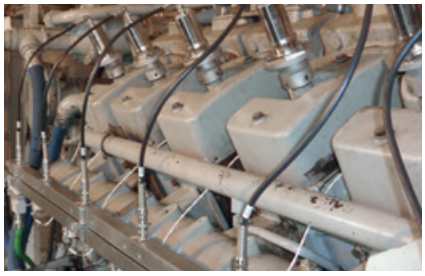

2


3


4


Zündspulen





Zündkerzenaufnahme- und Flanschadaptersatz für **WAUKESHA®** VHP-GL-Motoren – CSA-Umrüstung

- Für Umrüstung von Standard- auf Flanschzündspulen
- In Einzelteilen erhältlich
- Lagerware



A Primärleitung

P/N	Beschreibung	Entspricht	Benötigte Menge pro Zylinder
95.01.020-30	Primärkabel, Conventional Style, 3-poliger Zündspulenstecker, 1/2-14 NPT Verteilerbox-Adapter	208503K, 593027-30	1
Alternativ 95.01.120-30	Primärkabel, New Flex Style, 3-poliger Zündspulenstecker, 1/2-14 NPT Verteilerbox-Adapter	95.01.020-30	1

B Flanschzündspule

P/N	Beschreibung	Entspricht	Benötigte Menge pro Zylinder
06.50.035	Flanschzündspule	A69694G, 69694G, 591018	1
Alternativ 95.09.155 [1)]	Flanschzündspule mit Diagnoseschnittstelle	06.50.035	1

[1)] Gleiche Spulenwicklung wie P/N 06.50.035, aber mit Diagnoseschnittstelle. Daher auch äquivalent zu P/N 591018, 69694G und A69694G.

C PolyMot™-Zündkerzenverlängerungen

P/N	Beschreibung	Entspricht	Benötigte Menge pro Zylinder
06.80.321-T	PolyMot™-Zündkerzenverlängerung	A211797H, A211797P, 211357P, 211357U, A211797R	1

D Zündkerze

P/N	Beschreibung	Entspricht	Benötigte Menge pro Zylinder
FB77WPCC	CHAMPION®-Zündkerze, M18x1,5, Länge 0,750 Zoll, J-Typ Ir/Pt, Schlüsselweite 7/8 Zoll (22,2 mm)	69919, 60999T	1
Alternativ B8324	MOTORTECH MHP-Zündkerze, M18x1,5, Länge 0,750 Zoll, J-Typ Ir/Ir, Schlüsselweite 13/16 Zoll (20,8 mm)		1
Alternativ GI3-3	DENSO®-Zündkerze, M18x1,5, Länge 0,750 Zoll, J-Typ Ir/Pt, Schlüsselweite 7/8 Zoll (22,2 mm)		1



SparkView
MOTORTECH HIGH VOLTAGE INDICATOR

Das SparkView ist ein von MOTORTECH entwickeltes Handheld zur Überwachung des Hochspannungsbedarfs der Zündkerze während des Betriebs. Über eine Messzange oder ein Messkabel und eine Anzeige von bis zu 40 kV lässt sich der Zustand der Zündkerzen problemlos ermitteln und der Wechselzeitpunkt optimal bestimmen.

Zündspulen

A



B



C



D



E



F



E Adapter für Flanschzündspule/Zündkerzenaufnahme

P/N	Beschreibung	Entspricht	Benötigte Menge pro Zylinder
211749-MOT	Adapter für Flanschzündspule/Zündkerzenaufnahme	211749	1

HINWEIS: Schrauben und Unterlegscheiben zur Befestigung des Flanschadapters nicht enthalten. Sechskantschrauben (3 Stk. 5/16-18 x 3/4 Zoll – WED P/N 21309) und Unterlegscheiben (3 Stk. 5/16 Zoll – WED P/N 21051) müssen vom Kunden bereitgestellt werden.

F Zündkerzenaufnahme

P/N	Beschreibung	Entspricht	Benötigte Menge pro Zylinder
209567R-MOT	Zündkerzenaufnahme	209567R	1

HINWEIS: Schrauben und Unterlegscheiben zur Befestigung des Flanschadapters nicht enthalten. Sechskantschrauben (4 Stk. 1/4-28 x 1/2 Zoll – WED P/N 21296) und Federscheiben (4 Stk. 1/4 Zoll – WED P/N 21050) müssen vom Kunden bereitgestellt werden.

Optionale Werkzeuge

Installationswerkzeug für Zündkerzenaufnahme



P/N	Beschreibung
44.01.015	Installationswerkzeug für Zündkerzenaufnahme

Ersatzteil für Installationswerkzeug

P/N	Beschreibung
44.01.017	Federring für Installationswerkzeug

Magnetische Zündkerzensteckschlüssel

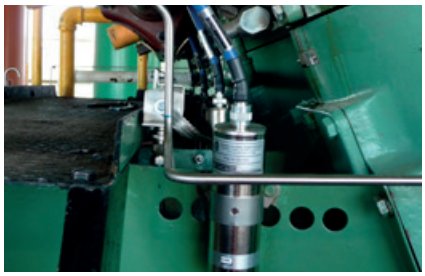


P/N	Beschreibung
07.99.022-3-16	Magnetischer Zündkerzensteckschlüssel, Schlüsselweite 7/8 Zoll (22,2 mm), 1/2 Zoll Antrieb, Länge 16 Zoll (406,4 mm), zur Verwendung mit Zündkerzen P/N 69919, 60999T, FB77WPCC, GI3-3
07.99.022-4-16	Magnetischer Zündkerzensteckschlüssel, Schlüsselweite 13/16 Zoll (20,8 mm), 1/2 Zoll Antrieb, Länge 16 Zoll (406,4 mm), zur Verwendung mit Zündkerzen P/N B8324

SparkView-Hochspannungsanzeigegerät

P/N	Beschreibung
06.90.099-105	SparkView-Hochspannungsanzeigegerät – inkl. BNC-Kabel P/N 06.90.105, zur Verwendung mit Flanschzündspulen mit Diagnoseschnittstelle

Zündspulen





GESCHIRMT

Geschirmte Zündspulen

Geschirmte – extern montierte – Zündspulen sind in einem Stahlgehäuse mit verschweißtem Deckel eingeschlossen. Mittels einer Schelle wird die Zündspule direkt auf der Verkabelungsschiene oder auf dem Motor montiert. Diese Zündspulenausführung wird durch eine geschirmte Zündleitung mit 3/4-Zoll- oder 1-Zoll-Anschluss mit der Zündkerze verbunden. Sie ist außerdem erhältlich mit einem stabilem 2-poligen oder 3-poligen MIL-Primäranschluss. Alle Teile erfüllen die CSA-Anforderungen für Gefahrenbereiche Class I, Division 2, Group C und D.



3-poliger Primärstecker

P/N	Ersetzt	Farbe	Primäranschluss	Hochspannungs-anschluss	Polarität	MOST	Entspricht
95.09.005		stahl	MIL, 3-polig, Stift	3/4-20 UNEF	(-) Masse	X (MIC3/3+/4/5)	
95.09.053	95.09.001	stahl	MIL, 3-polig, Stift	3/4-20 UNEF	(+) Masse	nicht kompatibel	291001-S, R65431A
95.09.054	95.09.003	stahl	MIL, 3-polig, Stift	3/4-20 UNEF	(-) Masse	nicht kompatibel	591010-S
95.09.055	95.09.002	stahl	MIL, 3-polig, Stift	3/4-20 UNEF	(-) Masse	nicht kompatibel	501061-S, 2881178, 701501, 028-989-001

2-poliger Primärstecker

P/N	Ersetzt	Farbe	Primäranschluss	Hochspannungs-anschluss	Polarität	MOST	Entspricht
95.08.003	95.08.001, 95.08.002	stahl	MIL, 2-polig, Stift	1-20 UNEF	(-) Masse	X	PPT2477AD, PPT2477ADL
95.08.005		stahl	MIL, 2-polig, Stift	3/4-20 UNEF	(+) Masse	nicht kompatibel	10-382040-1

GESCHIRMT

Geschirmte Zündspulen mit Diagnoseschnittstelle

Diese MOTORTECH-Zündspulen wurden für Anwender entwickelt, die auf einfache Weise den Hochspannungsverlauf überwachen möchten. Die regelmäßige Messung von Hochspannungsspitzen (kV) und Funkendauer (µs) bei jedem Zylinder eines Gasmotors mit außenliegenden Spulen ermöglicht eine einfache und sichere Diagnose der Aggregate.

Mit einem Scope-Meter oder mit dem MOTORTECH SparkView kann der Bediener Echtzeitdaten ablesen.



3-poliger Primärstecker

P/N	Ersetzt	Farbe	Primäranschluss	Hochspannungs-anschluss	Polarität	MOST	Entspricht
95.09.070 [1]		stahl	MIL, 3-polig, Stift	3/4-20 UNEF	(-) Masse	X	95.09.005
95.09.073 [2]		stahl	MIL, 3-polig, Stift	3/4-20 UNEF	(+) Masse	nicht kompatibel	95.09.053
95.09.074 [3]		stahl	MIL, 3-polig, Stift	3/4-20 UNEF	(-) Masse	nicht kompatibel	95.09.054
95.09.075 [4]		stahl	MIL, 3-polig, Stift	3/4-20 UNEF	(-) Masse	nicht kompatibel	95.09.055

[1] Gleiche Spulenwicklung wie P/N 95.09.005, aber mit Diagnoseschnittstelle.
[2] Gleiche Spulenwicklung wie P/N 95.09.053, aber mit Diagnoseschnittstelle. Daher auch äquivalent zu P/N 291001-S und R65431A.
[3] Gleiche Spulenwicklung wie P/N 95.09.054, aber mit Diagnoseschnittstelle. Daher auch äquivalent zu P/N und 591010-S.
[4] Gleiche Spulenwicklung wie P/N 95.09.055, aber mit Diagnoseschnittstelle. Daher auch äquivalent zu P/N 501061-S, 2881178, 701501 und 028-989-001.

2-poliger Primärstecker

P/N	Ersetzt	Farbe	Primäranschluss	Hochspannungs-anschluss	Polarität	MOST	Entspricht
95.08.070 [1]		stahl	MIL, 2-polig, Stift	1-20 UNEF	(-) Masse	X	95.08.003

[1] Gleiche Spulenwicklung wie P/N 95.08.003, aber mit Diagnoseschnittstelle. Daher auch äquivalent zu P/N PPT2477AD und PPT2477ADL.



Zusätzlicher BNC-Anschluss für Hochspannungsmessung

SparkView
MOTORTECH HIGH VOLTAGE INDICATOR

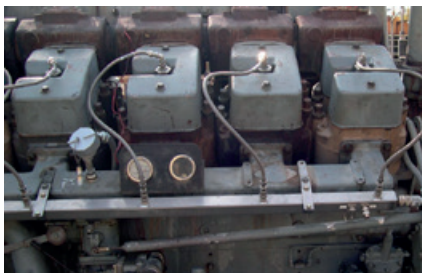
Das SparkView ist ein von MOTORTECH entwickeltes Handheld zur Überwachung des Hochspannungsbedarfes der Zündkerze während des Betriebes. Über eine Messzange oder ein Messkabel und eine Anzeige von bis zu 40 kV lässt sich der Zustand der Zündkerzen problemlos ermitteln und der Wechselzeitpunkt optimal bestimmen.



siehe Seite 114

Zündspulen





GESCHIRMT

Integralzündspulen – Slim Design

Integralzündspulen werden meist für Anwendungen in Gefahrenbereichen eingesetzt und wurden für den direkten Anschluss an Zündkerzen mit Dualgewinde konstruiert. Es ist keine Zündleitung notwendig. Die Brenndauer der Spule ist abhängig von der Temperatur, die durch die Zündkerze auf die Spule einwirkt. Gelegentlich kann, wenn die Zündkerze undicht ist, ein hoher Verbrennungsdruck in die Spule eindringen und einen Austritt des Spulenkörpers aus dem Gehäuse hervorrufen. Um dies zu verhindern, hat MOTORTECH einen speziellen Sicherheitsring entwickelt.



Gehäusedeckel mit integriertem Sechskantgewinde für einfache Installation/ Deinstallation



3-poliger Primärstecker – **ALTRONIC®-, MIC3/3+-, MIC4-kompatibel** – MOST

P/N [1]	Ersetzt	Farbe	Länge	Primäranschluss	Hochspannungsanschluss		Polarität	MOST	Entspricht
					Außengewinde	Innengewinde			
95.09.222-6 [2]	95.09.012-6, 95.09.040-6, 95.09.022-6	stahl	6,00 Zoll	MIL, 3-polig, Stift		13/16-20 UNEF	(-) Masse	X (MIC3/3+/4)	591011A, 107-2400
95.09.222-12 [2]	95.09.012-12, 95.09.040-12, 95.09.022-12	stahl	12,00 Zoll	MIL, 3-polig, Stift		13/16-20 UNEF	(-) Masse	X (MIC3/3+/4)	591011B, 591011C, 215-2434, 69694D
95.09.223-6 [2]	95.09.010, 95.09.030, 95.09.023-6	stahl	6,00 Zoll	MIL, 3-polig, Stift	1-20 UNEF	13/16-20 UNEF	(-) Masse	nicht kompatibel	591007, 4W-4959, 60615F
95.09.233-6 [3]	95.09.011, 95.09.031, 95.09.033-6	stahl	6,00 Zoll	MIL, 3-polig, Stift	1-20 UNEF	13/16-20 UNEF	(+) Masse	nicht kompatibel	591008

[1] 10-Zoll-Zündspulen nur auf Anfrage
[2] zur Verwendung mit MIC500, MIC3/3+, MIC4, ALT I, ALT III, ALT V, CD200, CD200D, DISN, CPU90, CPU95, CEC, CATERPILLAR® (163-6164, 163-6108)
[3] zur Verwendung mit ALT II, DIS, CPU2000

2-poliger Primärstecker – **FAIRBANKS MORSE® Style**

P/N [1]	Ersetzt	Farbe	Länge	Primäranschluss	Hochspannungsanschluss		Polarität	MOST	Entspricht
					Außengewinde	Innengewinde			
95.08.222-6 [2]	95.08.010-6, 95.08.030-6, 95.08.022-6	stahl	6,00 Zoll	MIL, 2-polig, Stift		13/16-20 UNEF	(-) Masse	X (MIC3/3+/4)	PPT2477AA6
95.08.222-12 [2]	95.08.010-12, 95.08.030-12, 95.08.022-12	stahl	12,00 Zoll	MIL, 2-polig, Stift		13/16-20 UNEF	(-) Masse	X (MIC3/3+/4)	PPT2477AA12

[1] 8-Zoll-Zündspulen (PPT2477AA8) und 10-Zoll-Zündspulen (PPT2477AA10) nur auf Anfrage
[2] zur Verwendung mit den Zündsteuergeräten MIC3/3+, MIC4, MIC500 und MIC850

 Umrechnung: 1 Zoll = 25,4 mm, 1 Fuß = 0,3 m

Integralzündspulen – Fat Design

Für Gasmotoren mit niedriger und mittlerer Drehzahl ist es vorteilhaft, eine größere Zündenergie zur Verfügung zu haben. MOTORTECH bietet eine ganze Reihe dieser besonderen und leistungsstärkeren Spulen in verschiedenen Längen und Varianten für die Verwendung mit den Zündsteuergeräten der Serien MIC3/3+, MIC4, MIC5, MIC500 und MIC850 (umfasst Unterstützung von ASC und MOST), um die motorseitigen Anforderungen sowie die der Zündkerze zu erfüllen.



Gehäusedeckel mit integriertem Sechskantgewinde für einfache Installation/ Deinstallation



3-poliger Primärstecker – **MIC3/3+-, MIC4-, MIC5-kompatibel** – MOST

P/N [1]	Ersetzt	Farbe	Länge	Primäranschluss	Hochspannungsanschluss		Polarität	MOST	Entspricht
					Außengewinde	Innengewinde			
95.09.142-11 [2]	95.09.060-11	stahl	11,00 Zoll	MIL, 3-polig, Stift		13/16-20 UNEF	(-) Masse	X	
95.09.143-6 [2]	95.09.013-6, 95.09.050-6	stahl	6,00 Zoll	MIL, 3-polig, Stift	1-20 UNEF	13/16-20 UNEF	(-) Masse	X	

[1] 12-Zoll-Zündspulen und 14,5-Zoll-Zündspulen nur auf Anfrage
[2] Zur Verwendung mit den Zündsteuergeräten MIC3/3+, MIC4, MIC5, MIC500 und MIC850. P/N 95.09.142-11 für WAUKESHA® VHP-GSI mit Regenschutz.

Für bestehende Installationen mit **ALTRONIC®**-Zündsteuergeräten bietet MOTORTECH eine besondere Serie von Hochleistungs-Integralzündspulen mit 3-poligem Primärstecker. Die Spulen haben die gleichen Leistungsmerkmale in Bezug auf Standard- und verlängerte Brenndauer sowie auf die elektrischen Eigenschaften, so dass sie mit dem von **ALTRONIC®** patentierten „Spark Reference"-Hochspannungs-Anzeigesystem funktionieren.

3-poliger Primärstecker – **ALTRONIC®-kompatibel**

P/N [1]	Ersetzt	Farbe	Länge	Primäranschluss	Hochspannungsanschluss		Polarität	MOST	Entspricht
					Außengewinde	Innengewinde			
95.09.122-11 [2]	95.09.061-11	stahl	11,00 Zoll	MIL, 3-polig, Stift		13/16-20 UNEF	(-) Masse	nicht kompatibel	
95.09.123-6 [2]	95.09.051-6	stahl	6,00 Zoll	MIL, 3-polig, Stift	1-20 UNEF	13/16-20 UNEF	(-) Masse	nicht kompatibel	

[1] 12-Zoll-Zündspulen und 14,5-Zoll-Zündspulen nur auf Anfrage
[2] Zur Verwendung mit MIC500, ALT I, ALT III, ALT V, CD200, CD200D, DISN, CPU90, CPU95, CEC. P/N 95.09.122-11 für WAUKESHA® VHP-GSI mit Regenschutz.

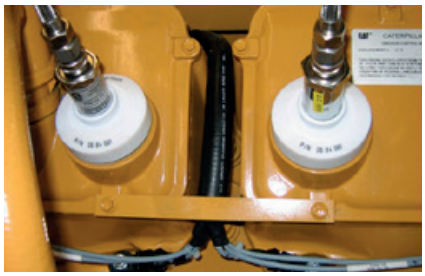
MOTORTECH Hochleistungs-Integralzündspulen sind auch mit 2-poligem Primärstecker für die Verwendung mit den Zündsteuergeräten der Serien MIC3/3+, MIC4, MIC5, MIC500 und MIC850 (umfasst Unterstützung von ASC und MOST) erhältlich.

2-poliger Primärstecker – **FAIRBANKS MORSE® Style** – MOST

P/N [1]	Ersetzt	Farbe	Länge	Primäranschluss	Hochspannungsanschluss		Polarität	MOST	Entspricht
					Außengewinde	Innengewinde			
95.08.142 -11[2]	95.08.050-11	stahl	11,00 Zoll	MIL, 2-polig, Stift		13/16-20 UNEF	(-) Masse	X	
95.08.143-6 [2]	95.08.020 -6, 95.08.040-6	stahl	6,00 Zoll	MIL, 2-polig, Stift	1-20 UNEF	13/16-20 UNEF	(-) Masse	X	PPT2477AB6

[1] Zündspulen mit 12 Zoll (PPT2477AB12) und 14,5 Zoll nur auf Anfrage
[2] Zur Verwendung mit den Zündsteuergeräten MIC3/3+, MIC4, MIC5, MIC500 und MIC850. P/N 95.08.142-11 für WAUKESHA® VHP-GSI mit Regenschutz.

Zündspulen



Als ergänzendes Zubehör bietet MOTORTECH passende Tüllen für bestimmte Anwendungen an. Gefertigt aus Teflon® oder Silikon passen diese Tüllen den Slim- und Fat-Design-Integralzündspulen perfekt und schützen die Zündkerze vor Schmutz und Flüssigkeiten.

Tüllen für Integralzündspulen

P/N	Abb.	Beschreibung	Werkstoff	Integralzündspulen-Typ	Motorenhersteller und -modell	Entspricht
06.84.026	1	Tülle	Silikon	Slim Design	CATERPILLAR® G342, G379, G398, G399	9Y-3987, ICG-625
06.84.116	2	Tülle	Teflon®	Slim Design	CATERPILLAR® G3300-Serie	106-9185
06.84.117	2	Tülle	Teflon®	Slim Design	CATERPILLAR® G3400-Serie	9Y-7361
06.84.069	2	Tülle	Teflon®	Fat Design	WAUKESHA® VHP- und VGF-Serie	



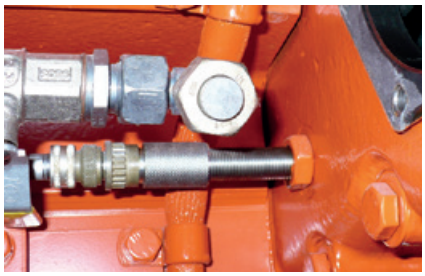
1



2

NOTIZEN

Impulsaufnehmer & Triggerantriebe





UNGESCHIRMT

Impulsaufnehmer

Es gibt eine große Auswahl an standardmäßigen Impulsaufnehmern von MOTORTECH, die es den Serviceunternehmen und Betreibern ermöglichen auszuwählen, welche sie für eine fachgerechte Installation benötigen. Entwickelt um die Anwendungs- und Temperaturanforderungen zu erfüllen, garantieren die qualitativ hochwertigen Impulsaufnehmer von MOTORTECH lange Einsatzzeiten und stellen sicher, dass es nicht zu unerwarteten Motorausfällen kommt.

Magnetische Impulsaufnehmer – Gewindegröße 5/8-18 UNF [1)]



P/N	Abb.	Ersetzt	Gewindegröße	Gewindelänge	Impulsgeber	Entspricht
66.60.001-125	1	06.60.101	5/8-18 UNF	1,25 Zoll	Löcher, Stifte, Zähne, Schrauben	
66.60.001-175	1	06.60.105	5/8-18 UNF	1,75 Zoll	Löcher, Stifte, Zähne, Schrauben	691118-1
66.60.001-250	1	06.60.102	5/8-18 UNF	2,50 Zoll	Löcher, Stifte, Zähne, Schrauben	691118-2
66.60.001-400	1	06.60.103	5/8-18 UNF	4,00 Zoll	Löcher, Stifte, Zähne, Schrauben	691118-4
66.60.001-600	1	06.60.107	5/8-18 UNF	6,00 Zoll	Löcher, Stifte, Zähne, Schrauben	691118-6

[1)] nicht zur Verwendung mit WAUKESHA® ESM-System

Hall-Effekt-Impulsaufnehmer – Gewindegröße 5/8-18 UNF – aktiv (low)



P/N	Abb.	Ersetzt	Gewindegröße	Gewindelänge	Impulsgeber	Entspricht
66.60.002-125	2		5/8-18 UNF	1,25 Zoll	Magnete	
66.60.002-175	2	06.60.020	5/8-18 UNF	1,75 Zoll	Magnete	791050-1
66.60.002-250	2	06.60.021	5/8-18 UNF	2,50 Zoll	Magnete	791050-2
66.60.002-450	2	06.60.022	5/8-18 UNF	4,50 Zoll	Magnete	791050-4
66.60.002-600	2		5/8-18 UNF	6,00 Zoll	Magnete	791050-6

Hall-Effekt-Impulsaufnehmer – Gewindegröße 5/8-18 UNF – aktiv (high) [1)]



P/N	Abb.	Ersetzt	Gewindegröße	Gewindelänge	Impulsgeber	Entspricht
66.60.012-175	2		5/8-18 UNF	1,75 Zoll	Magnete	591014-1
66.60.012-250	2		5/8-18 UNF	2,50 Zoll	Magnete	591014-2
66.60.012-450	2		5/8-18 UNF	4,50 Zoll	Magnete	591014-4
66.60.012-600	2		5/8-18 UNF	6,00 Zoll	Magnete	591014-6

[1)] zur Verwendung mit den ALTRONIC®-Zündsteuergeräten CPU90, CPU95 und CPU2000

Induktive Impulsaufnehmer – Gewindegröße M12x1



P/N	Abb.	Ersetzt	Gewindegröße	Gewindelänge	Impulsgeber	Entspricht
66.60.003-60	3	06.60.027, 06.60.042	M12x1	60 mm	Zähne, Schrauben, Schlitze	
66.60.003-100	3	06.60.023, 06.60.040	M12x1	100 mm	Zähne, Schrauben, Schlitze	

Impulsaufnehmer & Triggerantriebe

GESCHIRMT

Magnetische Impulsaufnehmer – Gewindegröße 5/8-18 UNF [1)]

P/N	Abb.	Ersetzt	Gewindegröße	Gewindelänge	Impulsgeber	Entspricht
95.70.001-125	4		5/8-18 UNF	1,25 Zoll	Löcher, Stifte, Zähne, Schrauben	
95.70.001-175	4		5/8-18 UNF	1,75 Zoll	Löcher, Stifte, Zähne, Schrauben	691118-1
95.70.001-250	4		5/8-18 UNF	2,50 Zoll	Löcher, Stifte, Zähne, Schrauben	691118-2
95.70.001-400	4		5/8-18 UNF	4,00 Zoll	Löcher, Stifte, Zähne, Schrauben	691118-4
95.70.001-600	4		5/8-18 UNF	6,00 Zoll	Löcher, Stifte, Zähne, Schrauben	691118-6

[1)] nicht zur Verwendung mit WAUKESHA® ESM-System

Hall-Effekt-Impulsaufnehmer – Gewindegröße 5/8-18 UNF – aktiv (low)

P/N	Abb.	Ersetzt	Gewindegröße	Gewindelänge	Impulsgeber	Entspricht
95.70.002-125	5		5/8-18 UNF	1,25 Zoll	Magnete	
95.70.002-175	5		5/8-18 UNF	1,75 Zoll	Magnete	791050-1
95.70.002-250	5		5/8-18 UNF	2,50 Zoll	Magnete	791050-2
95.70.002-450	5		5/8-18 UNF	4,50 Zoll	Magnete	791050-4
95.70.002-600	5		5/8-18 UNF	6,00 Zoll	Magnete	791050-6

Hall-Effekt-Impulsaufnehmer – Gewindegröße 5/8-18 UNF – aktiv (high) [1)]

P/N	Abb.	Ersetzt	Gewindegröße	Gewindelänge	Impulsgeber	Entspricht
95.70.012-175	5		5/8-18 UNF	1,75 Zoll	Magnete	591014-1
95.70.012-250	5		5/8-18 UNF	2,50 Zoll	Magnete	591014-2
95.70.012-450	5		5/8-18 UNF	4,50 Zoll	Magnete	591014-4
95.70.012-600	5		5/8-18 UNF	6,00 Zoll	Magnete	591014-6

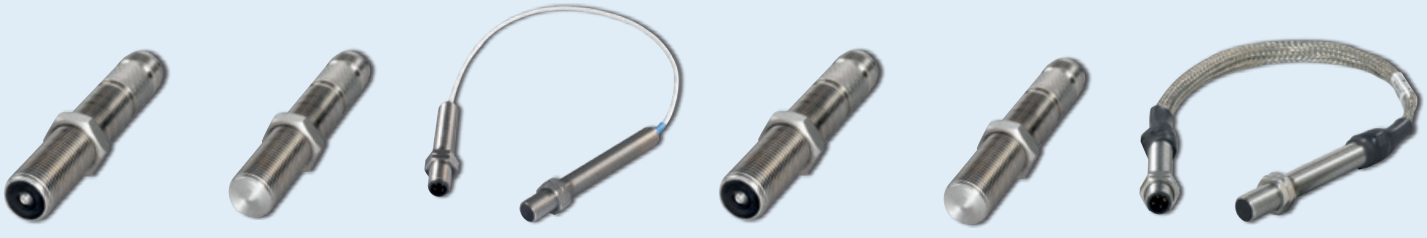
[1)] zur Verwendung mit den ALTRONIC®-Zündsteuergeräten CPU90, CPU95 und CPU2000.

Induktive Impulsaufnehmer– Gewindegröße M12x1

P/N	Abb.	Ersetzt	Gewindegröße	Gewindelänge	Impulsgeber	Entspricht
95.70.003-60	6		M12x1	60 mm	Zähne, Schrauben, Schlitze	
95.70.003-100	6		M12x1	100 mm	Zähne, Schrauben, Schlitze	

Legende

Schlitze · Magnete · Stifte · Zähne · Schrauben · Löcher



1 2 3 4 5 6

siehe Seite 64 für erhältliche Impulsaufnehmer-Gewindeadapter

Umrechnung: 1 Zoll = 25,4 mm, 1 Fuß = 0,3 m

Impulsaufnehmer & Triggerantriebe

UNGESCHIRMT

Impulsaufnehmer für Sonderanwendungen

Für den Einsatz mit Zündsystemen der Wettbewerber bietet MOTORTECH eine Impulsaufnehmer-Spezialserie an. Aufgrund des zuverlässigen Designs der Standardversionen von MOTORTECH stellen diese Serien einen geeigneten Ersatz für vorhandene Abnehmer der Wettbewerber in diesem Bereich dar.

Magnetische Impulsaufnehmer – Gewindegröße 3/4-16 UNF [1)]

P/N	Abb.	Ersetzt	Gewindegröße	Gewindelänge	Impulsgeber	Entspricht
66.60.011-180	1		3/4-16 UNF	1,80 Zoll	Löcher, Stifte, Zähne, Schrauben	791015-1
66.60.011-340	1		3/4-16 UNF	3,40 Zoll	Löcher, Stifte, Zähne, Schrauben	791016-2

[1)] zur Verwendung mit den ALTRONIC®-Zündsteuergeräten CD1, CD200, CD200D und CD200EVS

Magnetischer Impulsaufnehmer– Gewindegröße M12x1 [1)]

P/N	Abb.	Ersetzt	Gewindegröße	Gewindelänge	Impulsgeber	Entspricht
66.60.021-300	2		M12x1	3,00 Zoll	Löcher, Stifte, Zähne, Schrauben	791041-3, 10.362-1, 600-00-111-00

[1)] zur Verwendung mit den ALTRONIC®-Zündsteuergeräten CD200, CD200D und CD200EVS

Aktiver Impulsaufnehmer – Gewindegröße M18x1 [1)]

P/N	Abb.	Ersetzt	Gewindegröße	Gewindelänge	Impulsgeber	Entspricht
66.60.023-450	3		M18x1	4,50 Zoll	Magnete	791037-4, 1229 9989

[1)] zur Verwendung mit MWM®/DEUTZ®-Gasmotoren

Impulsaufnehmerspule für **ALTRONIC®** I-Magnetzündsystem **NEU**

P/N	Abb.	Ersetzt	Anschluss	Länge der Zündleitung	Impulsgeber	Entspricht
101181-MOT	4		MIL, 3-polig, Buchse, 180°	180,00 Zoll (blau 200,00 Zoll)	Magnete	101181

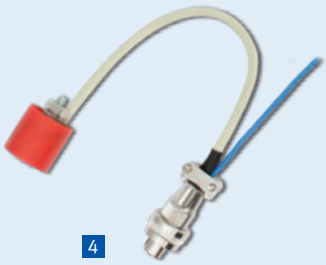
Legende

Schlitze · Magnete · Stifte · Zähne · Schrauben · Löcher


1


2


3


4

Umrechnung: 1 Zoll = 25,4 mm, 1 Fuß = 0,3 m

UNGESCHIRMT

Impulsaufnehmerkabel

Die Zuverlässigkeit eines elektronischen Zündsystems beruht auf seinem Zubehör. Für jeden Impulsaufnehmer wird ein Kabel für den Anschluss an das Zündsteuergerät sowie zur Sicherstellung, dass das Signal ohne Störungen übermittelt wird, benötigt. MOTORTECH bietet hochwertige Impulsaufnehmerkabel an, die gegen elektromagnetische Störungen abgeschirmt sind. Es werden vorzugsweise 90°-Stecker verwendet, denn sie führen das Kabel nach unten und verursachen eine geringere Belastung des Impulsaufnehmers durch Querkräfte.

Magnetisches Impulsaufnehmerkabel

P/N	Abb.	Ersetzt	Anschluss	Länge der Zündleitung	Entspricht
06.71.001-L	1		MIL, 2-polig, Buchse, 90°	L= 5/15/25/50 Fuß	

Hall-Effekt-Impulsaufnehmerkabel

P/N	Abb.	Ersetzt	Anschluss	Länge der Zündleitung	Entspricht
06.71.002-L	2		MIL, 3-polig, Buchse, 90°	L= 5/15/25/50 Fuß	

Induktives Impulsaufnehmerkabel

P/N	Abb.	Ersetzt	Anschluss	Länge der Zündleitung	Entspricht
06.71.007	3		4-polig, Buchse, 90°	400 Zoll	

GESCHIRMT

Magnetische Impulsaufnehmerkabel

P/N [1]	Abb.	Ersetzt	Anschluss	Verteilerbox-Adapter	Entspricht
95.60.010-L	4		MIL, 2-polig, Buchse, 180°	1/2-14 NPT	593048-L
95.60.020-L	4		MIL, 2-polig, Buchse, 90°	1/2-14 NPT	593054-L

[1] Standard-Stahlgeflechtlängen in Zoll („-L“) = 6, 12, 18, 24, 36, 48, 72, 96, 120, 150, 180. Weitere Längen auf Anfrage.

Hall-Effekt-Impulsaufnehmerkabel

P/N [1]	Abb.	Ersetzt	Anschluss	Verteilerbox-Adapter	Entspricht
95.60.030-L	5		MIL, 3-polig, Buchse, 180°	1/2-14 NPT	593052-L
95.60.040-L	5		MIL, 3-polig, Buchse, 90°	1/2-14 NPT	593057-L

[1] Standard-Stahlgeflechtlängen in Zoll („-L“) = 6, 12, 18, 24, 36, 48, 72, 96, 120, 150, 180. Weitere Längen auf Anfrage.

Induktives Impulsaufnehmerkabel

P/N	Abb.	Ersetzt	Anschluss	Länge der Zündleitung	Verteilerbox-Adapter	Entspricht
95.60.050-400	6		4-polig, Buchse, 90°	400 Zoll	M12x1,5	

Impulsaufnehmer-Kabelbäume für **WAUKESHA®** VHP-Gasmotorenserien mit ESM

P/N	Abb.	Beschreibung	Länge	Entspricht
A740749-MOT		Kabelbaum, Kurbelwellenimpulsaufnehmer	45 Zoll	A740749
A740750-MOT		Kabelbaum, Nockenwellenimpulsaufnehmer	43 Zoll	A740750


1


2


3


4


5


6

Umrechnung: 1 Zoll = 25,4 mm, 1 Fuß = 0,3 m

Impulsaufnehmer & Triggerantriebe

Triggerscheiben

Es steht eine große Auswahl an unterschiedlichen Triggerscheiben zur Verfügung, um mit der Installation neuer elektronischer Zündsysteme Aufrüstungen von Motoren zu unterstützen, die mit mechanisch betriebenen Magnet-zündern ausgestattet sind. Wählen Sie zwischen universellen Triggerscheiben mit Magneten, Metalleinlagen oder Scheiben, die speziell für besondere Motormodelle konstruiert wurden.



Triggerscheiben mit Magneten

P/N	Ersetzt	Beschreibung	Durchmesser	Ereignisse	Entspricht
06.20.300		Triggerscheibe mit Magnet	5,00 Zoll	1	
06.20.301		Triggerscheibe mit Magnet	7,45 Zoll	1	
06.20.302		Triggerscheibe mit Magneten	5,00 Zoll	2+1	
06.20.303		Triggerscheibe mit Magneten	7,45 Zoll	2+1	
06.20.304		Triggerscheibe mit Magneten	5,00 Zoll	3+1	
06.20.305		Triggerscheibe mit Magneten	7,45 Zoll	3+1	
06.20.306		Triggerscheibe mit Magneten	5,00 Zoll	4+1	790114-1
06.20.307		Triggerscheibe mit Magneten	7,45 Zoll	4+1	790104-1
06.20.308		Triggerscheibe mit Magneten	5,00 Zoll	5+1	790115-1
06.20.309		Triggerscheibe mit Magneten	7,45 Zoll	5+1	790105-1
06.20.310		Triggerscheibe mit Magneten	3,40 Zoll	6+1	790165
06.20.311		Triggerscheibe mit Magneten	4,00 Zoll	6+1	790144
06.20.312		Triggerscheibe mit Magneten	5,00 Zoll	6+1	790169
06.20.313		Triggerscheibe mit Magneten	5,00 Zoll	6+1	790116-1
06.20.314		Triggerscheibe mit Magneten	7,45 Zoll	6+1	790106-1
06.20.316		Triggerscheibe mit Magneten	5,00 Zoll	8+1	790118-1
06.20.317		Triggerscheibe mit Magneten	7,45 Zoll	8+1	790150
06.20.318		Triggerscheibe mit Magneten	7,45 Zoll	8+1	790108-1
06.20.319		Triggerscheibe mit Magneten	7,45 Zoll	8+1	790022
06.20.321		Triggerscheibe mit Magneten	7,45 Zoll	12+1	790122-1
06.20.322		Triggerscheibe mit Magneten	7,45 Zoll	12+1	790151
06.20.323		Triggerscheibe mit Magneten	7,45 Zoll	12+1	790021

Umrechnung: 1 Zoll = 25,4 mm, 1 Fuß = 0,3 m

Triggerscheiben mit Magneten – kompatibel mit **WAUKESHA®** CEC-Zündsystem

P/N	Abb.	Ersetzt	Beschreibung	Anwendung	Durchmesser	Ereignisse	Entspricht
06.20.069-1	1		Triggerscheibe mit Magnet	WAUKESHA® VHP-Serie	7,45 Zoll	1	
06.20.069-6	1		Triggerscheibe mit Magneten	WAUKESHA® VHP-Serie – 6 Zylinder	7,45 Zoll	6+1	305805R
06.20.069-12	1		Triggerscheibe mit Magneten	WAUKESHA® VHP-Serie – 12 Zylinder	7,45 Zoll	12+1	305805P
06.20.254	2		Triggerscheibe mit Magnet	WAUKESHA® VHP-Serie	5,35 Zoll	1	
06.20.252	2		Triggerscheibe mit Magneten	WAUKESHA® VHP-Serie – 16 Zylinder	5,35 Zoll	8+1	305805N
06.20.026-1 [1)]	3		Triggerscheibe mit Magnet	WAUKESHA® VHP-Serie	7,45 Zoll	1	
06.20.025 [1)]	3		Triggerscheibe mit Magneten	WAUKESHA® VHP-Serie – 6 Zylinder	7,45 Zoll	6+1	305805F
06.20.026 [1)]	3	06.20.025-1	Triggerscheibe mit Magneten	WAUKESHA® VHP-Serie – 12 Zylinder	7,45 Zoll	12+1	305805G
06.20.045-1	4		Triggerscheibe mit Magnet	WAUKESHA® VGF-Serie	5,00 Zoll	1	
06.20.045-6	4		Triggerscheibe mit Magneten	WAUKESHA® VGF-Serie – 6 Zylinder	5,00 Zoll	6+1	305805
06.20.045-8	4		Triggerscheibe mit Magneten	WAUKESHA® VGF-Serie – 8 Zylinder	5,00 Zoll	8+1	305805A

[1)] Sicherungsmutter enthalten.

Zubehör für Triggerscheiben – **WAUKESHA®** VHP-Gasmotorenserien

P/N	Abb.	Ersetzt	Beschreibung	Entspricht
06.20.070	1B		Nabe für Triggerscheiben P/N 06.20.069-1/-6/-12	A168368E

Triggerscheiben mit Stahleinsätzen

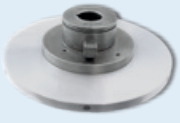
P/N	Abb.	Ersetzt	Beschreibung	Durchmesser	Ereignisse	Entspricht
06.20.400	5		Triggerscheibe mit Stahleinsätzen	7,45 Zoll	2+1	790302-1
06.20.401	5		Triggerscheibe mit Stahleinsätzen	7,45 Zoll	3+1	790303-1
06.20.402	5		Triggerscheibe mit Stahleinsätzen	5,00 Zoll	4+1	790314-1
06.20.403	5		Triggerscheibe mit Stahleinsätzen	5,00 Zoll	6+1	790316-1
06.20.404	5		Triggerscheibe mit Stahleinsätzen	5,00 Zoll	8+1	790318-1

Triggerscheibe für **IVECO®** 5.9

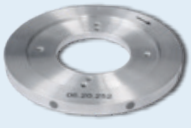
P/N	Abb.	Ersetzt	Beschreibung	Durchmesser	Ereignisse	Entspricht
06.20.251	6		Triggerscheibe mit Stahleinsätzen	11,50 Zoll	3+1	



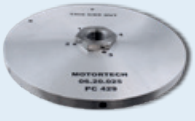
1



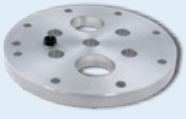
1B



2



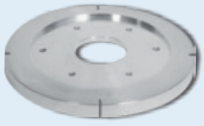
3



4



5



6

Umrechnung: 1 Zoll = 25,4 mm, 1 Fuß = 0,3 m

Impulsaufnehmer & Triggerantriebe

Trigger-Stifte und -Magnete

Trigger-Stift

P/N	Abb.	Ersetzt	Beschreibung	Durchmesser	Länge	Entspricht
06.80.104	1		Trigger-Stift	0,25 Zoll	0,75 Zoll	

siehe Seite 64 für Trigger-Stift-Installationswerkzeug

Trigger-Magnete

P/N	Abb.	Ersetzt	Beschreibung	Gewinde	Länge	Entspricht
06.60.900	2		Trigger-Magnet	1/4-20 UNC	0,65 Zoll	
06.60.922	2		Trigger-Magnet	M8x1,25	0,70 Zoll	720002
06.60.925	3		Trigger-Magnet für CATERPILLAR® G3500-Serie	M8x1,25	1,34 Zoll	260605, 260604

Triggerantriebe

Trigger-Umrüstsätze für CATERPILLAR® G3300- und G3400-Gasmotoren

P/N	Abb.	Ersetzt	Beschreibung	Ereignisse	Entspricht
75.30.131-1	4	75.30.119-1, 75.30.101-1	Trigger-Umrüstsatz für CATERPILLAR® G3304/G3306	1	
75.30.132 [1]	4	75.30.119	Trigger-Umrüstsatz für CATERPILLAR® G3304	4+1	
75.30.131 [1]	4	75.30.101	Trigger-Umrüstsatz für CATERPILLAR® G3306	6+1	
75.30.133-1	4	75.30.100-1	Trigger-Umrüstsatz für CATERPILLAR® G3406	1	
75.30.133 [1]	4	75.30.100	Trigger-Umrüstsatz für CATERPILLAR® G3406	6+1	

[1] Trigger-Umrüstsätze auch in Zündungskits enthalten (ungeschirmt/geschirmt) für CATERPILLAR® G3300- und G3400-Gasmotorenserien.

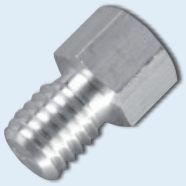
Zubehör für Trigger-Umrüstsätze für CATERPILLAR® G3300- und G3400-Gasmotorenserien

P/N	Abb.	Ersetzt	Beschreibung	Motor	Entspricht
24.95.002 [1]	4a		Flanschabdeckblech für Zündmagnet	G3300, G3400	
44.04.005 [2]	4b		Schraubenschlüssel, gekröpft	G3406	

[1] Flanschabdeckblech auch in Zündungskits (ungeschirmt/geschirmt) für CATERPILLAR® G3300- und G3400-Gasmotorenserien enthalten
[2] muss separat bestellt werden



1



2



3



4

Impulsaufnehmer & Triggerantriebe

Trigger-Umrüstsatz für DOOSAN® GV222TI-Gasmotoren

P/N	Abb.	Ersetzt	Beschreibung	Ereignisse	Entspricht
75.30.137 [1]	5		Trigger-Umrüstsatz für DOOSAN® GV222TI	6+1	

[1] Benötigter Impulsaufnehmer P/N 66.60.003-60 und Impulsaufnehmerkabel P/N 06.71.007 müssen separat bestellt werden. Nur zu verwenden wenn GILL®-Zündsystem im Vorfeld installiert wurde. Grafik zeigt montierten Satz auf Nockenwellenrad.

Triggerantriebe für WHITE SUPERIOR® G825- und GT825-Gasmotoren

P/N	Abb.	Ersetzt	Beschreibung	Ereignisse	Entspricht
06.22.400-1 [1]	6		Triggerantrieb für WHITE SUPERIOR® G825, GT825	1	
06.22.400-6 [1]	6		Triggerantrieb für WHITE SUPERIOR® G825, GT825	6+1	
06.22.400-8 [1]	6		Triggerantrieb für WHITE SUPERIOR® G825, GT825	8+1	

[1] Benötigter Impulsaufnehmer P/N 66.60.003-60 und Impulsaufnehmerkabel P/N 06.71.007 müssen separat bestellt werden.

Triggerantrieb für MAN® E2842-E302- und DOOSAN® GV222TI-Gasmotoren

P/N	Abb.	Ersetzt	Beschreibung	Ereignisse	Entspricht
06.23.001 [1]	7		Triggerantrieb für MAN® E2842 E302 und DOOSAN® GV222TI	6+1	

[1] Benötigter Impulsaufnehmer P/N 66.60.003-60 und Impulsaufnehmerkabel P/N 06.71.007 müssen separat bestellt werden.

Triggerantrieb für MAN® E2866-E302-Gasmotoren

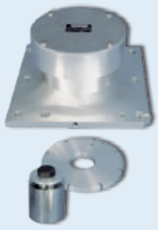
P/N	Abb.	Ersetzt	Beschreibung	Ereignisse	Entspricht
06.23.004 [1]	8		Triggerantrieb für MAN® E2866 E302	6+1	

[1] Benötigter Impulsaufnehmer P/N 66.60.003-60 und Impulsaufnehmerkabel P/N 06.71.007 müssen separat bestellt werden.


4a


4b


5


6


7


8

Impulsaufnehmer & Triggerantriebe



TriDev
MOTORTECH TRIGGER DEVICES

Triggerantriebe

Für Anwendungen, bei denen Triggerscheiben wegen des schwierigen Zugangs zur Nockenwelle nicht installiert werden können, gibt es einen Triggerantrieb. Die Vorrichtung wird dort installiert, wo sich der Zündmagnet befand. Eine eingebaute Triggerscheibe nimmt die Ereignisse zum Auslösen der Zündsteuereinheit wahr. Es sind ein (1) bis höchstens acht (8) Auslöseereignisse möglich.

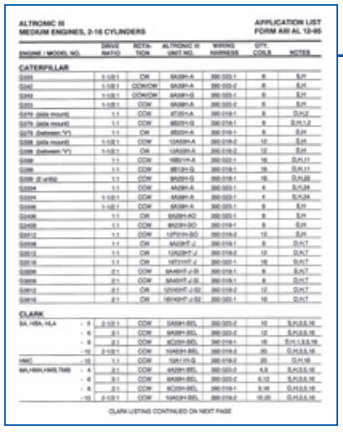
Das deckt die meisten Motoren mit bis zu 16 Zylindern ab, die heute gebräuchlich sind. Der richtige Montageflansch kann aus einer Reihe von Flanschformen ausgewählt werden, die üblicherweise in der Industrie eingesetzt werden. Hochleistungslager und ein intelligentes Produktdesign bieten eine lange Betriebsdauer.

Spezifikationstabelle

Bevor Sie versuchen, den korrekten Triggerantrieb zu spezifizieren, legen Sie bitte die Teilenummer des Zündmagneten bereit. Details können Sie auch in der **ALTRONIC®**-Applikationstabelle finden. Diese Information führt Sie dann zur Teilenummer des MOTORTECH-TriDev. Wenn Sie Hilfe wünschen, wenden Sie sich bitte an den nächsten Vertriebspartner von MOTORTECH.

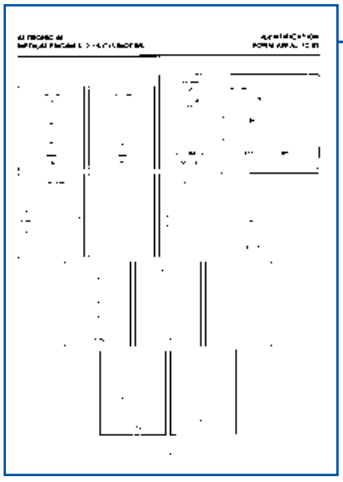


Beziehen Sie sich auf die **ALTRONIC-III-Applikationsliste – Kapitel Identifikation** – und wählen Sie **die Getriebeübersetzung** aus der **Teilenummer-Bezeichnung** des vorherig benutzen Magentzünders.



Beziehen Sie sich auf die **ALTRONIC-III-Applikationsliste** und wählen Sie die **Drehrichtung** ihres Motorentyps aus der Liste aus.

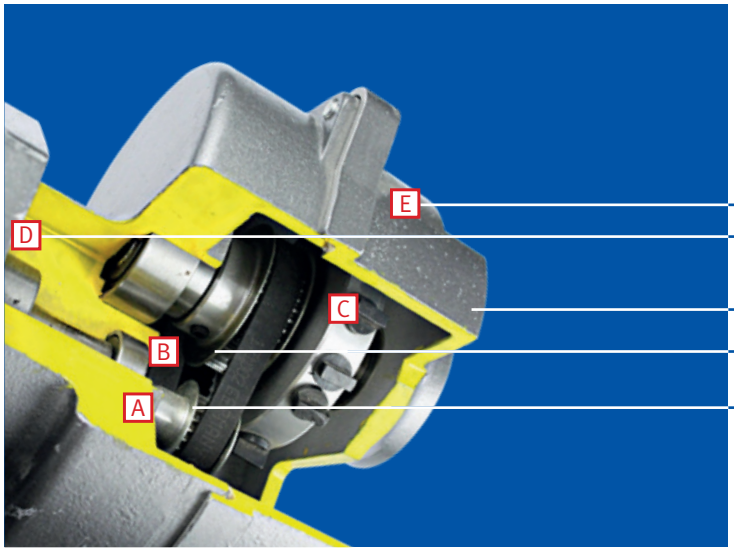
Selektion **1 bis 8** nur zur Verwendung mit induktiven Impulsaufnehmern. Benötigt – E – **Impulsaufnehmer-Gewindeausführung A**. Selektion 9 bis 8 nur zur Verwendung mit Hall-Effekt-Impulsaufnehmern. Benötigt – E – **Impulsaufnehmer-Gewindeausführung F**.



Beziehen Sie sich auf die **ALTRONIC-III-Applikationsliste – Kapitel Identifikation** – und wählen Sie die Flanschvariante aus der Teilenummer-Bezeichnung des vorherig benutzen Magentzünders.

Selektion **A** nur zur Verwendung mit – C – **Triggeranordnung** 1 bis 8. Selektion **F** nur zur Verwendung mit – C – **Triggeranordnung 9**.

Impulsaufnehmer & Triggerantriebe



P/N 06.22. A B C - D - E

A	Getriebeübersetzung
1	1:1
2	2:1
3	3:1
6	1.5:1

B	Drehrichtung
1	CW (im Uhrzeigersinn)
2	CCW (gegen den Uhrzeigersinn)

C	Triggeranordnung		
1	1	Stift	Gängige Varianten für die Impulsaufnehmeranordnung
2	2+1	Stifte	Impulsaufnehmeranordnung mit einem Impulsaufnehmer
3	3+1	Stifte	Impulsaufnehmeranordnung mit einem Impulsaufnehmer
4	4+1	Stifte	Impulsaufnehmeranordnung mit einem Impulsaufnehmer
6	6+1	Stifte	Impulsaufnehmeranordnung mit einem Impulsaufnehmer
8	8+1	Stifte	Impulsaufnehmeranordnung mit einem Impulsaufnehmer
9	1	Magnet	Impulsaufnehmeranordnung mit mehreren Impulsaufnehmern

D	Flansch
A	Flanschmontage, vertikal, 1 Schlitz
B	Basismontage
D	Flanschmontage, horizontal, 3-Zoll-Zapfen, 2 Schlitze
G	Flanschmontage, horizontal, 2 Schlitze
GL	Flanschmontage, horizontal, flexible Kupplung
GN	Flanschmontage, horizontal, Getriebekupplung
GO	Flanschmontage, horizontal, 2 Schlitze
GV	Flanschmontage, vertikal, 2 Schlitze
GVN	Flanschmontage, vertikal, Getriebekupplung
J	Flanschmontage, vertikal, 3 Schlitze

E	Impulsaufnehmer-Gewindeanordnung	
A	M12x1	Impulsaufnehmeranschluss für induktiven Impulsaufnehmer
F	5/8-18 UNF	Impulsaufnehmeranschluss für Hall-Effekt-Impulsaufnehmer

HINWEIS: Impulsaufnehmer und Impulsaufnehmerkabel müssen separat bestellt werden.

Impulsaufnehmer & Triggerantriebe

Werkzeuge und Zubehör

Installationswerkzeug für Trigger-Stift

P/N	Abb.	Ersetzt	Beschreibung	Entspricht
44.99.011	1		Installationswerkzeug für Trigger-Stift	

Gewindeadapter

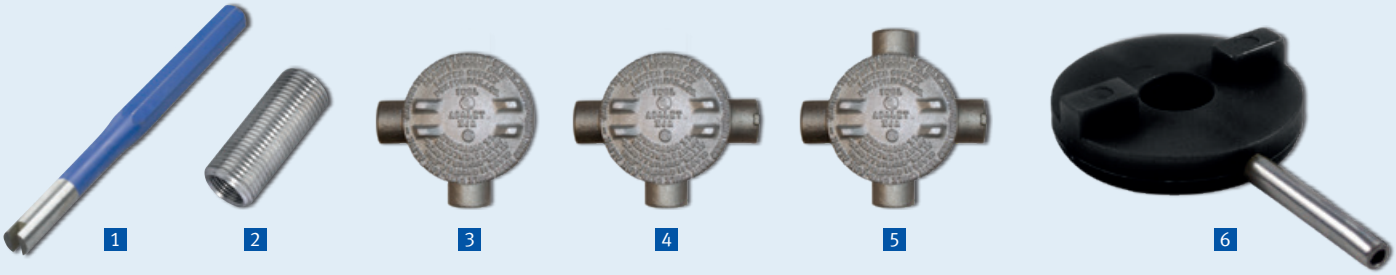
P/N	Abb.	Ersetzt	Beschreibung	Außen-gewinde	Innen-gewinde	Länge	Entspricht
06.60.908	2		Gewindeadapter	5/8-18 UNF	M12x1	40 mm	
06.60.926	2		Gewindeadapter	M18x1	M12x1	40 mm	
06.95.058	2		Gewindeadapter	3/4-16 UNF	M12x1	24 mm	

Verteilerkästen

P/N	Abb.	Ersetzt	Beschreibung	Anschluss	Anschlüsse	Entspricht
15.02.226	3		Verteilerkasten	1/2 Zoll	2	
15.02.326	4		Verteilerkasten	1/2 Zoll	3	
15.02.426	5		Verteilerkasten	1/2 Zoll	4	

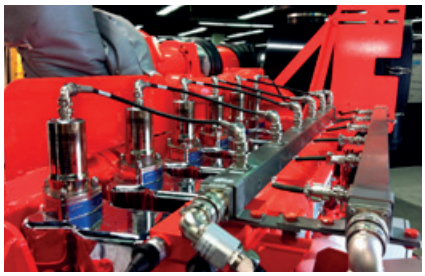
Antriebskupplung für Magnetzünder und TriDev-Triggerantriebe

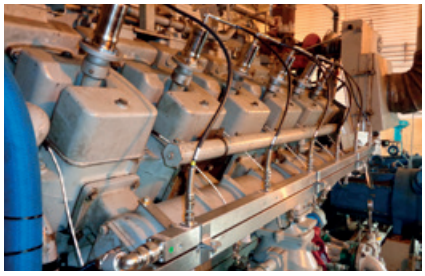
P/N	Abb.	Ersetzt	Beschreibung	Entspricht
06.75.103	6	06.75.102	Antriebskupplung mit Spannstift, schwarz	510454-P, 510454-U



NOTIZEN

Primärleitungen





GESCHIRMT

Primärleitungen – New Flex Style

Neben den herkömmlichen Primärleitungen bietet MOTORTECH auch eine neue Art Primärleitung an, die mit einem speziellen Draht hergestellt wird. Die neuen Primärleitungen sind kompatibel mit CSA Class I, Division 2, Group D und bieten eine deutlich größere Flexibilität als herkömmliche Leitungen, sind mit Stahlgeflecht abgeschirmt und daher unter allen Umgebungsbedingungen sehr widerstandsfähig.
Das Multi-Schicht-Design des Drahtes ist frei von Lufteinschlüssen und beugt der Ansammlung von Kondenswasser vor, das zu primärseitigen Spannungsüberschlägen führen kann. Es gibt verschiedene Ausführungen mit stabilen 90-Grad- und 180-Grad-Steckern mit 2 Polen und 3 Polen.



New Flex Style



Conventional Style

C US



Das öl- und UV-beständige mehradrige Kabel wurde speziell für abgeschirmte, CSA-zertifizierte Primärleitungen entwickelt.
Es besteht aus mehreren Schichten:

- Feiner Kupferdraht
- PVC-/Nylonisolierung
- Aluminiumbeschichtete Folie und verzinnte Kupferumflechtung
- PVC-Mantel
- Temperaturbereich -40 °C bis +90 °C (-40 °F bis +194 °F)

Dieser Aufbau stellt sicher, dass keine Feuchtigkeit in das Kabel eingeschlossen werden kann.

Primärleitungen

Primärleitungen – **3-poliger** Zündspulenstecker – **NPT-Adapter** zur Verteilerbox

Geschirmt		Ungeschirmt	Zündspulenstecker	Verteilerboxadapter	Leiter	Entspricht [2]
New Flex Style	Conventional Style					
P/N [1]						
95.01.110-L	95.01.010-L		MIL, 3-polig, Buchse, 180°	1/2-14 NPT, 180°	2-Draht	593022-L
95.01.110-L-3	95.01.010-L-3		MIL, 3-polig, Buchse, 180°	3/8-18 NPT, 180°	2-Draht	LT73002-L
95.01.120-L	95.01.020-L		MIL, 3-polig, Buchse, 90°	1/2-14 NPT, 180°	2-Draht	593027-L
95.01.120-L-3	95.01.020-L-3		MIL, 3-polig, Buchse, 90°	3/8-18 NPT, 180°	2-Draht	LT73012-L
95.01.121-L	95.01.021-L		MIL, 3-polig, Buchse, 90°	1/2-14 NPT, 180°	2-Draht	593029-L
95.01.122-L	95.01.022-L		MIL, 3-polig, Buchse, 90°	1/2-14 NPT, 180°	2-Draht [3]	593036-L
95.01.123-L	95.01.023-L		MIL, 3-polig, Buchse, 180°	1/2-14 NPT, 180°	2-Draht [3]	593035-L

[1] Standard Stahlgeflechtlängen in Zoll („-L“) = 6, 9, 12, 15, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 72, 84, 96, 108, 120, 135, 138, 150. Weitere Längen auf Anfrage.
[2] Die gezeigten Querverweise beziehen sich auf MOTORTECH-Primärleitungen Conventional Style. Primärleitungen New Flex Style können stattdessen zur Aufrüstung verwendet werden.
[3] Käbellänge = doppelte Geflechtlänge

Reparatursätze für geschirmte Primärleitungen Conventional Style – **3-poliger** Zündspulenanschluss

P/N	Beschreibung	Länge der Zündleitung	Zündspulenstecker	Leiter	Zur Verwendung mit Primärleitung, Länge 10 bis 180 Zoll	Entspricht
95.01.010-42-RC	Reparatursatz	42 Zoll	MIL, 3-polig, Buchse, 180°	2-Draht	95.01.010-L, 593022-L	583017-42
95.01.010-60-RC	Reparatursatz	60 Zoll	MIL, 3-polig, Buchse, 180°	2-Draht	95.01.010-L, 593022-L	583017-60
95.01.010-96-RC	Reparatursatz	96 Zoll	MIL, 3-polig, Buchse, 180°	2-Draht	95.01.010-L, 593022-L	583017-96
95.01.010-180-RC	Reparatursatz	180 Zoll	MIL, 3-polig, Buchse, 180°	2-Draht	95.01.010-L, 593022-L	583017-180
95.01.020-42-RC	Reparatursatz	42 Zoll	MIL, 3-polig, Buchse, 90°	2-Draht	95.01.020-L, 593027-L	583018-42
95.01.020-60-RC	Reparatursatz	60 Zoll	MIL, 3-polig, Buchse, 90°	2-Draht	95.01.020-L, 593027-L	583018-60
95.01.020-96-RC	Reparatursatz	96 Zoll	MIL, 3-polig, Buchse, 90°	2-Draht	95.01.020-L, 593027-L	583018-96
95.01.020-180-RC	Reparatursatz	180 Zoll	MIL, 3-polig, Buchse, 90°	2-Draht	95.01.020-L, 593027-L	583018-180



Primärleitungen

Primärleitungen – **2-poliger** Zündspulenstecker – **NPT-Adapter** zur Verteilerbox

Geschirmt		Ungeschirmt	Zündspulenstecker	Verteilerboxadapter	Leiter	Entspricht [2]
New Flex Style	Conventional Style					
P/N [1]						
95.06.110-L	95.06.010-L		MIL, 2-polig, Buchse, 180°	1/2-14 NPT, 180°	2-Draht	A754-L, LT2001-L
95.06.120-L	95.06.020-L		MIL, 2-polig, Buchse, 90°	1/2-14 NPT, 180°	2-Draht	B754-L, LT2011-L
	95.06.030-L		MIL, 2-polig, Buchse, 180°	5/8-24 NPT, 90°	2-Draht	C754-L, LT2100-L

[1] Standard Stahlgeflechtlängen in Zoll („-L“) = 6, 9, 12, 15, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 72, 84, 96, 108, 120, 135, 138, 150. Weitere Längen auf Anfrage.
[2] Die gezeigten Querverweise beziehen sich auf MOTORTECH-Primärleitungen Conventional Style. Primärleitungen New Flex Style können stattdessen zur Aufrüstung verwendet werden.

Primärleitungen – **3-poliger** Zündspulenstecker – **Spezial**

Geschirmt		Ungeschirmt	Zündspulenstecker	Elektronikboxstecker	Leiter	Entspricht [2]
New Flex Style	Conventional Style					
P/N [1]						
95.01.130-L	95.01.030-L		MIL, 3-polig, Buchse, 90°	MIL, 3-polig, Buchse, 180°	2-Draht	593069-L
95.01.131-L	95.01.031-L		MIL, 3-polig, Buchse, 90°	MIL, 3-polig, Stift, 90°	2-Draht	
95.01.133-L	95.01.033-L		MIL, 3-polig, Buchse, 90°	MIL, 3-polig, Buchse, 180°	3-Draht	

[1] Standard Stahlgeflechtlängen in Zoll („-L“) = 6, 9, 12, 15, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 72, 84, 96, 108, 120, 135, 138, 150. Weitere Längen auf Anfrage.
[2] Die gezeigten Querverweise beziehen sich auf MOTORTECH-Primärleitungen Conventional Style. Primärleitungen New Flex Style können stattdessen zur Aufrüstung verwendet werden.

Primärleitungen – **2-poliger** Zündspulenstecker – **Spezial**

Geschirmt		Ungeschirmt	Zündspulenstecker	Elektronikboxstecker	Leiter	Entspricht
New Flex Style	Conventional Style					
P/N [1]						
95.01.132-L	95.01.032-L		MIL, 2-polig, Stift, 90°	MIL, 2-polig, Stift, 90°	2-Draht	

[1] Standard Stahlgeflechtlängen in Zoll („-L“) = 6, 9, 12, 15, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 72, 84, 96, 108, 120, 135, 138, 150. Weitere Längen auf Anfrage.



Primärleitungen

Primärleitungen – **NPT-Adapter** zur Verteilerbox

Geschirmt		Ungeschirmt	Zündspulenstecker	Verteilerboxadapter	Leiter	Entspricht [2]
New Flex Style	Conventional Style					
P/N [1]						
95.01.111-L	95.01.011-L		MIL, 3-polig, Buchse, 180°	1/2-14 NPT, 180°	3-Draht	
95.01.124-L	95.01.024-L		MIL, 3-polig, Buchse, 90°	1/2-14 NPT, 180°	3-Draht	593024-L
	95.01.025-L		MIL, 4-polig, Buchse, 90°	1/2-14 NPT, 180°	5-Draht	593025-L
	95.01.026-L		MIL, 5-polig, Buchse, 90°	1/2-14 NPT, 180°	6-Draht	593026-L

[1] Standard Stahlgeflechtlängen in Zoll („-L“) = 6, 9, 12, 15, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 72, 84, 96, 108, 120, 135, 138, 150. Weitere Längen auf Anfrage.
[2] Die gezeigten Querverweise beziehen sich auf MOTORTECH-Primärleitungen Conventional Style. Primärleitungen New Flex Style können stattdessen zur Aufrüstung verwendet werden.

Primärleitungen für Sonderanwendungen

Primärleitungen für **ROLLS-ROYCE®**-Gasmotoren

Geschirmt		Ungeschirmt	Zündspulenstecker	Verkabelungsschienen-Stecker	Leiter	Entspricht
New Flex Style	Conventional Style					
P/N [1]						
	95.01.012-14		MIL, 3-polig, Buchse, 90°	3-polig, Buchse, 90°	2-Draht	702930, 593068-1
	95.01.013-30		MIL, 3-polig, Buchse, 90°	3-polig, Buchse, 180°	2-Draht	705165, 593068-2

[1] Standard Geflechtlängen 14 Zoll und 30 Zoll, andere Längen auf Anfrage

Primärleitungen für **WAUKESHA®** ESM-Gasmotoren

Geschirmt		Ungeschirmt	Zündspulenstecker	Verkabelungsschienen-Stecker	Leiter	Entspricht [2]
New Flex Style	Conventional Style					
P/N						
95.01.107-24 [1]		A740746-MOT	MIL, 3-polig, Buchse, 90°	3-polig, Buchse, 180°	2-Draht	A740746, 740746D
		740746B-MOT	2-Draht, 180°	3-polig, Buchse, 180°	2-Draht	740746B

[1] Standard Geflechtlänge 24 Zoll, andere Längen auf Anfrage
[2] Die gezeigten Querverweise beziehen sich auf ungeschirmte Primärleitungen. Primärleitungen New Flex Style können stattdessen zur Aufrüstung verwendet werden.

Primärleitungen für **ALTRONIC®** EZRAIL-Zündschienen-System – Ungeschirmt

P/N [1]	Beschreibung		Zündspulenstecker	Länge der Zündleitung	Leiter	Entspricht
06.30.111-60	Primärleitung		MIL, 3-polig, Buchse, 180°	60 Zoll	2-Draht	583017-60KT

[1] andere Längen auf Anfrage

Primärleitungen für WAUKESHA® ESM-Gasmotoren



P/N A740746-MOT



P/N 740746B-MOT

Primärleitungen



AlphaRail
MOTORTECH WIRING RAIL SYSTEM

Primärleitungen für AlphaRail-Verkabelungsschienen

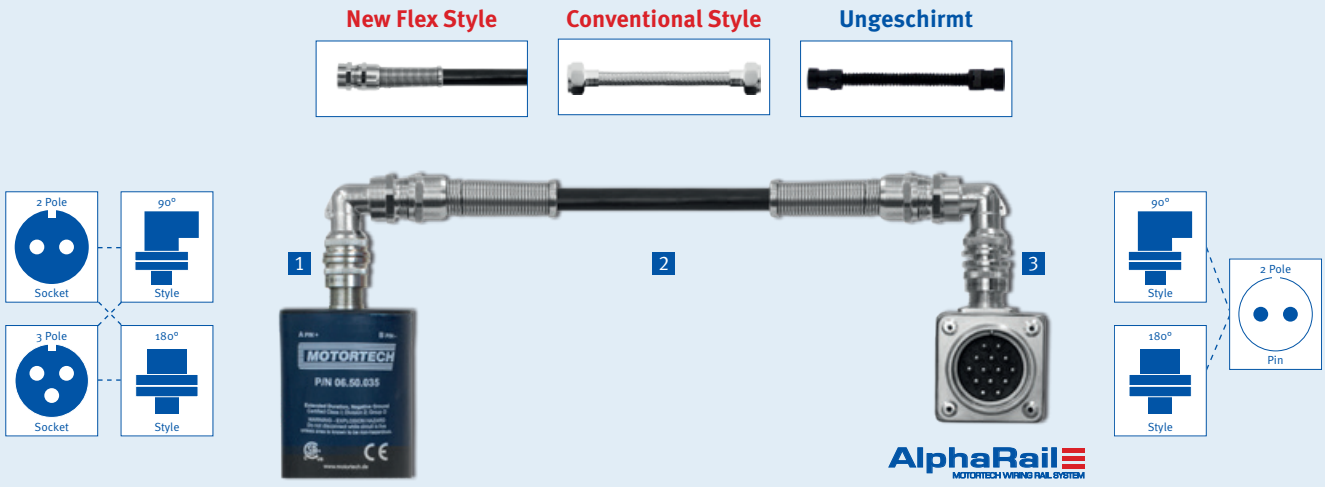
Für die Verbindung von Flansch-, Integral- oder geschirmten Zündspulen zu ihren AlphaRail-Verkabelungsschienen bietet MOTORTECH spezielle Primärleitungsserien an. Mehrere unterschiedliche Ausführungen sind erhältlich, um für jede Anwendung eine individuelle Lösung anzubieten.



1. 2- oder 3-poliger MIL-Stecker als 90°- oder 180°-Variante zur Verbindung mit der Zündspule
2. Primärleitungen erhältlich für geschirmte (Conventional oder New Flex Style) oder ungeschirmte Anwendungen
3. 2-poliger MIL-Stecker als 90°- oder 180°-Variante zur Verbindung mit der Verkabelungsschiene

Geschirmt		Ungeschirmt	Zündspulenstecker	Stecker Verkabelungsschienen	Leiter	Entspricht
New Flex Style	Conventional Style					
P/N [1]						
95.01.140-L	95.01.040-L	06.01.040-L	MIL, 3-polig, Buchse, 180°	MIL, 2-polig, Stift, 180°	2-Draht	
95.01.141-L	95.01.041-L	06.01.041-L	MIL, 3-polig, Buchse, 90°	MIL, 2-polig, Stift, 180°	2-Draht	
95.01.142-L	95.01.042-L	06.01.042-L	MIL, 2-polig, Buchse, 180°	MIL, 2-polig, Stift, 180°	2-Draht	
95.01.143-L	95.01.043-L	06.01.043-L	MIL, 2-polig, Buchse, 90°	MIL, 2-polig, Stift, 180°	2-Draht	
95.01.144-L	95.01.044-L	06.01.044-L	MIL, 3-polig, Buchse, 180°	MIL, 2-polig, Stift, 90°	2-Draht	
95.01.145-L	95.01.045-L	06.01.045-L	MIL, 3-polig, Buchse, 90°	MIL, 2-polig, Stift, 90°	2-Draht	
95.01.146-L	95.01.046-L	06.01.046-L	MIL, 2-polig, Buchse, 180°	MIL, 2-polig, Stift, 90°	2-Draht	
95.01.147-L	95.01.047-L	06.01.047-L	MIL, 2-polig, Buchse, 90°	MIL, 2-polig, Stift, 90°	2-Draht	

[1] Standard-Stahlgeflechtlängen in Zoll („-L“) = 6, 9, 12, 15, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 72, 84; weitere Längen auf Anfrage
Fügen Sie den Zusatz „-X“ für kreuzverkabelte Primärleitungen für positiv geerdete Zündsysteme (z. B. 95.01.140-18-X) zur Teilenummer hinzu.

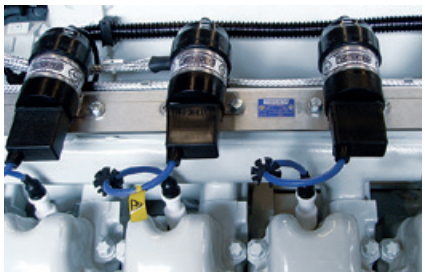


NOTIZEN

Zündleitungen & Verlängerungen

UNGESCHIRMT

PolyMot™
MOTORTECH SPARK PLUG LEADS & EXTENSIONS





PolyMot™-Zündleitungen

Die PolyMot™-Zündleitungen von MOTORTECH wurden 1996 weltweit patentiert. Seitdem wurden mehr als eine Million Kabel mit diesem Aufbau hergestellt. Diese Zündkerzenkabel sind einzigartig und bieten im Vergleich zu den OEMs und dem Wettbewerb im Nachmarkt mehrere Vorteile. Das Wissen aus Herstellung und Entwicklung von Zündsteuerungen und Zündspulen wurde in vielen Details in diesen Produkten umgesetzt. Die einzigartige Struktur in diesem Bereich hat beeindruckende Zuverlässigkeitsrekorde erzielt.

Allgemeine Merkmale

- Starres Design
- Verlängerungen aus hochwertigem Teflon® mit bis zu 36 Zoll Länge
- Keramikeinlagen mit einem Widerstand von 5 kΩ zur EMI-Unterdrückung (0 kΩ auf Anfrage erhältlich)
- Zuverlässige Zündspule und Zündkerzenstecker
- Kritische Hochspannungsbereiche sind durch Dichtungen geschützt
- Entwickelt, um dem Motortyp, der Zündkerzenart und der Anwendung zu entsprechen
- Verlängerungen sind mit P/N und Produktionscode für einfache Nachverfolgbarkeit etikettiert
- Langlebiges Produkt



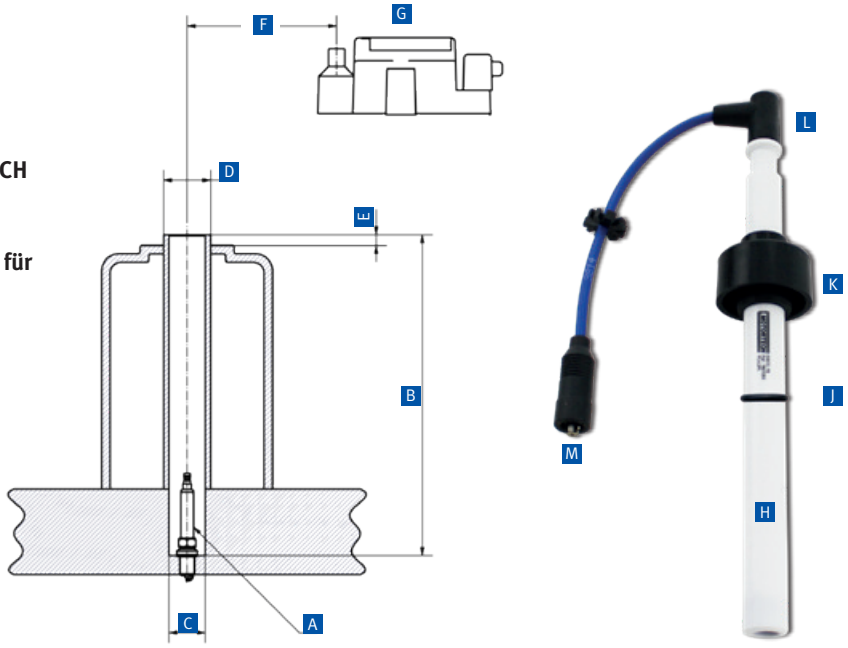
Schlüsselmerkmale

1. Zuverlässige Stecker für eine Vielzahl von unterschiedlichen Zündkerzenarten
2. Das blaue Zündkabel wurde speziell für hohe Durchschlagfestigkeit entwickelt
3. Spezielle Silikonschutzkappen für Kabelausgänge mit exzellenten Temperatur- und Alterungseigenschaften
4. Höchste Durchschlagfestigkeit aufgrund der Teflon®-Isolierung
5. Keramikeinlagen mit einem Widerstand von 5 kΩ zur EMI-Unterdrückung
6. Integrierte Silikondichtringe für den besten Überschlagschutz haften beim Herausziehen der Verlängerung nicht an der Zündkerzenisolierung

Zündleitungen & Verlängerungen

Spezifikationstabelle

Bitte wenden Sie sich an MOTORTECH oder den nächsten MOTORTECH-Vertriebspartner, um die richtige PolyMot™-Zündleitung spezifiziert für Ihre Motorausführung zu erhalten.



Fragebogen für PolyMot™-Spezifikation

Motorenhersteller		
Serie		
Motortyp		
Zündkerzenhersteller und -typ	A	
Zündkerzenschachttiefe	B	
Innendurchmesser Zündkerzenschacht	C	
Außendurchmesser Zündkerzenschacht	D	
Abstand Oberkante Zündkerzenschacht zum Ventildeckel	E	
Länge des Zündkabels	F	
Zündspulenhersteller und -typ	G	
Eingebauter 5-kΩ-Keramikwiderstand (empfohlen)	H	☐ Ja ☐ Nein
Dichtring auf Teflon®-Isolator	J	☐ Ja ☐ Nein
Tülle zur Abdichtung des Zündkerzenschachts	K	☐ Ja ☐ Nein
Kabelausgang aus Teflon®-Isolator	L	☐ 90° ☐ 180°
Anschluss an Zündspule (bevorzugt)	M	☐ 90° ☐ 180°

Zündleitungen & Verlängerungen

UNGESCHIRMT

PolyMot™-Zündleitungen für gängige Anwendungen

P/N	Motoren-hersteller	Typ	Zündkerze	P/N Silikon-dichtring	Länge Teflon®-Isolator	Widerstand [1]	Kabelaus-gang aus Teflon® -Isolator	Kabel-länge [2]	Zündspulen-anschluss
06.85.908-22	AJAX®	2802	3076	06.84.059	6 Zoll	6 kΩ	180°	17 Zoll	6
06.85.1047-24	AJAX®	DPC2802	W80N	06.84.040	5 Zoll	5 kΩ	180°	19 Zoll	5A
06.85.1054-18	CATERPILLAR®	G3400-Serie	B4321	06.84.044	13 Zoll	5 kΩ	90°	18 Zoll	1
06.85.751-18	CATERPILLAR®	G3400-Serie	GE3-5, RN79G	06.84.059	13 Zoll	5 kΩ	90°	18 Zoll	1
06.85.1019-16	CATERPILLAR®	G3400-Serie	GE3-5, RN79G	06.84.059	13 Zoll	6 kΩ	90°	18 Zoll	6
06.85.594-22	CATERPILLAR®	G3500-Serie	GI3-3, FB77WPCC	06.84.040	15 Zoll	5 kΩ	90°	16 Zoll	1
06.85.954-16	CATERPILLAR®	G3500-Serie	GI3-3, FB77WPCC	06.84.040	15 Zoll	6 kΩ	90°	16 Zoll	6
06.85.966-35	CLARK®	TCV-16	GK3-5, RC78PYP	06.84.044	11 Zoll	5 kΩ	180°	24 Zoll	5A
06.85.1020-24	CLARK®	TCVD12	RW80N	06.84.040	7 Zoll	5 kΩ	90°	24 Zoll	5A
06.85.1069-20	CLARK®	TCVD12	RW80N	06.84.040	12 Zoll	5 kΩ	90°	20 Zoll	5A
06.85.505-18	CLARK®	TLA-6	RW80N	06.84.040	11 Zoll	5 kΩ	90°	18 Zoll	5A
06.85.1071-18	COOPER®	12W330	B7224	06.84.040	8 Zoll	5 kΩ	90°	18 Zoll	5A
06.85.670-16	COOPER®	GMV-8	RW77PP	06.84.040	11 Zoll	5 kΩ	90°	12 Zoll	5A
06.85.1047-24	COOPER®	GMV-8	W80N	06.84.040	5 Zoll	5 kΩ	180°	19 Zoll	5A
06.85.958-16	COOPER®	LSV-16 (mittl. Zündkerze)	RW80PP	06.84.040	22 Zoll	5 kΩ	90°	16 Zoll	5A
06.85.910-18	COOPER®	LSV-16 (mittl. Zündkerze)	RW80PP	06.84.040	22 Zoll	5 kΩ	90°	18 Zoll	1
06.85.957-22	COOPER®	LSV-16 (seitl. Zündkerze)	RW80PP	06.84.040	14 Zoll	5 kΩ	90°	22 Zoll	5A
06.85.909-24	COOPER®	LSV-16 (seitl. Zündkerze)	RW80PP	06.84.040	14 Zoll	5 kΩ	90°	24 Zoll	1
06.85.083-22	CUMMINS®	5.9 / GTA 8.3	GK3-5, RC78PYP	06.84.033	6 Zoll	5 kΩ	180°	16 Zoll	4
06.85.683-18	CUMMINS®	G855	GK3-5, RC78PYP	06.84.044	12 Zoll	5 kΩ	90°	18 Zoll	1
06.85.675-16	CUMMINS®	GTA14	GK3-5, RC78PYP	06.84.033	10 Zoll	5 kΩ	90°	16 Zoll	4
06.85.1014-12	CUMMINS®	KTA19GC	GE3-5, RN79G	06.84.059	14 Zoll	5 kΩ	90°	12 Zoll	1
06.85.1066-12	CUMMINS®	KTA19GC	GE3-5, RN79G	06.84.059	14 Zoll	5 kΩ	90°	12 Zoll	8
06.85.1068-18	DOOSAN®	GV222TIC	GK3-5, RC78PYP	06.84.033	6 Zoll	5 kΩ	180°	12 Zoll	1
06.85.835-18	DOOSAN®	GV222TIC	GK3-5, RC78PYP	06.84.033	6 Zoll	6 kΩ	180°	12 Zoll	6
06.85.528-14	GUASCOR®	SFGLD-Serie	GI3-1, FB77WPCC	06.84.040	11 Zoll	5 kΩ	180°	14 Zoll	1
06.85.586-14	GUASCOR®	SFGLD-Serie	GI3-1, FB77WPCC	06.84.040	11 Zoll	5 kΩ	180°	14 Zoll	2
06.85.864-26	GUASCOR®	SFGLD-Serie	GI3-1, FB77WPCC	06.84.040	11 Zoll	5 kΩ	180°	14 Zoll	7
06.85.926-20	IVECO®	GE8291SRG75	GK3-5, RC78PYP	06.84.044	10 Zoll	5 kΩ	90°	20 Zoll	1
06.85.487-18	LIEBHERR®	G924, G926	GK3-5, RC78PYP	06.84.033	6 Zoll	5 kΩ	180°	12 Zoll	2
06.85.873-18	LIEBHERR®	G926TI	GK3-5, RC78PYP	06.84.033	6 Zoll	5 kΩ	180°	12 Zoll	7
06.85.1037-16	MAN®	E0834E/LE/E0836E	B4321	06.84.044	6 Zoll	5 kΩ	180°	10 Zoll	7
06.85.709H-18	MAN®	E0834E/LE/E0836E	GK3-5, RC78PYP	06.84.044	6 Zoll	5 kΩ	180°	10 Zoll	1
06.85.988-18	MAN®	E0834E/LE/E0836E	GK3-5, RC78PYP	06.84.044	6 Zoll	5 kΩ	180°	10 Zoll	1A
06.85.577H-16	MAN®	E0834E/LE/E0836E	GK3-5, RC78PYP	06.84.044	6 Zoll	5 kΩ	180°	10 Zoll	2
06.85.717H-24	MAN®	E0834E/LE/E0836E	GK3-5, RC78PYP	06.84.044	6 Zoll	6 kΩ	180°	18 Zoll	6
06.85.839H-16	MAN®	E0834E/LE/E0836E	GK3-5, RC78PYP	06.84.044	6 Zoll	5 kΩ	180°	10 Zoll	7
06.85.1030-16	MAN®	E0836LE/E28-Serie	B4321	06.84.044	6 Zoll	5 kΩ	180°	10 Zoll	1
06.85.1049-16	MAN®	E0836LE/E28-Serie	B4321	06.84.044	5 Zoll	5 kΩ	180°	11 Zoll	2
06.85.1031-16	MAN®	E0836LE/E28-Serie	B4321	06.84.044	6 Zoll	5 kΩ	180°	10 Zoll	7

[1] Für 0-kΩ-Widerstand, fügen Sie bitte „-0“ der Teilenummer hinzu (z. B. 06.85.908-22-0).

[2] Weitere Längen in 2-Zoll-Abstufungen auf Anfrage. Für lose beigelegten Stecker und 36-Zoll-Kabellänge fügen Sie bitte „-K“ der Teilenummer hinzu (z. B. 06.85.908-K).

Zündleitungen & Verlängerungen

PolyMot™-Zündleitungen für gängige Anwendungen

P/N	Motoren-hersteller	Typ	Zündkerze	P/N Silikon-dichtring	Länge Teflon®-Isolator	Widerstand [1]	Kabelaus-gang aus Teflon®-Isolator	Kabel-länge [2]	Zündspulen-anschluss
06.85.580H-18	MAN®	E0836LE/E28-Serie	GE3-5, RN79G	06.84.059	6 Zoll	5 kΩ	180°	12 Zoll	1
06.85.989-18	MAN®	E0836LE/E28-Serie	GE3-5, RN79G	06.84.059	6 Zoll	5 kΩ	180°	10 Zoll	1A
06.85.415H-16	MAN®	E0836LE/E28-Serie	GE3-5, RN79G	06.84.059	6 Zoll	5 kΩ	180°	10 Zoll	2
06.85.836H-16	MAN®	E0836LE/E28-Serie	GE3-5, RN79G	06.84.059	6 Zoll	5 kΩ	180°	10 Zoll	7
06.85.1038-20	MAN®	E26-Serie	B4321	06.84.044	11 Zoll	5 kΩ	180°	10 Zoll	7
06.85.929-20	MAN®	E26-Serie	GK3-5, RC78PYP	06.84.044	11 Zoll	5 kΩ	180°	10 Zoll	7
06.85.1005-24	MAN®	E28-Serie	GL3-5, B8324	06.84.040	7 Zoll	5 kΩ	180°	17 Zoll	1A
06.85.1050-18	MAN®	E32-Serie	B4321	06.84.044	8 Zoll	5 kΩ	180°	10 Zoll	1
06.85.1023-18	MAN®	E32-Serie	B4321	06.84.044	10 Zoll	5 kΩ	180°	13 Zoll	7
06.85.1058-18	MAN®	E32-Serie	GE3-5, RN79G	06.84.059	8 Zoll	5 kΩ	180°	10 Zoll	2
06.85.959-18	MAN®	E32-Serie	GE3-5, RN79G	06.84.059	10 Zoll	5 kΩ	180°	13 Zoll	7
06.85.1042-18	MAN®	E32-Serie	GL3-5, B8324	06.84.040	10 Zoll	5 kΩ	180°	10 Zoll	7
06.85.1073-18	MAN®	E32-Serie mit neuen Ventil-deckeln [3]	14GZ-LL	06.84.059	8 Zoll	5 kΩ	180°	10 Zoll	7
06.85.1079-18	MAN®	E32-Serie mit neuen Ventil-deckeln [3]	B4321	06.84.044	8 Zoll	5 kΩ	180°	10 Zoll	7
06.85.1080-18	MAN®	E32-Serie mit neuen Ventil-deckeln [3]	B8324	06.84.040	8 Zoll	5 kΩ	180°	10 Zoll	7
06.85.1078-18	MAN®	E32-Serie mit neuen Ventil-deckeln [3]	GE3-5, 14R-4DIU2	06.84.059	8 Zoll	5 kΩ	180°	10 Zoll	7
06.85.1074-18	MAN®	E32-Serie mit neuen Ventil-deckeln [3]	GL3-5, 7308	06.84.040	8 Zoll	5 kΩ	180°	10 Zoll	7
06.85.1081-14	MITSUBISHI®	S12R-PTA	B7224	06.84.040	13 Zoll	5 kΩ	90°	14 Zoll	1
06.85.320H-18	MWM®/ DEUTZ®	232-/234-Serie	GE3-5, RN79G	06.84.059	6 Zoll	5 kΩ	90°	18 Zoll	1
06.85.179-20	MWM®/ DEUTZ®	604-, 620-, 2020-Serie	GL3-3, RB75WPCC	06.84.040	10 Zoll	5 kΩ	90°	20 Zoll	1
06.85.178-20	MWM®/ DEUTZ®	604-, 620-, 2020-Serie	GL3-3, RB75WPCC	06.84.040	10 Zoll	5 kΩ	90°	20 Zoll	2
06.85.998-20	MWM®/ DEUTZ®	604-, 620-, 2020-Serie	GL3-3, RB75WPCC	06.84.040	10 Zoll	5 kΩ	90°	20 Zoll	7
06.85.310H-11	MWM®/ DEUTZ®	616-/2016-Serie	GL3-3, RB75WPCC	06.84.040	9 Zoll	5 kΩ	90°	11 Zoll	1
06.85.1070-18	PERKINS®	3000-Serie	GK3-5, RC78PYP	06.84.044	9 Zoll	5 kΩ	90°	18 Zoll	7
06.85.479	PERKINS®	4000-Serie	GI3-3, FB77WPCC	06.84.040	12 Zoll	5 kΩ	180°	13 Zoll	1

[1] Für 0-kΩ-Widerstand, fügen Sie bitte „-0“ der Teilenummer hinzu (z. B. 06.85.908-22-0).
[2] Weitere Längen in 2-Zoll-Abstufungen auf Anfrage. Für lose beigelegten Stecker und 36-Zoll-Kabellänge fügen Sie bitte „-K“ der Teilenummer hinzu (z. B. 06.85.908-K).
[3] Siehe auch Seite 218 für MOTORTECH-Ventildeckelumrüstsatz für die empfohlene Nachrüstung von bereits laufenden Motoren ohne Flanschsicherung.

Zündspulenstecker



1 1A 2 3 4 5* 6 7 8 9

5A = ALTRONIC® Style; 5B = BENDIX® Style; 5C = MOTORTECH

Zündleitungen & Verlängerungen

UNGESCHIRMT

PolyMot™-Zündleitungen für gängige Anwendungen

P/N	Motoren-hersteller	Typ	Zündkerze	P/N Silikon-dichtring	Länge Teflon®-Isolator	Widerstand [1]	Kabelaus-gang aus Teflon®-Isolator	Kabel-länge [2]	Zündspulen-anschluss
06.85.1072-28	ROLLS ROYCE®	K-Serie	GE3-5, RN79G	06.84.059	17 Zoll	5 kΩ	90°	28 Zoll	1
06.85.271	WÄRTSILÄ®	25SG-Serie	GE3-5, RN79G	06.84.059	17 Zoll	5 kΩ	90°	14 Zoll	4
06.85.272	WÄRTSILÄ®	25SG-Serie	GI3-3, FB77WPCC	06.84.040	17 Zoll	5 kΩ	90°	14 Zoll	4
06.85.312	WÄRTSILÄ®	25SG-Serie	GI3-3, FB77WPCC	06.84.040	16 Zoll	5 kΩ	90°	14 Zoll	4
06.85.281	WÄRTSILÄ®	28SG-Serie	GI3-3, FB77WPCC	06.84.040	21 Zoll	5 kΩ	180°	14 Zoll	4
06.85.306-18	WAUKESHA®	VGF-Serie	GI3-3, FB77WPCC	06.84.040	12 Zoll	5 kΩ	90°	18 Zoll	1
06.85.326-16	WAUKESHA®	VGF-Serie	GI3-3, FB77WPCC	06.84.040	10 Zoll	5 kΩ	180°	6 Zoll	1
06.85.429-14	WAUKESHA®	VGF-Serie	GI3-3, FB77WPCC	06.84.040	11 Zoll	5 kΩ	90°	14 Zoll	1
06.85.357-26	WAUKESHA®	VGF-Serie	GI3-3, FB77WPCC	06.84.040	12 Zoll	5 kΩ	180°	14 Zoll	2
06.85.423-16	WAUKESHA®	VHP-GL-Serie	GT3-1, RM77N	06.84.040	11 Zoll	5 kΩ	90°	16 Zoll	1
06.85.649-16	WAUKESHA®	VHP-GL-Serie	GT3-1, RM77N	06.84.040	11 Zoll	5 kΩ	90°	24 Zoll	5A
06.85.739-16	WAUKESHA®	VHP-GL-Serie	GT3-1, RM77N	06.84.040	9 Zoll	5 kΩ	90°	16 Zoll	1
06.85.945-16	WAUKESHA®	VHP-GL-Serie	GT3-1, RM77N	06.84.040	9 Zoll	6 kΩ	90°	16 Zoll	6
06.85.993-24	WAUKESHA®	VHP-GU-Serie	D14, D14N	06.84.077	13 Zoll	5 kΩ	90°	24 Zoll	1
06.85.688-16	WAUKESHA®	VHP-GU-Serie	GI3-1, FB77WPCC	06.84.040	11 Zoll	5 kΩ	90°	16 Zoll	1
06.85.422-16	WAUKESHA®	VHPGU-Serie	GT3-1, RM77N	06.84.040	13 Zoll	5 kΩ	90°	16 Zoll	1
06.85.672H-22	WAUKESHA®	VHP GU-/GSI-Serie	GI3-3, FB77WPCC	06.84.040	14 Zoll	5 kΩ	90°	22 Zoll	5A
06.85.705-16	WAUKESHA®	VHP GU-/GSI-Serie	GT3-1, RM77N	06.84.040	12 Zoll	5 kΩ	90°	16 Zoll	1
06.85.720-18	WAUKESHA®	VHP GU-/GSI-Serie	GT3-1, RM77N	06.84.040	12 Zoll	5 kΩ	90°	18 Zoll	1
06.85.894-18	WAUKESHA®	VHP GU-/GSI-Serie	GT3-1, RM77N	06.84.040	14 Zoll	6 kΩ	90°	18 Zoll	6
06.85.699-16	WAUKESHA®	VHP GU-/GSI-Serie	M82N	06.84.040	12 Zoll	5 kΩ	90°	16 Zoll	1
06.85.848-16	WAUKESHA®	VHP Series Four	GI3-3, FB77WPCC	06.84.040	16 Zoll	5 kΩ	90°	16 Zoll	1
06.85.714-24	WAUKESHA®	VHP-/AT-Serie	GI3-3, FB77WPCC	06.84.040	18 Zoll	5 kΩ	90°	24 Zoll	1
06.85.678-24	WAUKESHA®	VGF-Serie	GE3-5, RN79G	06.84.059	5 Zoll	5 kΩ	180°	18 Zoll	1
06.85.667-26	WHITESUPERIOR®	G825-Serie	GT3-1, RM77N	06.84.040	8 Zoll	5 kΩ	90°	24 Zoll	1
06.85.723-24	WHITESUPERIOR®	GTLB825	D16	06.81.005	6 Zoll	5 kΩ	90°	24 Zoll	1
06.85.999-14	WORTHINGTON®	MLV (mittl. Zündkerze)	RW80N	06.84.040	15 Zoll	5 kΩ	90°	14 Zoll	5A
06.85.1000-14	WORTHINGTON®	MLV (seitl. Zündkerze)	RW80N	06.84.040	22 Zoll	5 kΩ	90°	14 Zoll	5A
06.85.913-30	WORTHINGTON®	MLV10 (mittl. Zündkerze)	RW82P	06.84.040	20 Zoll	5 kΩ	90°	30 Zoll	5A
06.85.912-24	WORTHINGTON®	MLV10 (seitl. Zündkerze)	GK3-5, RC78PYP	06.84.044	17 Zoll	5 kΩ	90°	24 Zoll	5A
06.85.1063-14	WORTHINGTON®	MLV14	RW80N	06.84.040	18 Zoll	5 kΩ	90°	14 Zoll	5A

[1] Für 0-kΩ-Widerstand, fügen Sie bitte „-0“ der Teilenummer hinzu (z. B. 06.85.908-22-0).
[2] Weitere Längen in 2-Zoll-Abstufungen auf Anfrage. Für lose beigelegten Stecker und 36-Zoll-Kabellänge fügen Sie bitte „-K“ der Teilenummer hinzu (z. B. 06.85.908-K).

Zündspulenstecker



1 1A 2 3 4 5* 6 7 8 9

5A = ALTRONIC® Style; 5B = BENDIX® Style; 5C = MOTORTECH

Zündleitungen & Verlängerungen

Silikondichtringe für PolyMot™-Zündleitungen[1)]

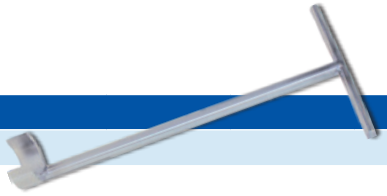
P/N	Beschreibung	Geeignet für Zündkerze [2)]	Abmessungen			Menge	Entspricht
			AD	ID	Höhe		
06.84.033-100	Silikondichtring	GK3-5, RC78PYP, B4321	19,0 mm	10,0 mm	12,0 mm	100 Stk.	
06.84.034-100	Silikondichtring	GI3-1, FB77WPCC, B8324	20,0 mm	12,0 mm	15,0 mm	100 Stk.	
06.84.038-100	Silikondichtring	RW80N	20,0 mm	14,4 mm	15,0 mm	100 Stk.	
06.84.040-100	Silikondichtring	GI3-1, FB77WPCC, B8324	20,0 mm	14,0 mm	15,0 mm	100 Stk.	
06.84.044-100	Silikondichtring	GK3-5, RC78PYP, B4321	20,0 mm	10,0 mm	15,0 mm	100 Stk.	
06.84.059-100	Silikondichtring	GE3-5, RN79G	20,0 mm	11,2 mm	15,0 mm	100 Stk.	
06.84.077-100	Silikondichtring	D14, D14N	20,0 mm	13,5 mm	15,0 mm	100 Stk.	
06.84.121-100	Silikondichtring	GK3-5, RC78PYP, B4321	16,0 mm	10,0 mm	11,0 mm	100 Stk.	



[1)] Silikondichtringe müssen alle 3000 Betriebsstunden gewechselt werden. Siehe MOTORTECH-Homepage für entsprechende Anleitung zum Austausch von Silikondichtringen. [2)] Informationen nur für Vergleichszwecke zur Verfügung gestellt

Installationswerkzeug für WAUKESHA®-Tülle

P/N	Ersetzt	Beschreibung	Entspricht
07.99.016		Installationswerkzeug für WAUKESHA® VHP-Tülle	



Flanschsatz für Zündleitungen für WAUKESHA® VHP-/AT- und CATERPILLAR® G3500-Gasmotorenserien

P/N	Ersetzt	Beschreibung	Entspricht
06.51.248		Flanschsatz zur Verwendung mit P/N 06.85.714-L, P/N 06.85.594-L und P/N 06.85.954-L	



Zündleitungen & Verlängerungen



Zündleitungen für CATERPILLAR® G3300- und G3400-Gasmotoren

Die von den Motorenherstellern installierten Zündleitungen sind nicht immer die beste Wahl, wenn es um Langlebigkeit und störungsfreien Betrieb des Motors geht. Speziell für den Einsatz auf CATERPILLAR®-Gasmotoren der Serien G3300 und G3400 bietet MOTORTECH passende Zündleitungen zum einfachen Austausch von Originalteilen und als Umrüstung für jeden Motor an. Diese Zündleitungen bieten im Vergleich zum OEM oder Nachmarkt-Wettbewerber mehrere Vorteile und lösen die Probleme, mit denen Anlagenbetreiber regelmäßig konfrontiert werden.

Allgemeine Merkmale

- Starres Design
- Verlängerungen aus hochwertigem Teflon®
- Zuverlässige Zündspule und Zündkerzenstecker
- Kritische Hochspannungsbereiche sind durch Dichtungen geschützt
- Entwickelt, um dem Motortyp, der Zündkerzenart und der Anwendung zu entsprechen
- Langlebiges Produkt



Zündleitungen für CATERPILLAR® G3300- und G3400-Gasmotoren

P/N	Motoren-hersteller	Typ	Zündkerze	P/N Silikon-dichtring	Länge Teflon®-Isolator	Widerstand [1]	Kabel-ausgang aus Teflon®-Isolator	Kabel-länge [2]	Zündspulen-anschluss
06.88.009-16 [3]	CATERPILLAR®	G3300-Serie	GE3-5, RN79G	06.84.059	3,75 Zoll	1 kΩ	180°	12 Zoll	1
06.88.010-16	CATERPILLAR®	G3300-Serie	GE3-5, RN79G	06.84.059	4,25 Zoll	0 kΩ	180°	12 Zoll	2
06.85.1054-18	CATERPILLAR®	G3400-Serie	B4321	06.84.044	13,00 Zoll	5 kΩ	90°	18 Zoll	1
06.85.751-18 [4]	CATERPILLAR®	G3400-Serie	GE3-5, RN79G	06.84.059	13,00 Zoll	5 kΩ	90°	18 Zoll	1
06.85.939-18	CATERPILLAR®	G3400-Serie	GE3-5, RN79G	06.84.059	13,00 Zoll	5 kΩ	90°	18 Zoll	5A
06.85.1019-16	CATERPILLAR®	G3400-Serie	GE3-5, RN79G	06.84.059	13,00 Zoll	6 kΩ	90°	18 Zoll	6

[1] Für 0-kΩ-Widerstand fügen Sie bitte „-0“ der Teilenummer hinzu (z. B. 06.85.939-18-0).
[2] Weitere Längen in 2-Zoll-Abstufungen auf Anfrage. Für lose beigelegten Stecker und 36-Zoll-Kabellänge fügen Sie bitte „-K“ der Teilenummer hinzu (z. B. 06.85.751-K).
[3] P/N 06.88.009-16 äquivalent zu P/N 7W-2479
[4] P/N 06.85.751-18 äquivalent zu P/N 7W-8542, 262-4855, 250-2149, 9Y-3362, 217-5922. Ersetzt 06.88.003-L/-K, 06.85.687-L

Zündspulenstecker



1 1A 2 3 4 5* 6 7 8 9

5A = ALTRONIC® Style; 5B = BENDIX® Style; 5C = MOTORTECH

Zündleitungen & Verlängerungen



CATERPILLAR®
P/N 7W-2479



MOTORTECH
P/N 06.88.009-16









Zündleitungen für CATERPILLAR® G3300-Serie – Gegenüberstellung

1. Der Zündspulenstecker verfügt über vier statt zwei Kontaktfedern, wodurch eine zuverlässigere Verbindung ermöglicht wird. Die widerstandsfähige Silikonschutzkappe verbessert den Schutz vor Überspannung sowie die Stabilität der Verbindung mit der Zündspule.
2. Silikonschutzkappen mit exzellenten Temperatur- und Alterungseigenschaften für Kabelausgang- und Zündkerzenschacht-Abdichtung
3. Zuverlässige Stecker für optimale Verbindung zur Zündkerze
4. Wesentlich dickerer Isolator aus Teflon® anstelle von Kunststoff für höchste Spannungsfestigkeit
5. Integrierter Silikon-Dichtring für besten Überspannungsschutz

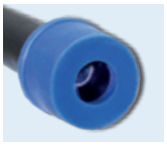


CATERPILLAR®
P/N 250-2149

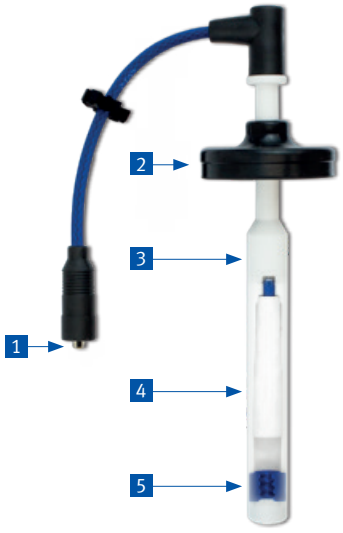


MOTORTECH
P/N 06.85.751-18









Zündleitungen für CATERPILLAR® G3400-Serie – Gegenüberstellung

1. Der Zündspulenstecker verfügt über vier Kontaktfedern, wodurch eine zuverlässigere Verbindung ermöglicht wird. Die widerstandsfähige Silikonschutzkappe verbessert den Schutz vor Überspannung sowie die Stabilität der Verbindung mit der Zündspule.
2. Silikonschutzkappen mit exzellenten Temperatur- und Alterungseigenschaften für Kabelausgang- und Zündkerzenschacht-Abdichtung. Höhenverstellbar zum Ausgleich von Längenunterschieden der Zündkerzenisolatoren
3. Wesentlich dickerer Isolator aus Teflon® anstelle von Kunststoff für höchste Spannungsfestigkeit
4. Keramikeinsatz mit 5-kΩ-Widerstand zur Unterdrückung von Störstrahlung und zuverlässiger Anschluss für beste Verbindung zur Zündkerze
5. Integrierte Silikondichtringe für besten Überspannungsschutz haften beim Herausziehen der Verlängerung nicht an der Zündkerzenisolierung.

Zündleitungen & Verlängerungen

UNGESCHIRMT

Zündleitungen für gängige Anwendungen (kein PolyMot™-Design)

P/N	Motoren-hersteller	Typ	Zündkerze	P/N Silikon-dichtring	Isolator-länge	Widerstand [1]	Kabel-ausgang aus Isolator	Zündung Kabel-länge [2]	Zünd-spulen-anschluss
06.85.697-20	AJAX®	230	GT3-1, RM77N	06.84.040	5 Zoll	0 kΩ	90°	20 Zoll	1
06.85.698-30	AJAX®	230	GT3-1, RM77N	06.84.040	5 Zoll	0 kΩ	90°	30 Zoll	5A
06.85.773-15	AJAX®	230	GT3-1, RM77N	06.84.034	5 Zoll	0 kΩ	90°	15 Zoll	5A
06.85.719-16	AJAX®	230	W18	06.81.017	5 Zoll	0 kΩ	90°	16 Zoll	1
06.85.860-16	ARROW®	VRG176, VRG220, VRG330	J6C, J8C	06.84.059	5 Zoll	1 kΩ	90°	14 Zoll	6
06.85.514-16	CLARK®	TLA-6	RW80N	06.84.038	8 Zoll	0 kΩ	90°	16 Zoll	5A
06.85.1046-16 [4]	CUMMINS®	G/GTA 5.9	GK3-5, RC78PYP		4 Zoll	0 kΩ	180°	12 Zoll	8
06.85.903-22 [3]	CUMMINS®	GTA 8.3	GK3-5, RC78PYP		5 Zoll	5 kΩ	180°	17 Zoll	8
06.85.1062-16	CUMMINS®	ISL G280	GK3-5, RC78PYP	06.84.121	6 Zoll	5 kΩ	180°	10 Zoll	7
06.85.949-10	DEUTZ®	2015-Serie	B4321, 14GZ6-77-2	06.84.033	9 Zoll	6 kΩ	90°	10 Zoll	6
06.88.015-48	INGERSOLL RAND®	KVSR12	RW80N	06.84.040	4 Zoll	0 kΩ	180°	14 Zoll	5A
06.85.1044-27	INGERSOLL RAND®	TVR10	RW83F	06.84.040	4 Zoll	0 kΩ	180°	23 Zoll	5A
06.85.964-20	LIEBHERR®	G9408	GK3-5, RC78PYP	06.81.071	6 Zoll	5 kΩ	180°	14 Zoll	2
06.85.1052-24	SCANIA®	DC12	GK3-5, RC78PYP	06.84.121	11 Zoll	5 kΩ	90°	24 Zoll	7
06.85.697-20	WAUKESHA®	F1197G	GT3-1, RM77N	06.84.040	11 Zoll	0 kΩ	90°	20 Zoll	1
06.85.695-24	WHITE SUPERIOR®	G825-Serie	D14N	06.84.040	8 Zoll	0 kΩ	90°	24 Zoll	5A
06.85.690-24	WHITE SUPERIOR®	G825-Serie	GK3-5, RC78PYP	06.84.044	5 Zoll	0 kΩ	90°	24 Zoll	1
06.85.1095-24	WHITE SUPERIOR®	G825-Serie	RD16, RD18Y	06.84.040	8 Zoll	0 kΩ	90°	24 Zoll	1
06.85.689-24	WHITE SUPERIOR®	G825-Serie (Magerverbrennung)	GK3-5, RC78PYP	06.84.044	8 Zoll	0 kΩ	90°	24 Zoll	1

[1] Für 0-kΩ-Widerstand fügen Sie bitte „-0“ der Teilenummer hinzu (z. B. 06.85.949-10-0).
[2] Weitere Längen in 2-Zoll-Abstufungen auf Anfrage. Für lose beigelegten Stecker und 36-Zoll-Kabellänge fügen Sie bitte „-K“ der Teilenummer hinzu (z. B. 06.85.697-K).
[3] P/N 06.85.903-22 äquivalent zu P/N 4989132 [4] P/N 06.85.1046-16 äquivalent zu P/N 4090567 und P/N 26354

Zündleitungssätze

P/N	Motoren-hersteller	Typ	Zündkerze	Anzahl der enthaltenen Leitungen	Isolator Länge	Widerstand	Kabelausgang aus Isolator	Zündspulen-anschluss
06.85.1006	ARROW®	VR330CF	GE3-5, RN79G	6	5 Zoll	6 kΩ	180°	6
06.85.952 [1]	GM®	V8	GK3-5, RC78PYP	8	4 Zoll	0 kΩ	180°	4
06.85.379 [2]	MAN®	E2866 E302	GE3-5, RN79G	6	5 Zoll	6 kΩ	180°	6
06.85.380 [2]	MAN®	E2842 E302	GE3-5, RN79G	12	5 Zoll	6 kΩ	180°	6

[1] Zündleitungsatz enthält Anschlussleitungen von Zündspule zu Verteiler.
[2] Zündleitungsätze enthalten Verteilerkappen und Anschlussleitungen von Zündspule zu Verteiler.

Zündspulenstecker



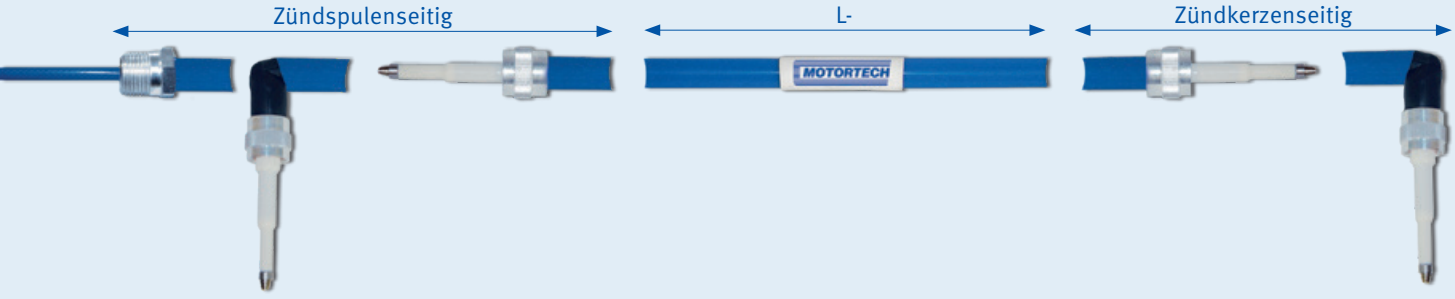
1 1A 2 3 4 5* 6 7 8 9

5A = ALTRONIC® Style; 5B = BENDIX® Style; 5C = MOTORTECH

Ungeschirmte Sicherheitszündleitungen für geschirmte Zündkerzen

P/N [1]	Tiefe Zündkerzen-anschluss	Zündkerzen-seitig	Zündspulen-seitig	Zwischenstück für Signalauf-nahme	5-kΩ-Wider-stand	Zündspule	Entspricht
09.02.1000-L	2,125 Zoll	180°	180°			291001-S, 501061-S, 591010-S	USL2A-„L“A, AWH81-„L“
09.02.1001-L	2,125 Zoll	90°	180°			291001-S, 501061-S, 591010-S	USL2LA-„L“A
09.02.1010-L	2,125 Zoll	180°	90°			291001-S, 501061-S, 591010-S	USL2AL-„L“A
09.02.1011-L	2,125 Zoll	90°	90°			291001-S, 501061-S, 591010-S	USL2LAL-„L“A
09.02.1100-L	2,125 Zoll	180°	180°	x		291001-S, 501061-S, 591010-S	USL2A-„L“AIPS
09.02.1101-L	2,125 Zoll	90°	180°	x		291001-S, 501061-S, 591010-S	USL2LA-„L“AIPS
09.02.1110-L	2,125 Zoll	180°	90°	x		291001-S, 501061-S, 591010-S	USL2AL-„L“AIPS
09.02.1111-L	2,125 Zoll	90°	90°	x		291001-S, 501061-S, 591010-S	USL2LAL-„L“AIPS
09.02.1200-L	2,125 Zoll	180°	180°		x	291001-S, 501061-S, 591010-S	RSL2A-„L“A
09.02.1201-L	2,125 Zoll	90°	180°		x	291001-S, 501061-S, 591010-S	RSL2LA-„L“A
09.02.1210-L	2,125 Zoll	180°	90°		x	291001-S, 501061-S, 591010-S	RSL2AL-„L“A
09.02.1211-L	2,125 Zoll	90°	90°		x	291001-S, 501061-S, 591010-S	RSL2LAL-„L“A
09.02.1300-L	2,125 Zoll	180°	180°	x	x	291001-S, 501061-S, 591010-S	RSL2A-„L“AIPS
09.02.1301-L	2,125 Zoll	90°	180°	x	x	291001-S, 501061-S, 591010-S	RSL2LA-„L“AIPS
09.02.1310-L	2,125 Zoll	180°	90°	x	x	291001-S, 501061-S, 591010-S	RSL2AL-„L“AIPS
09.02.1311-L	2,125 Zoll	90°	90°	x	x	291001-S, 501061-S, 591010-S	RSL2LAL-„L“AIPS
09.02.2000-L	2,125 Zoll	180°	180°			10-320790-1, 10-382040-1	USL2B-„L“A, AWH22-„L“
09.02.2001-L	2,125 Zoll	90°	180°			10-320790-1, 10-382040-1	USL2LB-„L“A
09.02.2010-L	2,125 Zoll	180°	90°			10-320790-1, 10-382040-1	USL2BL-„L“A
09.02.2011-L	2,125 Zoll	90°	90°			10-320790-1, 10-382040-1	USL2LBL-„L“A
09.02.2100-L	2,125 Zoll	180°	180°	x		10-320790-1, 10-382040-1	USL2B-„L“AIPS
09.02.2101-L	2,125 Zoll	90°	180°	x		10-320790-1, 10-382040-1	USL2LB-„L“AIPS
09.02.2110-L	2,125 Zoll	180°	90°	x		10-320790-1, 10-382040-1	USL2BL-„L“AIPS
09.02.2111-L	2,125 Zoll	90°	90°	x		10-320790-1, 10-382040-1	USL2LBL-„L“AIPS
09.02.2200-L	2,125 Zoll	180°	180°		x	10-320790-1, 10-382040-1	RSL2B-„L“A
09.02.2201-L	2,125 Zoll	90°	180°		x	10-320790-1, 10-382040-1	RSL2LB-„L“A
09.02.2210-L	2,125 Zoll	180°	90°		x	10-320790-1, 10-382040-1	RSL2BL-„L“A
09.02.2211-L	2,125 Zoll	90°	90°		x	10-320790-1, 10-382040-1	RSL2LBL-„L“A
09.02.2300-L	2,125 Zoll	180°	180°	x	x	10-320790-1, 10-382040-1	RSL2B-„L“AIPS
09.02.2301-L	2,125 Zoll	90°	180°	x	x	10-320790-1, 10-382040-1	RSL2LB-„L“AIPS
09.02.2310-L	2,125 Zoll	90°	90°	x	x	10-320790-1, 10-382040-1	RSL2LBL-„L“AIPS
09.02.2311-L	2,125 Zoll	180°	90°	x	x	10-320790-1, 10-382040-1	RSL2BL-„L“AIPS
09.02.3000-L	2,125 Zoll	180°	180°			PPT2477AD, PPT2477AD-L	USL2C-„L“A, AWH42-„L“

[1] Standardlängen Primärleitungen in Zoll („-L“) = 12, 18, 24, 30, 36. Weitere Längen auf Anfrage. Wenden Sie sich an MOTORTECH für weitere Ausführungen.



Zündleitungen & Verlängerungen

Ungeschirmte Sicherheitszündleitungen für geschirmte Zündkerzen

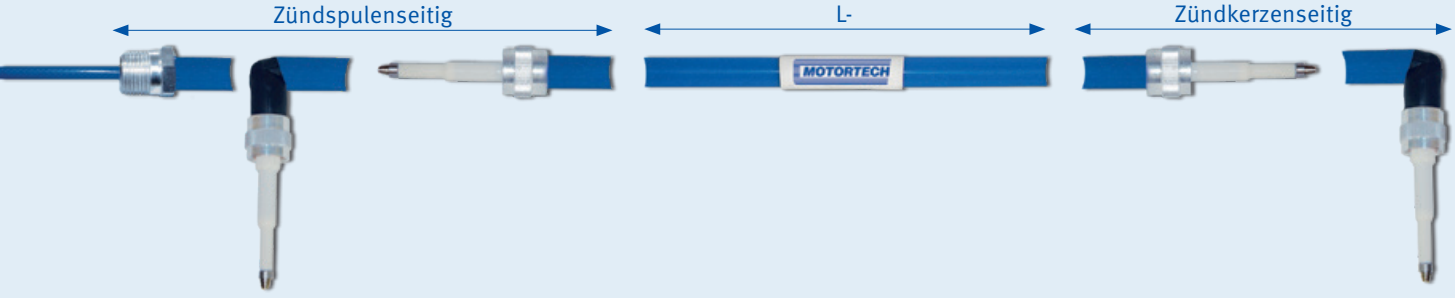
P/N [1]	Tiefe Zündkerzen-anschluss	Zündkerzen-seitig	Zündspulen-seitig	Zwischenstück für Signal-aufnahme	5-kΩ-Wider-stand	Zündspule	Entspricht
09.02.3001-L	2,125 Zoll	90°	180°			PPT2477AD, PPT2477AD-L	USL2LC-„L“A
09.02.3010-L	2,125 Zoll	180°	90°			PPT2477AD, PPT2477AD-L	USL2CL-„L“A
09.02.3011-L	2,125 Zoll	90°	90°			PPT2477AD, PPT2477AD-L	USL2LCL-„L“A
09.02.3100-L	2,125 Zoll	180°	180°	x		PPT2477AD, PPT2477AD-L	USL2C-„L“AIPS
09.02.3101-L	2,125 Zoll	90°	180°	x		PPT2477AD, PPT2477AD-L	USL2LC-„L“AIPS
09.02.3110-L	2,125 Zoll	180°	90°	x		PPT2477AD, PPT2477AD-L	USL2CL-„L“AIPS
09.02.3111-L	2,125 Zoll	90°	90°	x		PPT2477AD, PPT2477AD-L	USL2LCL-„L“AIPS
09.02.3200-L	2,125 Zoll	180°	180°		x	PPT2477AD, PPT2477AD-L	RSL2C-„L“A
09.02.3201-L	2,125 Zoll	90°	180°		x	PPT2477AD, PPT2477AD-L	RSL2LC-„L“A
09.02.3210-L	2,125 Zoll	180°	90°		x	PPT2477AD, PPT2477AD-L	RSL2CL-„L“A
09.02.3211-L	2,125 Zoll	90°	90°		x	PPT2477AD, PPT2477AD-L	RSL2LCL-„L“A
09.02.3300-L	2,125 Zoll	180°	180°	x	x	PPT2477AD, PPT2477AD-L	RSL2C-„L“AIPS
09.02.3301-L	2,125 Zoll	90°	180°	x	x	PPT2477AD, PPT2477AD-L	RSL2LC-„L“AIPS
09.02.3310-L	2,125 Zoll	180°	90°	x	x	PPT2477AD, PPT2477AD-L	RSL2CL-„L“AIPS
09.02.3311-L	2,125 Zoll	90°	90°	x	x	PPT2477AD, PPT2477AD-L	RSL2LCL-„L“AIPS
09.02.4000-L	2,125 Zoll	180°	180°			291001, 501061, 591010	USL2E-„L“A, AWH72-„L“
09.02.4001-L	2,125 Zoll	90°	180°			291001, 501061, 591010	USL2LE-„L“A
09.02.4001-L	2,125 Zoll	180°	180°	x		291001, 501061, 591010	USL2E-„L“AIPS
09.02.4101-L	2,125 Zoll	90°	180°	x		291001, 501061, 591010	USL2LE-„L“AIPS
09.02.4101-L	2,125 Zoll	180°	180°	x		291001, 501061, 591010	USL2E-„L“A w. 06.80.261
09.02.4200-L	2,125 Zoll	180°	180°		x	291001, 501061, 591010	RSL2E-„L“A
09.02.4201-L	2,125 Zoll	90°	180°		x	291001, 501061, 591010	RSL2LE-„L“A
09.02.4300-L	2,125 Zoll	180°	180°	x	x	291001, 501061, 591010	RSL2E-„L“AIPS
09.02.4301-L	2,125 Zoll	90°	180°	x	x	291001, 501061, 591010	RSL2LE-„L“AIPS
09.02.5000-L	2,125 Zoll	180°	180°			PPT2477P, PPT2477L	USL2F-„L“A, AWH82-„L“
09.02.5001-L	2,125 Zoll	90°	180°			PPT2477P, PPT2477L	USL2LF-„L“A
09.02.5100-L	2,125 Zoll	180°	180°	x		PPT2477P, PPT2477L	USL2F-„L“AIPS
09.02.5101-L	2,125 Zoll	90°	180°	x		PPT2477P, PPT2477L	USL2LF-„L“AIPS
09.02.5200-L	2,125 Zoll	180°	180°		x	PPT2477P, PPT2477L	RSL2F-„L“A
09.02.5201-L	2,125 Zoll	90°	180°		x	PPT2477P, PPT2477L	RSL2LF-„L“A
09.02.5300-L	2,125 Zoll	180°	180°	x	x	PPT2477P, PPT2477L	RSL2F-„L“AIPS
09.02.5301-L	2,125 Zoll	90°	180°	x	x	PPT2477P, PPT2477L	RSL2LF-„L“AIPS
09.02.7000-L	2,125 Zoll	180°	180°			In Zündspulenkasten eingebaut (kein CSA)	USL2G-„L“A, AWH62-„L“
09.02.7001-L	2,125 Zoll	90°	180°			In Zündspulenkasten eingebaut (kein CSA)	USL2LG-„L“A
09.02.7100-L	2,125 Zoll	180°	180°	x		In Zündspulenkasten eingebaut (kein CSA)	USL2G-„L“AIPS
09.02.7101-L	2,125 Zoll	90°	180°	x		In Zündspulenkasten eingebaut (kein CSA)	USL2LG-„L“AIPS
09.02.7200-L	2,125 Zoll	180°	180°		x	In Zündspulenkasten eingebaut (kein CSA)	RSL2G-„L“A
09.02.7201-L	2,125 Zoll	90°	180°		x	In Zündspulenkasten eingebaut (kein CSA)	RSL2LG-„L“A
09.02.7300-L	2,125 Zoll	180°	180°	x	x	In Zündspulenkasten eingebaut (kein CSA)	RSL2G-„L“AIPS
09.02.7301-L	2,125 Zoll	90°	180°	x	x	In Zündspulenkasten eingebaut (kein CSA)	RSL2-LG-„L“AIPS

[1] Standardlängen Primärleitungen in Zoll („-L“) = 12, 18, 24, 30, 36. Weitere Längen auf Anfrage.
Wenden Sie sich an MOTORTECH für weitere Ausführungen.

Ungeschirmte Sicherheitszündleitungen für geschirmte Zündkerzen

P/N [1]	Für max. Keramik-durchmesser	Zündkerzen-seitig	Zündspulen-seitig	Zwischenstück für Signal-aufnahme	5-kΩ-Wider-stand	Zündspule	Entspricht
09.03.1000-L	0,485 Zoll	180°	180°			291001-S, 501061-S, 591010-S	USLA14SPB-„L“A
09.03.4000-L	0,485 Zoll	180°	180°			291001, 501061, 591010	USLE14SPB-„L“A
09.04.1000-L	0,560 Zoll	180°	180°			291001-S, 501061-S, 591010-S	USLA18SPB-„L“A
09.04.4000-L	0,560 Zoll	180°	180°			291001, 501061, 591010	USLE18SPB-„L“A
09.05.1000-L	0,485 Zoll	180°	180°			291001-S, 501061-S, 591010-S	USLA35SPB-„L“A
09.05.4000-L	0,485 Zoll	180°	180°			291001, 501061, 591010	USLE35SPB-„L“A
09.06.1000-L	0,545 Zoll	180°	180°			291001-S, 501061-S, 591010-S	USLA36SPB-„L“A
09.06.4000-L	0,545 Zoll	180°	180°			291001, 501061, 591010	USLE36SPB-„L“A
09.07.1000-L	0,385 Zoll	180°	180°			291001-S, 501061-S, 591010-S	USLA45SPB-„L“A
09.07.4000-L	0,385 Zoll	180°	180°			291001, 501061, 591010	USLE45SPB-„L“A
09.08.1000-L	0,470 Zoll	180°	180°			291001-S, 501061-S, 591010-S	USLA51SPB-„L“A
09.08.4000-L	0,470 Zoll	180°	180°			291001, 501061, 591010	USLE51SPB-„L“A
09.09.1000-L	0,580 Zoll	180°	180°			291001-S, 501061-S, 591010-S	USLA78SPB-„L“A
09.09.2000-L	0,580 Zoll	180°	180°			10-320790-1, 10-382040-1	USLB78SPB-„L“A
09.09.4000-L	0,580 Zoll	180°	180°			291001, 501061, 591010	USLE78SPB-„L“A
09.10.1000-L	Silikonkappe	180°	180°			291001-S, 501061-S, 591010-S	USLASB180-„L“A
09.10.2000-L	Silikonkappe	180°	180°			10-320790-1, 10-382040-1	USLBSB180-„L“A
09.10.3000-L	Silikonkappe	180°	180°			PPT2477AD, PPT2477ADL	USLCSB180-„L“A
09.10.4000-L	Silikonkappe	180°	180°			291001, 501061, 591010	USLESB180-„L“A
09.11.1000-L	Silikonkappe	90°	180°			291001-S, 501061-S, 591010-S	USLASL90-„L“A
09.11.2000-L	Silikonkappe	90°	180°			10-320790-1, 10-382040-1	USLBSL90-„L“A
09.11.3000-L	Silikonkappe	90°	180°			PPT2477AD, PPT2477ADL	USLCSL90-„L“A
09.11.4000-L	Silikonkappe	90°	180°			291001, 501061, 591010	USLESL90-„L“A
09.12.1000-L	Anschluss	90°	180°			291001-S, 501061-S, 591010-S	USLA18T22-„L“A
09.12.2000-L	Anschluss	90°	180°			10-320790-1, 10-382040-1	USLB18T22-„L“A
09.12.3000-L	Anschluss	90°	180°			PPT2477AD, PPT2477ADL	USLC18T22-„L“A
09.12.4000-L	Anschluss	90°	180°			291001, 501061, 591010	USLE18T22-„L“A
09.13.1000-L	Anschluss	180°	180°			291001-S, 501061-S, 591010-S	USLA18T33-„L“A
09.13.2000-L	Anschluss	180°	180°			10-320790-1, 10-382040-1	USLB18T33-„L“A
09.13.3000-L	Anschluss	180°	180°			PPT2477AD, PPT2477ADL	USLC18T33-„L“A
09.13.4000-L	Anschluss	180°	180°			291001, 501061, 591010	USLE18T33-„L“A

[1] Standardlängen Primärleitungen in Zoll („-L“) = 12, 18, 24, 30, 36. Weitere Längen auf Anfrage.
Wenden Sie sich an MOTORTECH für weitere Ausführungen.



Umrechnung: 1 Zoll = 25,4 mm, 1 Fuß = 0,3 m

Zündleitungen & Verlängerungen

Zubehör für ungeschirmte Zündleitungen

Zündkabel – vernickelter Kupferdraht

P/N	Abb.	Beschreibung	Farbe	Entspricht
02.85.757	1	Zündkabel, 7 mm Silikon, 17-19 Einzeldrähte, 100-ft-Spule	blau	5419-100
02.85.758 [1)]	2	Zündkabel, 7 mm Silikon, 17-19 Einzeldrähte, 100-ft-Spule	orange	757, 5419-151

[1)] Zündkabel mit Edelstahldraht auf Anfrage

Silikonschläuche

P/N	Abb.	Beschreibung	Äußerer Durchmesser	Farbe	Entspricht
02.85.965-82	3	Silikonschlauch, 8x2 mm, 82-ft-Spule	12 mm	blau	21606
02.85.865-82	3	Silikonschlauch, 8x2 mm, 82-ft-Spule	12 mm	orange	
02.85.914-82	3	Silikonschlauch, 12x1,5 mm, 82-ft-Spule	15 mm	blau	SO-5
02.85.814-82	3	Silikonschlauch, 12x1,5 mm, 82-ft-Spule	15 mm	orange	

Zwischenstück für Signalaufnahme

P/N	Abb.	Beschreibung	Position	Menge	Entspricht
06.84.010-100	4	Zwischenstück für Signalaufnahme	Leitungsende	100 Stk.	
06.84.043-100	5	Zwischenstück für Signalaufnahme	Leitungsmitte	100 Stk.	

Zündkerzenstecker (nur für 14-mm-Zündkerzen)

P/N	Abb.	Beschreibung	Menge	Entspricht
06.84.024-100	6	Zündkerzenstecker, 90°, Silikon, zur Verwendung mit 7-mm-Zündkabel, einschließlich Anschluss P/N 02.85.920	100 Stk.	ST-22XL
06.84.025-100	7	Zündkerzenstecker, 180°, Silikon, zur Verwendung mit 7-mm-Zündkabel, einschließlich Anschluss P/N 02.85.920	100 Stk.	ST-33XL



1 2 3 4 5 6 7

Umrechnung: 1 Zoll = 25,4 mm / 1 Fuß = 0,3 m

Zündleitungen & Verlängerungen

Zündkerzenkappen

P/N	Abb.	Beschreibung	Menge	Entspricht
06.84.008-100	8	Zündkerzenkappe, 90°, Silikon, zur Verwendung mit 7-mm-Zündkabel und Anschluss P/N 22.85.803	100 Stk.	
06.84.009-100	9	Zündkerzenkappe, 180°, Silikon, zur Verwendung mit 7-mm-Zündkabel und Anschluss P/N 22.85.802	100 Stk.	W54883

Anschlüsse für Zündkerzenstecker und -kappen

P/N	Abb.	Beschreibung	Menge	Entspricht
02.85.920-100	10	Anschluss, zur Verwendung mit Zündkerzensteckern P/N 06.84.024 und P/N 06.84.025	100 Stk.	D-199
22.85.802-100	11	Anschluss, zur Verwendung mit Zündkerzenkappe P/N 06.84.009	100 Stk.	
22.85.803-100	12	Anschluss, zur Verwendung mit Zündkerzenkappe P/N 06.84.008	100 Stk.	5419-150

Silikonkappe

P/N	Abb.	Beschreibung	Menge	Entspricht
02.99.004-100	13	Silikonkappe, 90°	100 Stk.	

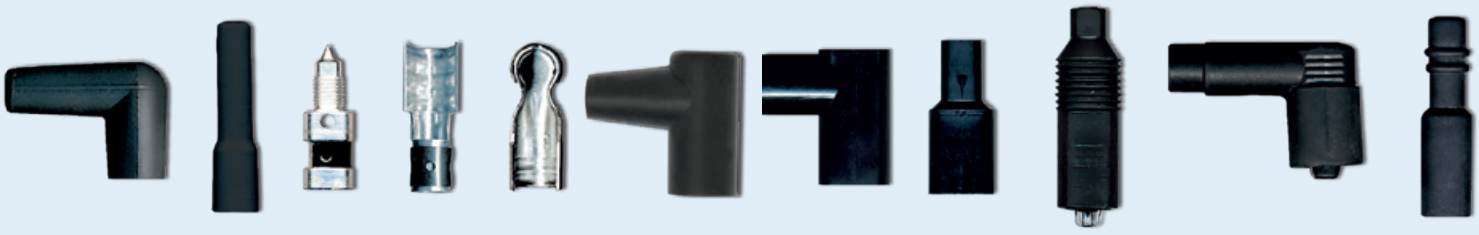
Zündkerzenstecker

P/N	Abb.	Beschreibung	Menge	Entspricht
02.85.924-100	14	Zündkerzenstecker, 90°, zur Verwendung mit 7-mm-Zündkabel	100 Stk.	T-22, 21459
02.85.925-100	15	Zündkerzenstecker, 180°, zur Verwendung mit 7-mm-Zündkabel	100 Stk.	T-33, 21418

Zündspulenstecker

P/N	Abb.	Beschreibung	Menge	Entspricht
06.80.261-100	16	Zündspulenstecker, 180°, 0-kΩ-Widerstand, benötigt Crimpverbindung P/N 06.80.126	100 Stk.	
22.80.009-100	17	Zündspulenstecker, 90°, 1-kΩ-Widerstand, benötigt Crimpverbindung P/N 06.80.126	100 Stk.	
06.80.091-100 [1)]	18	Zündspulenstecker, 180°, 0-kΩ-Widerstand, benötigt Crimpverbindung P/N 06.80.126	100 Stk.	

[1)] für Zündspulen mit positivem Sekundäranschluss



8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

Zündleitungen & Verlängerungen

Crimpverbindungen

P/N	Abb.	Beschreibung	Menge	Entspricht
06.80.012-100	1	Crimpverbindung, 180°, zur Verwendung mit Spreizadapter P/N 02.85.1012	100 Stk.	
06.80.116-100	2	Crimpverbindung, 90°, zur Verwendung mit Zündspulen MOTORTECH Style	100 Stk.	
06.80.116-180-100	3	Crimpverbindung, 180°, zur Verwendung mit Zündspulen MOTORTECH Style	100 Stk.	
06.80.108-100	4	Crimpverbindungsaufnahme, zur Verwendung mit Crimpverbindungen P/N 06.80.116-100 und P/N 06.80.116-180-100	100 Stk.	
06.80.126-100	5	Crimpverbindungsaufnahme, zur Verwendung mit Zündspulenanschlüssen P/N 06.80.261 und P/N 22.80.009	100 Stk.	

Spreizadapter

P/N	Abb.	Ersetzt	Beschreibung	Menge	Entspricht
02.85.1012-100	6	02.85.1004-100	Spreizadapter für ALTRONIC®-Style-Zündspulen	100 Stk.	

Abstandshalter

P/N	Abb.	Beschreibung	Menge	Entspricht
06.86.001-100	7	Abstandshalter, zur Verwendung mit 7-mm-Zündkabel	100 Stk.	
06.86.002-100	8	Abstandshalter, zur Verwendung mit 7-mm-Zündkabel	100 Stk.	
06.86.003-100	9	Abstandshalter, zur Verwendung mit 7-mm-Zündkabel	100 Stk.	
06.86.005-100	10	Abstandshalter, zur Verwendung mit 7-mm-Zündkabel	100 Stk.	



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10

Zündleitungen & Verlängerungen

Silikondichtringe für Zündleitungen [1)]

P/N	Abb.	Beschreibung	Geeignet für Zündkerze [2)]	Abmessungen			Menge	Entspricht
				AD	ID	Höhe		
06.84.033-100	11	Silikondichtring	GK3-5, RC78PYP, B4321	19,0 mm	10,0 mm	12,0 mm	100 Stk.	
06.84.034-100	11	Silikondichtring	GI3-1, FB77WPCC, B8324	20,0 mm	12,0 mm	15,0 mm	100 Stk.	
06.84.038-100	11	Silikondichtring	RW80N	20,0 mm	14,4 mm	15,0 mm	100 Stk.	
06.84.040-100	11	Silikondichtring	GI3-1, FB77WPCC, B8324	20,0 mm	14,0 mm	15,0 mm	100 Stk.	
06.84.044-100	11	Silikondichtring	GK3-5, RC78PYP, B4321	20,0 mm	10,0 mm	15,0 mm	100 Stk.	
06.84.059-100	11	Silikondichtring	GE3-5, RN79G	20,0 mm	11,2 mm	15,0 mm	100 Stk.	
06.84.077-100	11	Silikondichtring	D14, D14N	20,0 mm	13,5 mm	15,0 mm	100 Stk.	
06.84.121-100	11	Silikondichtring	GK3-5, RC78PYP, B4321	16,0 mm	10,0 mm	11,0 mm	100 Stk.	

[1)] Silikondichtringe müssen alle 3000 Betriebsstunden gewechselt werden. Siehe MOTORTECH-Homepage für entsprechende Anleitung zum Austausch von Silikondichtringen.
[2)] Informationen nur für Vergleichszwecke zur Verfügung gestellt

Tüllen für CUMMINS®-Zündspulen

P/N	Abb.	Beschreibung	Farbe	Menge	Entspricht
06.84.048-100	12	Tülle, zur Verwendung mit CUMMINS®-Zündspule P/N 3930027	orange	100 Stk.	3938860
06.84.053-100	13	Tülle, zur Verwendung mit CUMMINS® 8.3-Zündspule	schwarz	100 Stk.	3973945

Silikondichtringe für **ALTRONIC®-, BG®-, CUMMINS®-** und **WAUKESHA®**-Zündkerzenverlängerungen

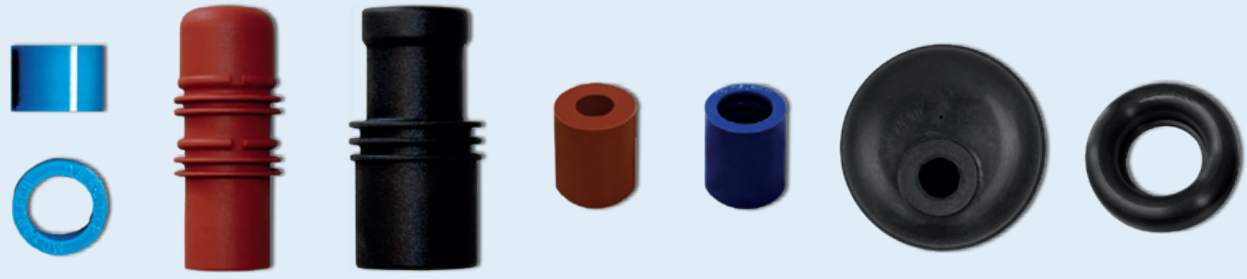
P/N	Abb.	Beschreibung	Farbe	Menge	Entspricht
06.84.047-100	14	Silikondichtring, für 14-mm-Zündkerzenverlängerung	orange	100 Stk.	
06.84.049-100	15	Silikondichtung, für 18-mm-Zündkerzenverlängerung	blau	100 Stk.	740011

Silikonschutzkappe für **WÄRTSILÄ®**-25SG-Serie-Zündleitungen NEU

P/N	Abb.	Beschreibung	Farbe	Entspricht
06.84.011	16	Silikonschutzkappe für WÄRTSILÄ®-25SG-Serie Zündleitungen	schwarz	9150902801

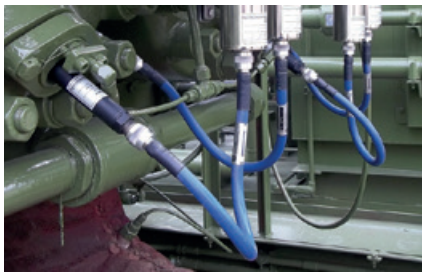
Silikondichtring für **CATERPILLAR®** G3400-Gasmotorenserien NEU

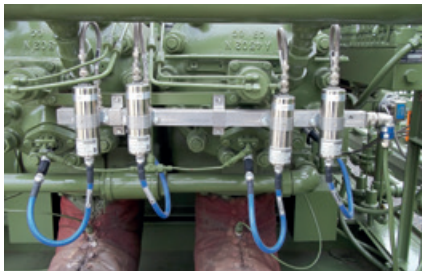
P/N	Abb.	Beschreibung	Farbe	Entspricht
06.84.090	17	Silikondichtring für Zündkerzenschacht, CATERPILLAR® G3400-Gasmotorenserien	schwarz	7E-0079



11 12 13 14 15 16 17

Zündleitungen & Verlängerungen





GESCHIRMT

MOT-Blues
SHIELDED SPARK PLUG LEADS

MOT-Blues geschirmte Zündleitungen für geschirmte Zündspulen

Es gibt eine Alternative zu den häufig versagenden herkömmlichen geschirmten Zündleitungen. MOTORTECH hat CSA-zugelassene geschirmte Zündleitungen für Anforderungen nach Class I, Division 2, Group D entwickelt, deren Leistung über dem Industriestandard liegt. Es besteht keine Notwendigkeit auf ungeschirmtes Material umzustellen, wenn Sie den Motor nicht mehr mit herkömmlichen Kabeln betreiben können.



New Flex Style



Conventional Style

C SA US



Das MOT-Blues-Zündkabel wurde speziell für geschirmte CSA-zertifizierte Zündleitungen entwickelt. Es besteht aus mehreren Schichten:

- Vernickelte Kupferader
- 2 Schichten Silikon
- Edelstahlgeflecht
- Silikonmantel

Dieser Aufbau stellt sicher, dass keine Feuchtigkeit in das Kabel eingeschlossen werden kann.

MOTORTECH Style – **Zündspulenanschluss 1-20 UNEF**

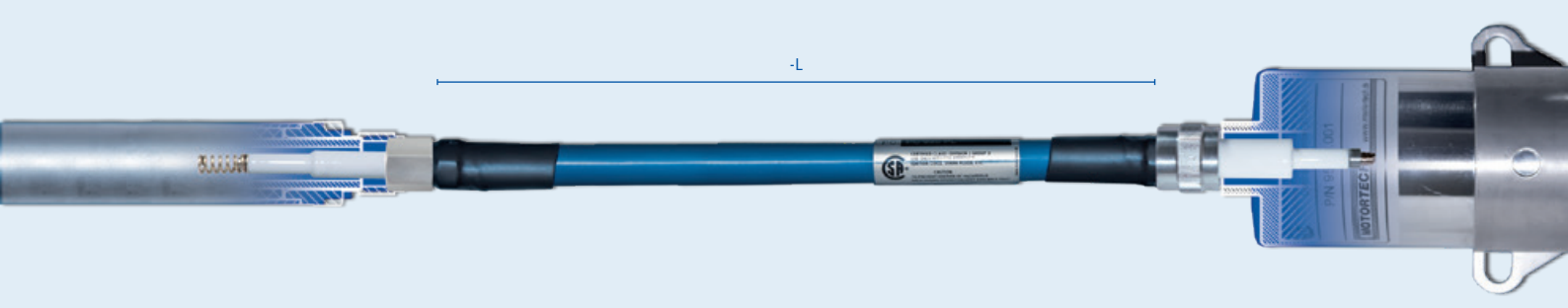
P/N [1]	Beschreibung	Tiefe Zündkerzenanschluss [2]	Zündkerzenanschluss	Zündspulenanschluss	Entspricht
95.91.020-L	MOT-Blues geschirmte Zündleitung	1 Zoll	3/4-20 NPT, 180°	1-20 NPT, 180°	A755-L, HT1400-L
95.91.030-L	MOT-Blues geschirmte Zündleitung	2 Zoll	3/4-20 NPT, 180°	1-20 NPT, 180°	A755-L-2, HT2400-L

[1] Standard-Stahlgeflechtlängen in Zoll („-L“) = 10, 13, 16, 18, 20, 21, 22, 24, 30, 35. Weitere Längen auf Anfrage
[2] Zündleitungen mit 1-Zoll-Zündkerzenanschlusstiefe nur auf Anfrage. Alle Anschlüsse aus Keramik. Sechskantmutter für Zündkerzenanschluss.

ALTRONIC® Style – **UNEF Zündspulenanschluss 3/4-20**

P/N [1]	Beschreibung	Tiefe Zündkerzenanschluss [2]	Zündkerzenanschluss	Zündspulenanschluss	Entspricht
95.90.020-L	MOT-Blues geschirmte Zündleitung	1 Zoll	3/4-20 NPT, 180°	3/4-20 NPT, 180°	593020-L, HT1300-L
95.90.030-L	MOT-Blues geschirmte Zündleitung	2 Zoll	3/4-20 NPT, 180°	3/4-20 NPT, 180°	593030-L, HT2300-L

[1] Standard-Stahlgeflechtlängen in Zoll („-L“) = 10, 13, 16, 18, 20, 21, 22, 24, 30, 35; weitere Längen auf Anfrage
[2] Zündleitungen mit 1-Zoll-Zündkerzenanschlusstiefe nur auf Anfrage. Alle Anschlüsse aus Keramik. Sechskantmutter für Zündkerzenanschluss.



Zündleitungen & Verlängerungen

GESCHIRMT

Konventionelle geschirmte Zündleitungen für geschirmte Zündspulen

MOTORTECH Style – **Zündspulenanschluss 1-20 UNEF**

P/N [1]	Beschreibung	Tiefe Zündkerzenanschluss [2]	Zündkerzenanschluss	Zündspulenanschluss	Entspricht
95.85.020-L	Geschirmte Zündleitung	1 Zoll	3/4-20 NPT, 180°	1-20 NPT, 180°	A755-L, HT1400-L
95.85.030-L	Geschirmte Zündleitung	2 Zoll	3/4-20 NPT, 180°	1-20 NPT, 180°	A755-L-2, HT2400-L

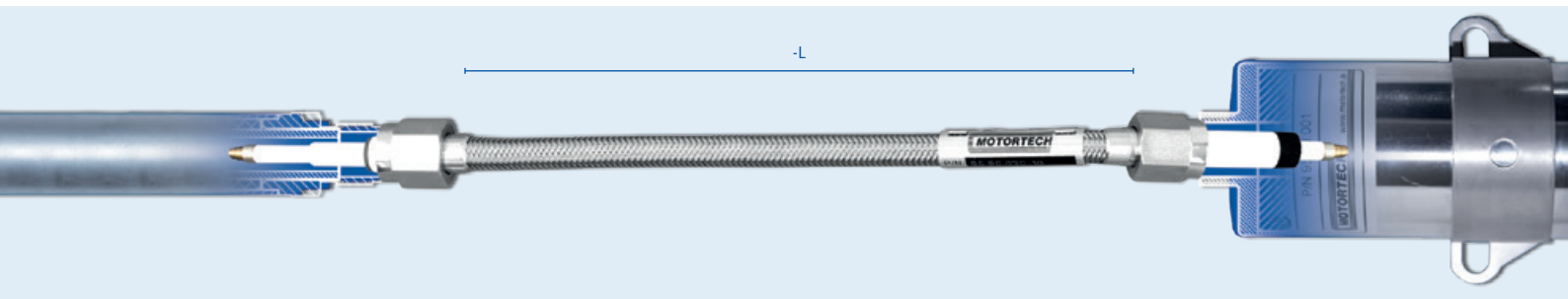
[1] Standard-Stahlgeflechtlängen in Zoll („-L“) = 10, 13, 16, 18, 20, 21, 22, 24, 30, 35; weitere Längen auf Anfrage
[2] Zündleitungen mit 1-Zoll-Zündkerzenanschlusstiefe nur auf Anfrage. Alle Anschlüsse aus Keramik. Sechskantmutter auf beiden Seiten.

ALTRONIC® Style – **UNEF Zündspulenanschluss 3/4-20**

P/N [1]	Beschreibung	Tiefe Zündkerzenanschluss [2]	Zündkerzenanschluss	Zündspulenanschluss	Entspricht
95.80.020-L	Geschirmte Zündleitung	1 Zoll	3/4-20 NPT, 180°	3/4-20 NPT, 180°	593020-L, HT1300-L
95.80.030-L	Geschirmte Zündleitung	2 Zoll	3/4-20 NPT, 180°	3/4-20 NPT, 180°	593030-L, HT2300-L

[1] Standard-Stahlgeflechtlängen in Zoll („-L“) = 10, 13, 16, 18, 20, 21, 22, 24, 30, 35; weitere Längen auf Anfrage
[2] Zündleitungen mit 1-Zoll-Zündkerzenanschlusstiefe nur auf Anfrage. Alle Anschlüsse aus Keramik. Sechskantmutter auf beiden Seiten.





Anschluss-Reparatursätze für geschirmte und ungeschirmte Zündleitungen

Sätze für MOT-Blues **geschirmte** Zündleitungen

P/N	Beschreibung	Stiftgewindegröße	Adapter	Entspricht
02.85.1006	Anschlusssatz, zündkerzenseitig	M3	3/4-20 UNEF, 2-Zoll-Zündkerzenanschlusstiefe [1]	
02.85.1007	Anschlusssatz, zündkerzenseitig	M3	3/4-20 NPT, ALTRONIC® Style	
02.85.1008	Anschlusssatz, zündkerzenseitig	M3	1-20 UNEF, MOTORTECH Style	

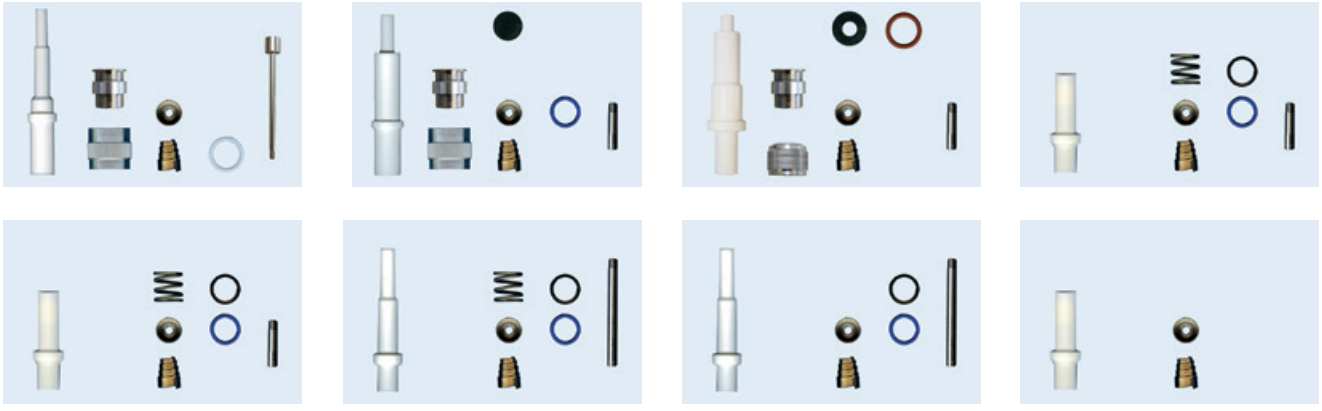
[1] Für passende Anschlusssätze für Zündkerzen mit 3/4-20-UNEF-Gewinde und 1-Zoll-Zündkerzenanschlusstiefe wenden Sie sich bitte an MOTORTECH.

Sätze für konventionelle **geschirmte** Zündleitungen

P/N	Beschreibung	Stiftgewindegröße	Adapter	Entspricht
02.85.991	Anschlusssatz, zündkerzenseitig	M3	3/4-20 UNEF, 1-Zoll-Zündkerzenanschlusstiefe	
02.85.991-2	Anschlusssatz, zündkerzenseitig	3/48 UNC	3/4-20 UNEF, 1-Zoll-Zündkerzenanschlusstiefe	SC1K, 504205
02.85.992	Anschlusssatz, zündkerzenseitig	M3	3/4-20 UNEF, 2-Zoll-Zündkerzenanschlusstiefe	
02.85.992-2	Anschlusssatz, zündkerzenseitig	3/48 UNC	3/4-20 UNEF, 2-Zoll-Zündkerzenanschlusstiefe	SC2K, 504137
02.85.979	Anschlusssatz, zündkerzenseitig	3/48 UNC	3/4-20 UNEF, 1-Zoll-Zündkerzenanschlusstiefe	
02.85.992-1	Anschlusssatz, zündspulenseitig	M3	3/4-20 UNEF, BENDIX® Style	
02.85.992-3	Anschlusssatz, zündspulenseitig	3/48 UNC	3/4-20 UNEF, BENDIX® Style	
02.85.996	Anschlusssatz, zündspulenseitig	M3	3/4-20 NPT, ALTRONIC® Style	
02.85.996-2	Anschlusssatz, zündspulenseitig	3/48 UNC	3/4-20 UNEF, ALTRONIC® Style	ALTSS-2
02.85.997	Anschlusssatz, zündspulenseitig	M3	1-20 UNEF, MOTORTECH Style	
02.85.997-2	Anschlusssatz, zündspulenseitig	3/48 UNC	1-20 UNEF, MOTORTECH Style	

Sätze für **ungeschirmte** Zündleitungen

P/N	Beschreibung	Stiftgewindegröße	Adapter	Entspricht
02.85.993	Anschlusssatz, zündspulenseitig	M3	3/4-20 NPT, ALTRONIC® Style	
02.85.993-2	Anschlusssatz, zündspulenseitig	3/48 UNC	3/4-20 UNEF, ALTRONIC® Style	ALTOS-1, 510480
02.85.994	Anschlusssatz, zündspulenseitig	M3	3/4-20 UNEF, BENDIX® Style	
02.85.994-2	Anschlusssatz, zündspulenseitig	3/48 UNC	3/4-20 UNEF, BENDIX® Style	BENDOS-1
02.85.995	Anschlusssatz, zündspulenseitig	M3	1-20 UNEF, MOTORTECH Style	
02.85.995-2	Anschlusssatz, zündspulenseitig	3/48 UNC	1-20 UNEF, MOTORTECH Style	FMOS-1



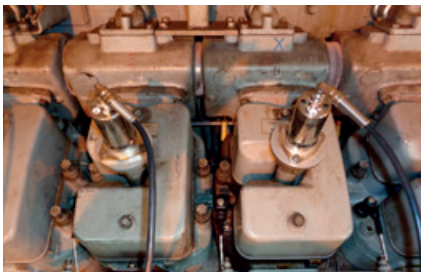
Zündleitungen & Verlängerungen

UNGESCHIRMT

PolyMot™
MOTORTECH SPARK PLUG LEADS & EXTENSIONS

PolyMot™-Zündkerzenverlängerungen

Neben den erfolgreichen Zündleitungen hat MOTORTECH auch eine große Zahl an Zündkerzenverlängerungen im PolyMot™-Design entwickelt. Diese Verlängerungen sind einzigartig und bieten im Vergleich zu den OEM- und den Nachmarkt-Wettbewerbern mehrere Vorteile. Das Wissen aus Herstellung und Entwicklung von Zündsteuerungen und Zündspulen wurde in vielen Details in diesen Produkten umgesetzt. Die einzigartige Struktur in diesem Bereich hat beeindruckende Zuverlässigkeitsrekorde erzielt.



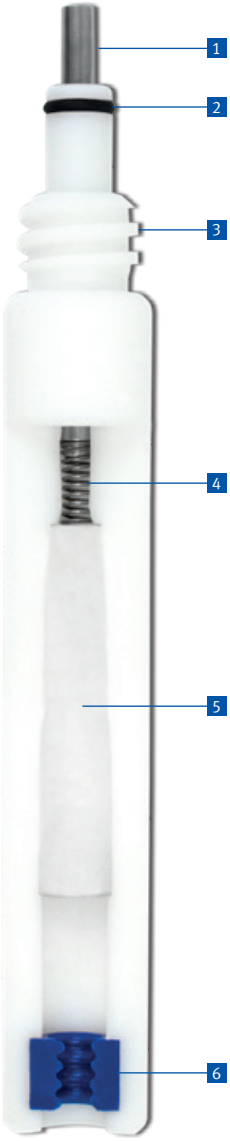




P/N 44.99.912 Ausziehwerkzeug

Allgemeine Merkmale

- Starres Design
- Verlängerungen aus hochwertigem Teflon® mit bis zu 36 Zoll Länge
- Keramikeinsatz mit einem Widerstand von 5 kΩ zur EMI-Unterdrückung (0 kΩ auf Anfrage erhältlich)
- Zuverlässiger Zündspulen- und Zündkerzenanschluss
- Kritische Hochspannungsbereiche sind durch Dichtungen geschützt
- Entwickelt, um dem Motortyp, der Zündkerzenart und der Anwendung zu entsprechen
- Verlängerungen sind mit P/N und dem Produktionscode für einfache Nachverfolgbarkeit gekennzeichnet
- Gewinde oben zum einfachen Entnehmen mit Spezialwerkzeug
- Langlebiges Produkt



Schlüsselmerkmale

1. Federgelagerter sekundärseitiger Zündspulenanschluss
2. Spezieller O-Ring aus Viton® mit exzellenten Temperatur- und Alterungseigenschaften für den besten Schutz des sekundärseitigen Zündspulen-anschlusses
3. Langes Gewinde am oberen Ende zum einfachen entfernen mit dem Spezialwerkzeug P/N 44.99.912
4. Höchste Durchschlagfestigkeit aufgrund der Teflon®-Isolierung
5. Keramikeinlagen mit einem Widerstand von 5 kΩ zur EMI-Unterdrückung
6. Integrierte Zündkerzendichtung aus Silikon für den besten Überschlagschutz haften beim Herausziehen der Verlängerung nicht an der Zündkerzenisolierung

Zündleitungen & Verlängerungen

PolyMot™-Zündleitungen für gängige Anwendungen

P/N [1]	Ersetzt	Motoren-hersteller	Typ	Länge Teflon®-Isolator	Widerstand	Zündkerze	P/N Silikon-dichtring	Gewinde am oberen Ende	Entspricht
06.80.320-T	06.80.320, 06.80.320H, 06.80.320H-T, 06.80.381H, 06.80.381H-T	CATERPILLAR®	G3500-Serie	11 Zoll	5 kΩ	GI3-3, FB77WPCC, B8324/-LTN	06.84.040	x	123-4710, 25080-04, 5419-806
06.80.319-T	06.80.319, 06.80.319H, 06.80.319H-T	CATERPILLAR®	G3600-Serie	11 Zoll	5 kΩ	GI3-3, FB77WPCC, B8324/-LTN	06.84.040	x	207-4509, 207-4508, 123-8641, 25080-03, 5419-805
06.80.202-T	06.80.202	COOPER®	2400G-Serie	9 Zoll	5 kΩ	GI3-3, FB77WPCC, B8324/-LTN	06.84.040		656-701-003, 25080-02, 5419-801
06.80.755-T [2]		CUMMINS®	QSK60G	13 Zoll	5 kΩ	GI3-3, FB77WPCC, B8324/-LTN	06.84.040	x	
06.80.756-T [2]		CUMMINS®	QSV81/91G	15 Zoll	5 kΩ	GI3-3, FB77WPCC, B8324/-LTN	06.84.040	x	
06.80.1134 [3]		WÄRTSILÄ®	28SG-Serie	19 Zoll	5 kΩ	GI3-4, FB77WPCC, B8324/-LTN	06.84.040	x	
06.80.1132 [3]		WÄRTSILÄ®	34SG-Serie	23 Zoll	5 kΩ	GI3-4, FB77WPCC, B8324/-LTN	06.84.040	x	
06.80.471-T		WAUKESHA®	275GL+-Serie	15 Zoll	5 kΩ	GI3-3, FB77WPCC, B8324/-LTN	06.84.040	x	A296064J, A296064K, 26400-10, 26510-10
06.80.469-T		WAUKESHA®	APG-Serie	10 Zoll	5 kΩ	GI3-3, FB77WPCC, B8324/-LTN	06.84.040	x	A211797M, A211797T, 25080-10, 26400-08, 26510-08
06.80.206-T	06.80.206	WAUKESHA®	AT25GL-Serie	15 Zoll	5 kΩ	GT3-1, RM77N, B8124	06.84.040	x	A211357L, A211357N, A211357T, A211357Y, A296805A, 26400-02, 26510-02, 25080-09, 5419-802
06.80.330-T	06.80.330	WAUKESHA®	AT25GL-LR-Serie	15 Zoll	5 kΩ	GI3-3, FB77WPCC, B8324/-LTN	06.84.040	x	A211357R, A211357V, A211357Z, A296805, 25080-08, 26400-04, 26510-04, 5419-808
06.80.213-T	06.80.213	WAUKESHA®	AT27GL-Serie	15 Zoll	5 kΩ	GT3-1, RM77N, B8124	06.84.040	x	296064B, 296064C, A296064C, A296064E, A296064G, 25080-11, 26400-03, 26510-03
06.80.310-T	06.80.310	WAUKESHA®	AT27GL-LR-Serie	14 Zoll	5 kΩ	GI3-3, FB77WPCC, B8324/-LTN	06.84.040	x	296064D, 296064F, 296064H, A296064D, A296064F, A296064H, A296064L, 25080-07, 26400-05, 26510-05, 5419-804
06.80.309-T	06.80.309	WAUKESHA®	VGF-Serie	9 Zoll	5 kΩ	GI3-3, FB77WPCC, B8324/-LTN	06.84.040	x	A211357X, A211797J, A211797K, A211797S, 25080-01, 26400-07, 26510-07, 5419-803
06.80.340-T	06.80.340	WAUKESHA®	VHP-4-Serie	13 Zoll	5 kΩ	GI3-3, FB77WPCC, B8324/-LTN	06.84.040	x	211797A, A211797G, 25080-06, 26510-06, 5419-735
06.80.321-T	06.80.321, 06.80.321H, 06.80.321H-T	WAUKESHA®	VHP-GL-Serie	13 Zoll	5 kΩ	GI3-3, FB77WPCC, B8324/-LTN	06.84.040	x	211357P, 211357U, A211797H, A211797P, A211797R, 25080-05, 25080-12, 26400-01, 26510-01, 5419-807

[1] Für 0-kΩ-Widerstand fügen Sie bitte „-0" der Teilenummer hinzu (z. B. 06.80.320-T-0).
[2] Verwendung der Zündspule nur möglich, wenn vorher Umrüstsatz P/N 75.30.143 (CUMMINS® QSK60G) oder 75.30.144 (CUMMINS® QSV81/91G) genutzt wurde.
[3] Verwendung der Zündspule nur möglich, wenn vorher Umrüstsatz P/N 75.30.154 (WÄRTSILÄ® 28SG) oder 75.30.155 (WÄRTSILÄ® 34SG) genutzt wurde.

Ausziehwerkzeug für Zündkerzenverlängerungen mit Gewinde am oberen Ende

P/N	Ersetzt	Beschreibung	Entspricht
44.99.912		Zündkerzenverlängerungs-Ausziehwerkzeug	

Zündleitungen & Verlängerungen

Zündspulenverlängerungen

Für **MOTORTECH**-/**CATERPILLAR®**-Zündspulen – Für Gasmotorenserien CATERPILLAR® G3520C/E- und G3600

P/N	Abb.	Beschreibung	Anwendung	Widerstand	Teflon®-Isolator		Passend für Zündspule Teile-Nr. (P/N)	Entspricht
					Länge	Durchmesser		
06.80.459H [1)]	1	Zündspulen-verlängerung	G3520C/E, G3600	0 kΩ	248 mm	26 mm	06.50.161, 06.50.162, 283-5270	308-1380, 283-5271, 264-5323, 150-2050
06.80.600	2	Zündspulen-verlängerung	G3520C/E, G3600	0 kΩ	252 mm	26 mm	06.50.164, 06.50.165	

[1)] Ersetzt Zündspulenverlängerung P/N 06.80.375H und 06.80.446H.

Für **MOTORTECH**-/**CATERPILLAR®**-Zündspulen – Für Gasmotorenserien CATERPILLAR® GCM34

P/N	Abb.	Beschreibung	Anwendung	Widerstand	Teflon®-Isolator		Passend für Zündspule Teile-Nr. (P/N)	Entspricht
					Länge	Durchmesser		
06.80.1013-T	3	Zündspulen-verlängerung	GCM34	5 kΩ	530 mm	26 mm	193-468157, 258-4893, 06.50.170	263210167, 3400.7-21.07.02-03
06.80.602	4	Zündspulen-verlängerung	GCM34	5 kΩ	534 mm	26 mm	06.50.174, 06.50.175	

Für **CATERPILLAR®**-Zündspulen

P/N	Abb.	Beschreibung	Teflon®-Isolator		Entspricht
			Länge	Durchmesser	
06.80.356H	5	Zündspulenverlängerung	118 mm	25 mm	133-5078
06.80.360H	5	Zündspulenverlängerung	118 mm	30 mm	169-4295

Für **WÄRTSILÄ®** 34SG- und 220G-/SG-Gasmotorenserien

P/N	Beschreibung	Anwendung	Widerstand	Teflon®-Isolator		Passend für Zündspule Teile-Nr. (P/N)	Entspricht
				Länge	Durchmesser		
06.80.460	Zündspulenverlängerung	34SG-Serie	5 kΩ	460 mm	26 mm		0012E002200
06.80.461	Zündspulenverlängerung	34SG-Serie	5 kΩ	446 mm	26 mm		0012E006500
06.80.145-1	Zündspulenverlängerung	220G-/SG-Serie	5 kΩ	334 mm	24 mm		3340063
06.80.145-2	Zündspulenverlängerung	220G-/SG-Serie	5 kΩ	329 mm	24 mm		3341380



Reparatursätze für Zündspulenverlängerungen

Sätze für **MOTORTECH**-Zündspulen – Für Gasmotorenserien CATERPILLAR® G3400/C- und G3500/B/C/E/H

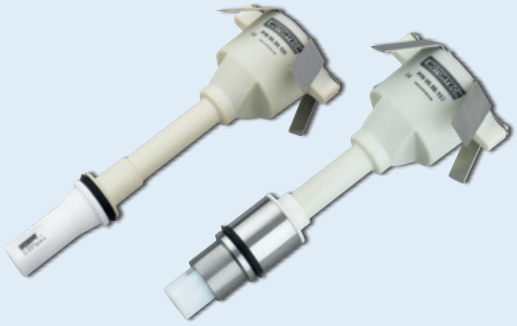
P/N	Abb.	Ersetzt	Beschreibung	Anwendung	Teflon®-Isolator		Passend für Zündspule Teile-Nr. (P/N)
					Länge	Ø	
06.80.741	6		Verlängerungs-Reparatursatz	G3400 – kein CSA	95 mm	30 mm	06.50.141, 06.50.145
06.80.742	6		Verlängerungs-Reparatursatz	G3400 – geschirmt	97 mm	30 mm	06.50.142, 06.50.146
06.80.743	6		Verlängerungs-Reparatursatz	G3400 – kein CSA	107 mm	30 mm	06.50.143, 06.50.147
06.80.744	6		Verlängerungs-Reparatursatz	G3400 – geschirmt	109 mm	30 mm	06.50.144, 06.50.148
06.80.751	6		Verlängerungs-Reparatursatz	G3500 – kein CSA	118 mm	30 mm	06.50.151, 06.50.155
06.80.752	6		Verlängerungs-Reparatursatz	G3500 – geschirmt	105 mm	30 mm	06.50.152, 06.50.156
06.80.753	6		Verlängerungs-Reparatursatz	G3500 – kein CSA	112 mm	30 mm	06.50.153, 06.50.157
06.80.754	6		Verlängerungs-Reparatursatz	G3500 – geschirmt	105 mm	30 mm	06.50.154, 06.50.158
06.80.764	6		Verlängerungs-Reparatursatz	G3500 – kein CSA	104 mm	25 mm	06.50.159, 06.50.160

Obenstehende Reparatursätze enthalten folgende Teilkomponenten

P/N	P/N Teflon®-Isolator inkl. Silikondichtring	P/N enthaltener Silikondichtring	P/N enthaltene Isolatordichtung	P/N Lippendichtring [1]	P/N Sekundäranschluss
06.80.741	06.80.741-2	06.84.059		06.81.051 7	02.85.881 8
06.80.742	06.80.742-2	06.84.059	06.81.084	06.81.051 7	06.51.134 8
06.80.743	06.80.743-2	06.84.059		06.81.051 7	06.51.136 8
06.80.744	06.80.744-2	06.84.059	06.81.084	06.81.051 7	06.51.133 8
06.80.751	06.80.751-2	06.84.040		06.81.051 7	02.85.881 8
06.80.752	06.80.752-2	06.84.040	06.81.084	06.81.051 7	02.85.870 8
06.80.753	06.80.753-2	06.84.040		06.81.051 7	02.85.881 8
06.80.754	06.80.754-2	06.84.040	06.81.084	06.81.051 7	02.85.870 8
06.80.764	06.80.764-2	06.84.040		06.81.051 7	02.85.870 8

[1] Lippendichtring P/N 06.81.051 äquivalent zu P/N 135-2651





Zündleitungen & Verlängerungen

Sätze für **CATERPILLAR®**-Zündspulen – Für Gasmotorenserien **CATERPILLAR®** G3400/C und G3500/B

P/N	Abb.	Ersetzt	Beschreibung	Anwendung	Teflon®-Isolator		Passend für Zündspule Teile-Nr. (P/N)
					Länge	Durchmesser	
06.80.419H	1		Verlängerungs-Reparatursatz	G3400 – kein CSA	95 mm	30 mm	232-6348, 165-1591, 131-3277, 129-8802, 108-0615
06.80.742	1	06.80.418H	Verlängerungs-Reparatursatz	G3400 – geschirmt	97 mm	30 mm	232-6349, 165-1592, 122-8070
06.80.420H	1		Verlängerungs-Reparatursatz	G3400 – kein CSA	107 mm	30 mm	232-6352, 213-7443
06.80.744	1	06.80.417H	Verlängerungs-Reparatursatz	G3400 – geschirmt	109 mm	30 mm	232-6353, 213-7444
06.80.515H	1	06.80.315H	Verlängerungs-Reparatursatz	G3500 – kein CSA	118 mm	30 mm	232-6346, 165-1589, 124-0749
06.80.752	1	06.80.415H	Verlängerungs-Reparatursatz	G3500 – geschirmt	105 mm	30 mm	232-6347, 165-1590
06.80.480	1		Verlängerungs-Reparatursatz	G3500 – kein CSA	112 mm	30 mm	232-6350
06.80.754	1	06.80.415H	Verlängerungs-Reparatursatz	G3500 – geschirmt	105 mm	30 mm	259-2078

Obenstehende Reparatursätze enthalten folgende Teilkomponenten

P/N	P/N Teflon®-Isolator inkl. Silikondichtring	P/N enthaltener Silikondichtring	P/N enthaltene Isolatordichtung	P/N Lippendichtring [1]	P/N Sekundäranschluss
06.80.419H	06.80.279H	06.84.059		06.81.051 2	02.85.881 3
06.80.742	06.80.742-2	06.84.059	06.81.084	06.81.051 2	06.51.134 3
06.80.420H	06.80.280H	06.84.059		06.81.051 2	06.51.136 3
06.80.744	06.80.744-2	06.84.059	06.81.084	06.81.051 2	06.51.133 3
06.80.515H	06.80.335H-1	06.84.040		06.81.051 2	02.85.881 3
06.80.752	06.80.752-2	06.84.040	06.81.084	06.81.051 2	02.85.870 3
06.80.480	06.80.481	06.84.040		06.81.051 2	02.85.881 3
06.80.754	06.80.754-2	06.84.040	06.81.084	06.81.051 2	02.85.870 3

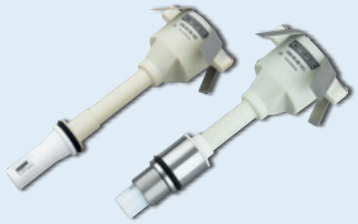
[1] Lippendichtring P/N 06.81.051 äquivalent zu P/N 135-2651

Teflon®-ummantelte Zündkerzenverlängerung – Low Cost Style [1]

P/N [2]	Beschreibung	Primäranschluss	Sekundäranschluss	Entspricht
06.80.349-L	Teflon®-ummantelte Zündkerzenverlängerung	SAE	Rastanschluss	TCRC-„L“
06.80.376-L	Teflon®-ummantelte Zündkerzenverlängerung	SAE	#8-32-Schraubanschluss	TCR-„L“
06.80.376-10	Teflon®-ummantelte Zündkerzenverlängerung	SAE	#8-32-Schraubanschluss	TCR-10WM, 207927A

[1] Wir empfehlen die Verwendung von PolyMot™-Zündleitungen.
[2] Standard-Längen in Zoll („-L“) = 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 24. Weitere Längen auf Anfrage.





GESCHIRMT

Verlängerungen für geschirmte Zündkerzen zu geschirmten Zündleitungen

P/N [1]	Abb.	Beschreibung	Zündkerzen-anschluss	Zündkerzen-anschluss-tiefe	Zündspulen-anschluss	Zündkerzen-anschlusstiefe	Entspricht
95.07.020-L	1	Geschirmte Zündkerzenverlängerung	5/8-24 UNEF	1 Zoll	5/8-24 UNEF	1 Zoll	
95.07.021-L	1	Geschirmte Zündkerzenverlängerung	3/4-20 UNEF	1 Zoll	3/4-20 UNEF	1 Zoll	M„L“-2S
95.07.022-L	1	Geschirmte Zündkerzenverlängerung	3/4-20 UNEF	2 Zoll	3/4-20 UNEF	2 Zoll	M„L“-2E
95.07.023-L	1	Geschirmte Zündkerzenverlängerung	5/8-24 UNEF	1 Zoll	3/4-20 UNEF	2 Zoll	
95.07.024-L	1	Geschirmte Zündkerzenverlängerung	3/4-20 UNEF	1 Zoll	3/4-20 UNEF	2 Zoll	

[1] Standardlängen in Zoll („-L“) = 4, 5, 6, 8, 10, 12, 18. Weitere Längen auf Anfrage.

Verlängerungen für Integralzündspulen zu geschirmten Zündkerzen

P/N [1]	Abb.	Beschreibung	Zündkerzen-anschluss	Zündkerzen-anschluss-tiefe	Zündspulen-anschluss	Zündkerzen-anschlusstiefe	Entspricht
95.07.010-L	2	Integralzündspulenverlängerung	5/8-24 UNEF	1 Zoll	1-20 UNEF	2 Zoll	BG-E-Serie
95.07.011-L	2	Integralzündspulenverlängerung	3/4-20 UNEF	1 Zoll	1-20 UNEF	2 Zoll	593120-L, M„L“-2C
95.07.012-L	2	Integralzündspulenverlängerung	3/4-20 UNEF	2 Zoll	1-20 UNEF	2 Zoll	593130-L, M„L“-1C
95.07.013-L	2	Integralzündspulenverlängerung	13/16-20 UNEF	2 Zoll	1-20 UNEF	2 Zoll	593140-L

[1] Standardlängen in Zoll („-L“) = 1,5, 3, 6, 9, 11, 19. Weitere Längen auf Anfrage.



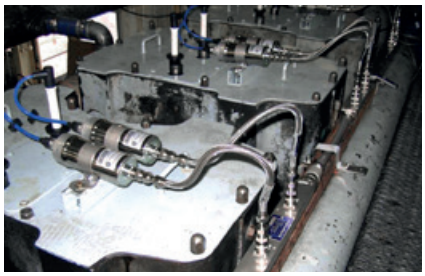
1



2

Zündungsverkabelungsschienen & Zubehör





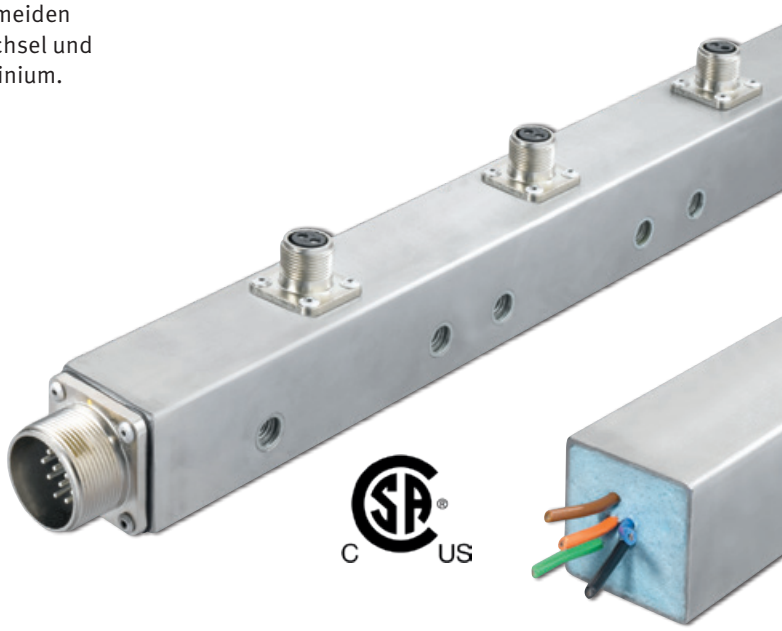
GESCHIRMT

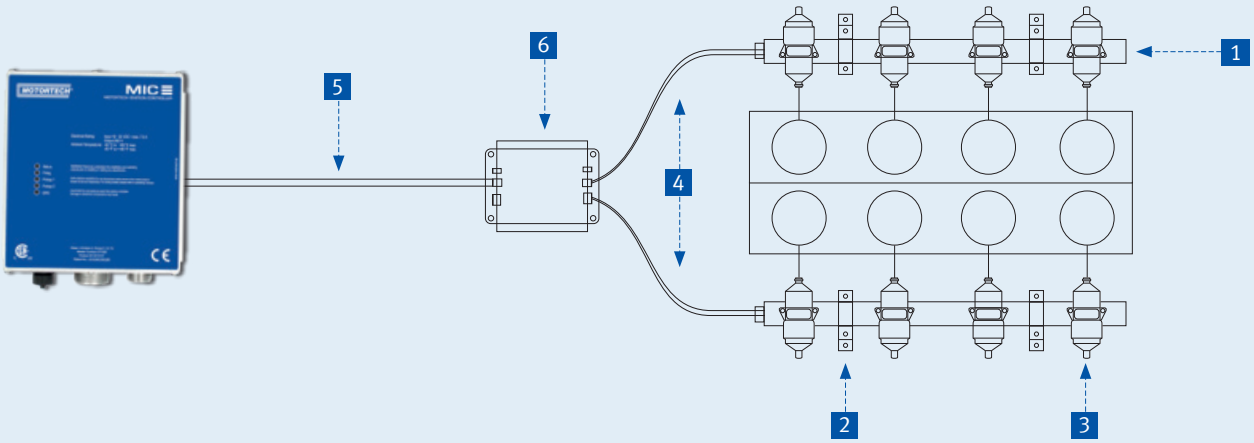
AlphaRail
MOTORTECH WIRING RAIL SYSTEM

Verkabelungsschienen-System für Zündsteuerung

Die vibrationsresistente Kabelschienenbaugruppe aus Edelstahl verträgt selbst die harten Umgebungsbedingungen in der Öl- und Gasindustrie. Das bewährte Design ist für Motorenhersteller und den globalen Nachmarkt gemacht.
Wählen Sie nicht die technisch einfache Lösung und riskieren Sie keinen Motorstillstand, weil Ihre Ausrüstung repariert werden muss. Vermeiden Sie die Notwendigkeit konstanter Neuverkabelungen, Steckerwechsel und das Ausrichten weicher und verbogener Kabelschienen aus Aluminium.

- Hergestellt aus Edelstahl
- Stabile Militärstecker
- Die Schienen sind mit Spezialschaum gefüllt, um zu gewährleisten, dass alle Kabel von der Erdung getrennt sind und nicht vibrieren
- Wasserdichte Ausführung – für lange Haltbarkeit in nicht überdachter Umgebung
- Können bei mechanischer Beschädigung von zugelassenen Vertriebspartnern von MOTORTECH repariert werden
- Verkabelungsschienen können in geschirmten und ungeschirmten Anwendungen eingesetzt werden
- Aufgrund der Basisschienenstruktur einfach zu lagern
- Einfacher Wartungszugang durch schnell zu trennende Schraubverbindungen





1 AlphaRail für Zündsteuerung – Spezifikationstabelle

P/N 95.8 A . B C D - E F G - H J

A	Zündspulen pro Zylinder
6	Motor mit einer Zündspule pro Zylinder
7	Motor mit zwei Zündspulen pro Zylinder [1]

[1] siehe "HJ" für den Abstand zwischen zwei Zündspulen

B	Anzahl der Zylinder pro Bank		
1	Spezialversion	5	5 Zylinder
2	2 Zylinder	6	6 Zylinder
3	3 Zylinder	8	8 Zylinder
4	4 Zylinder	0	10 Zylinder

CD	Abstand zwischen den Zylindern		
04	4 Zoll	12	12 Zoll
06	6 Zoll	13	13 Zoll
07	7 Zoll	14	14 Zoll
08	8 Zoll	16	16 Zoll
10	10 Zoll	27	27 Zoll
11	11 Zoll	33	33 Zoll

E	Zündspulenmontage
N	STANDARD – KEINE Zündspule montiert

F	Zwillingsschiene [1] – Länge des Kabelschutzrohrs		
A	KEINE Doppelschiene	E	24 Zoll
B	12 Zoll	F	32 Zoll
C	16 Zoll	G	40 Zoll
D	20 Zoll	H	52 Zoll

[1] zwei Zündungsverkabelungsschienen verbunden mit Kabelschutzrohr

G	Spezifikation der Zündspule
N	STANDARD – KEINE Zündspule montiert [1]

[1] Zündspulen müssen separat bestellt werden (siehe Seite 32 – Zündspulen).

HJ	Abstand zwischen zwei Zündspulen – nur bei zwei Zündspulen pro Zylinder		
04	4 Zoll	16	16 Zoll
06	6 Zoll	18	18 Zoll
08	8 Zoll	20	20 Zoll
10	10 Zoll	22	22 Zoll
12	12 Zoll	24	24 Zoll
14	14 Zoll		

Zündungsverkabelungsschienen & Zubehör

1 AlphaRail für Zündsteuerung – Verkabelungsschienen für gängige Anwendungen [1)]

P/N	Beschreibung	Motorenhersteller	Typ	Benötigte Menge pro Motor
95.86.406-NAN	AlphaRail-Verkabelungsschiene	CATERPILLAR®	G3304	1
95.86.606-NAN	AlphaRail-Verkabelungsschiene	CATERPILLAR®	G3306	1
95.86.607-NAN	AlphaRail-Verkabelungsschiene	CATERPILLAR®	G3406	1
95.86.407-NAN	AlphaRail-Verkabelungsschiene	CATERPILLAR®	G3408	2
95.86.607-NAN	AlphaRail-Verkabelungsschiene	CATERPILLAR®	G3412	2
95.86.411-NAN	AlphaRail-Verkabelungsschiene	CATERPILLAR®	G3508	2
95.86.611-NAN	AlphaRail-Verkabelungsschiene	CATERPILLAR®	G3512	2
95.86.811-NAN	AlphaRail-Verkabelungsschiene	CATERPILLAR®	G3516	2
95.87.631-NGN-08	AlphaRail-Verkabelungsschiene	CLARK®	HBA-6T	1
95.87.531-NAN-08	AlphaRail-Verkabelungsschiene	CLARK®	HBA-10T	2
95.87.637-NAN	AlphaRail-Verkabelungsschiene	CLARK®	TCVD-12	2
95.87.631-NGN-10	AlphaRail-Verkabelungsschiene	CLARK®	TLA-6T	1
95.87.544-NGN-06	AlphaRail-Verkabelungsschiene	COOPER®	GMVH-10	2
95.87.541-NGN-10	AlphaRail-Verkabelungsschiene	COOPER®	GMW-10	2
95.87.340-NAN	AlphaRail-Verkabelungsschiene	COOPER®	GMWC-6	2
95.87.822-NGN-06	AlphaRail-Verkabelungsschiene	COOPER®	LSV-16	2
95.87.633-NFN-22	AlphaRail-Verkabelungsschiene	INGERSOLL RAND®	KVR-412	2
95.87.344-NAN-04	AlphaRail-Verkabelungsschiene	INGERSOLL RAND®	KVS-6	2
95.86.427-NDN	AlphaRail-Verkabelungsschiene	INGERSOLL RAND®	PKVG-8	2
95.86.627-NDN	AlphaRail-Verkabelungsschiene	INGERSOLL RAND®	PKVG-12	2
95.86.627-NFN	AlphaRail-Verkabelungsschiene	INGERSOLL RAND®	PKVGR-12	2
95.86.437-NAN	AlphaRail-Verkabelungsschiene	INGERSOLL RAND®	XVG-8	2
95.86.606-NAN	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WAUKESHA®	F817	1
95.86.614-NAN	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WAUKESHA®	F1197GL/GU	1
95.86.608-NAN	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WAUKESHA®	VGF F18	1
95.86.808-NAN	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WAUKESHA®	VGF H24	1
95.86.609-NAN	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WAUKESHA®	VGF L36	2
95.86.809-NAN	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WAUKESHA®	VGF P48	2
95.86.614-NAN	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WAUKESHA®	F2895GL/GSI	1
95.86.614-NAN	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WAUKESHA®	VHP F3521GSI	1
95.86.614-NAN	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WAUKESHA®	VHP L5790GSI	2
95.86.614-NAN	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WAUKESHA®	VHP L7042G/GL/GU/GSI	2
95.86.614-NAN	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WAUKESHA®	VHP L7044GL/GSI	2
95.86.814-NFN	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WAUKESHA®	VHP P9390GL/GSI	2
95.86.815-NAN	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WAUKESHA®	8L-AT27GL	1
95.86.618-NAN	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WAUKESHA®	12V-AT27GL	2
95.86.818-NAN	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WAUKESHA®	16V-AT27GL	2
95.86.814-NAN	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WHITE SUPERIOR®	2408G	1
95.86.613-NAN	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WHITE SUPERIOR®	6G/GT/GTL825	1
95.86.813-NAN	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WHITE SUPERIOR®	8G/GTL825	1
95.86.616-NAN	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WHITE SUPERIOR®	12GTLA825	2
95.86.616-NAN	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WHITE SUPERIOR®	12SGT	2
95.86.816-NAN	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WHITE SUPERIOR®	16GT/GTLB825	2
95.86.816-NAN	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WHITE SUPERIOR®	16SGT	2
95.87.531-NAN-08	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WORTHINGTON®	UTC-10	2

[1)] **HINWEIS:** Anwendungen können aufgrund unterschiedlicher Varianten oder Aufbauten variieren, was die Installation der genannten Verkabelungsschienen beeinträchtigen könnte. Für weitere Informationen und endgültige Bestätigung wenden Sie sich an MOTORTECH.

Zündungsverkabelungsschienen & Zubehör

2 Halter-Konfiguration

P/N [1]	Abb.	Beschreibung
75.10.303	2A	Halter, 40x40 mm (Standard)
75.10.097	2B	Flacheisen, 180° (Standard)
75.10.120	2C	Flacheisen, 150°
75.10.280	2D	Flacheisen, 90°

[1] Für Zehnerpackungen fügen Sie bitte Zusatz „-10“ der Teilenummer (z. B. 75.10.303-10) hinzu.

3 Primärleitungssätze für Zündspulen – **Ungeschirmt** [1]

P/N	Abb.	Beschreibung	Zur Verwendung mit Zündspule P/N
06.99.200-1	3A	Primärleitungssatz inkl. Befestigungsmaterial für Zündspule	06.50.003, 06.50.053, 06.50.054, 06.50.055, 06.50.060, 06.50.065
06.99.200-2	3B	Primärleitungssatz inkl. Befestigungsmaterial für Zündspule	06.50.100, 06.50.102, 06.50.104, 06.50.105, 06.50.112, 06.50.113, 06.50.300, 06.50.301
06.99.200-3	3C	Primärleitungssatz inkl. Befestigungsmaterial für Zündspule	06.50.103

[1] Primärleitungssätze müssen separat in benötigter Menge bestellt werden.

3 Primärleitungssätze für Zündspulen – **Geschirmt** [1]

P/N	Abb.	Beschreibung	Zur Verwendung mit Zündspule P/N
95.99.200-1	3D	Primärleitungssatz inkl. Befestigungsmaterial für Zündspule	95.08.003, 95.08.070
95.99.200-2	3E	Primärleitungssatz inkl. Befestigungsmaterial für Zündspule	95.09.005, 95.09.054, 95.09.055, 95.09.070, 95.09.074, 95.09.075
95.99.200-2-X	3E	Primärleitungssatz inkl. Befestigungsmaterial für Zündspule	95.09.053, 95.09.073

[1] Primärleitungssätze müssen separat in benötigter Menge bestellt werden. Siehe Seite 70 für Primärleitungen zur Verwendung mit Flansch- oder Integralzündspulen.

4 Kabelbäume zur Verbindung von Verkabelungsschiene und Verteilerkasten [1]

P/N	Abb.	Beschreibung	Anschluss	Länge
95.40.114-L	4A	Kabelbaum, mit Verschraubung für flexibles Kabelschutzrohr 1/2 Zoll	MIL, 14-polig, Buchse, 180°	L= 5/15/25/50 Fuß
95.40.314-L	4B	Kabelbaum, mit Fassung für flexibles Kabelschutzrohr 1/2 Zoll	MIL, 14-polig, Buchse, 90°	L= 5/15/25/50 Fuß

[1] Für CSA-Anwendungen muss das flexible Kabelschutzrohr separat bestellt oder vom Kunden bereitgestellt werden.



Zündungsverkabelungsschienen & Zubehör

5 Kabelbäume zur Verbindung von Verkabelungsschiene und Verteilerkasten – Spezifikationstabelle

P/N 95.4 **A** . **B** **C** **D** - **E**

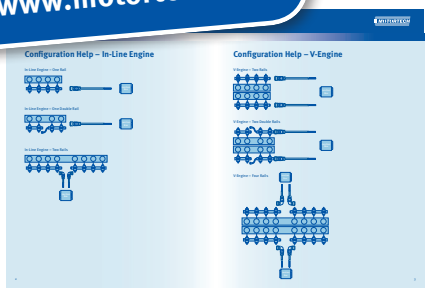
A	Kabelbaum
0	Standardkabelbaum, mit Verschraubung für flexibles Kabelschutzrohr 1/2 Zoll oder 3/4 Zoll

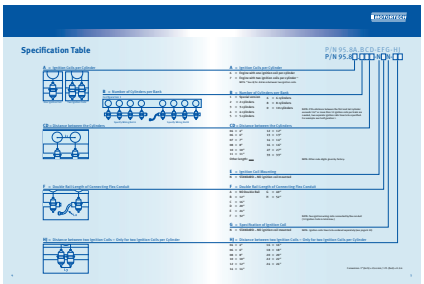
B	Steckeranordnung
1	Buchse 180°
2	Stift 180°
3	Buchse 90°
4	Stift 90°

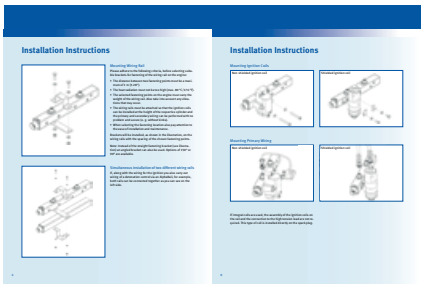
CD	Anzahl an Buchsen/Stiften im Stecker
05	5-polig, mit Verschraubung für flexibles Kabelschutzrohr 1/2 Zoll
07	7-polig, mit Verschraubung für flexibles Kabelschutzrohr 1/2 Zoll
10	10-polig, mit Verschraubung für flexibles Kabelschutzrohr 1/2 Zoll
14	14-polig, mit Verschraubung für flexibles Kabelschutzrohr 1/2 Zoll
17	17-polig, mit Verschraubung für flexibles Kabelschutzrohr 3/4 Zoll
19	19-polig, mit Verschraubung für flexibles Kabelschutzrohr 3/4 Zoll
35	35-polig, mit Verschraubung für flexibles Kabelschutzrohr 3/4 Zoll

E	Länge des Kabelbaums
5	5 ft
15	15 ft
25	25 ft
50	50 ft

Spezifikationstabelle:
www.motortech.de







Zündungsverkabelungsschienen & Zubehör

6 Zubehör

P/N	Abb.	Beschreibung	Entspricht
06.05.075	6A	Verteilerkasten	593600-1
15.07.112	6B	Flexibles Kabelschutzrohr, 1/2 Zoll, schwarz [1]	
15.07.221	6C	Verschraubung, 1/2 Zoll, Verteilerkasten zu flexiblem Kabelschutzrohr	
15.07.134	6B	Flexibles Kabelschutzrohr, 3/4 Zoll, schwarz [1]	
15.07.231	6C	Verschraubung, 3/4 Zoll, Verteilerkasten zu flexiblem Kabelschutzrohr	

[1] Das flexible Kabelschutzrohr muss separat in benötigter Länge (m/Fuß) bestellt werden.

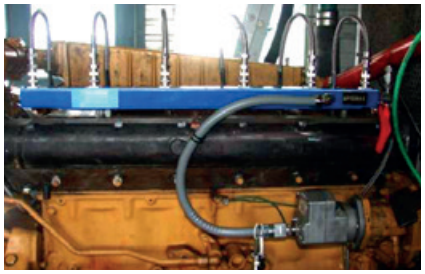


6A


6B


6C

Zündungsverkabelungsschienen & Zubehör



GESCHIRMT

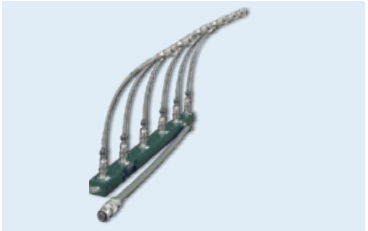
Zündungsverkabelungsschienen-Aufrüstsätze

Verkabelungsschienensätze für CATERPILLAR® G3300- und G3400-Gasmotorenserien
Geschirmte Anwendungen mit Zündmagnet

P/N	Beschreibung	Entspricht
95.75.025-1-B	**Zündungsverkabelungsschienensatz ohne Zündsteuerungseinheit für CATERPILLAR® G3304** ■ Inkl. Kabelbaum zu ALTRONIC®-Zündmagnet ■ Montagehalter an der Schiene angeschweißt ■ „G“-Leitungsanschluss ■ **New Flex Style** geschirmte Primärleitungen passend für 3-polige Integralzündspulen [1] ■ Zündlichtpistolenadapter	251-2052
95.75.025-1	**Zündungsverkabelungsschienensatz ohne Zündsteuerungseinheit für CATERPILLAR® G3304** ■ Inkl. Kabelbaum zu ALTRONIC®-Zündmagnet ■ Montagehalter an der Schiene angeschweißt ■ „G“-Leitungsanschluss ■ **Conventional Style** geschirmte Primärleitungen passend für 3-polige Integralzündspulen [1] ■ Zündlichtpistolenadapter	251-2052
95.75.024-1-B	**Zündungsverkabelungsschienensatz ohne Zündsteuerungseinheit für CATERPILLAR® G3306** ■ Inkl. Kabelbaum zu ALTRONIC®-Zündmagnet ■ Montagehalter an der Schiene angeschweißt ■ „G“-Leitungsanschluss ■ **New Flex Style** geschirmte Primärleitungen passend für 3-polige Integralzündspulen [1] ■ Zündlichtpistolenadapter	251-2053
95.75.024-1	**Zündungsverkabelungsschienensatz ohne Zündsteuerungseinheit für CATERPILLAR® G3306** ■ Inkl. Kabelbaum zu ALTRONIC®-Zündmagnet ■ Montagehalter an der Schiene angeschweißt ■ „G“-Leitungsanschluss ■ **Conventional Style** geschirmte Primärleitungen passend für 3-polige Integralzündspulen [1] ■ Zündlichtpistolenadapter	251-2053
95.75.067-1-B	**Zündungsverkabelungsschienensatz ohne Zündsteuerungseinheit für CATERPILLAR® G3406** ■ Inkl. Kabelbaum zu ALTRONIC®-Steuerungseinheit ■ Montagehalter an der Schiene angeschweißt ■ „G“-Leitungsanschluss ■ **New Flex Style** geschirmte Primärleitungen passend für 3-polige Integralzündspulen [1] ■ Zündlichtpistolenadapter	291-5862 (Verkabelungsschiene) 290-7079 (Kabelbaum)
95.75.067-1	**Zündungsverkabelungsschienensatz ohne Zündsteuerungseinheit für CATERPILLAR® G3406** ■ Inkl. Kabelbaum zu ALTRONIC®-Steuerungseinheit ■ Montagehalter an der Schiene angeschweißt ■ „G“-Leitungsanschluss ■ **Conventional Style** geschirmte Primärleitungen passend für 3-polige Integralzündspulen [1] ■ Zündlichtpistolenadapter	291-5862 (Verkabelungsschiene) 290-7079 (Kabelbaum)

[1] Integralzündspulen müssen separat bestellt werden. Siehe Seite 50 – Integralzündspulen.

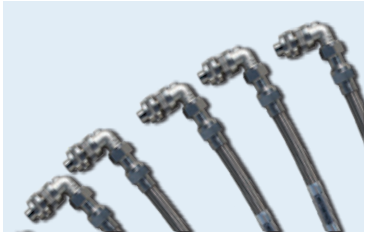
Verfügbare Optionen für im Lieferumfang enthaltene Primärleitungen



Zündungsverkabelungsschiene



*Primärleitungen **New Flex Style***



*Primärleitungen **Conventional Style***

Zündungsverkabelungsschienen & Zubehör

UNGESCHIRMT

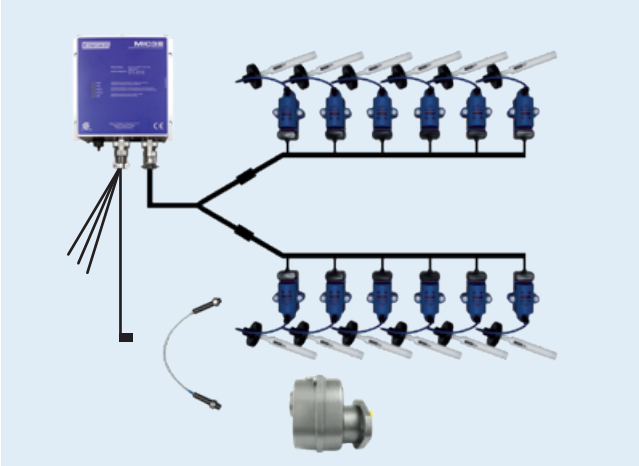
Zündungsaufrüstsätze für CATERPILLAR® G3300- und G3400-Gasmotorenserien als Ersatz für Zündgenerator
Ungeschirmte Anwendungen

P/N	Ersetzt	Beschreibung	Entspricht
75.00.536	75.00.338	**Zündungsaufrüstsatz für CATERPILLAR® G3304** ■ Inkl. MIC3+-Zündsteuergerät ■ Eingangs- und Ausgangskabelbäume ■ AlphaRail-Verkabelungsschiene mit Hochleistungszündspulen und Haltern ■ Zündleitungen ■ Mechanischer Trigger-Umrüstsatz mit Scheibe (4+1), Adapterring, Dichtringen und induktivem Impulsaufnehmer ■ Abdeckungssatz für Zündgeneratorantrieb	
75.00.537	75.00.337	**Zündungsaufrüstsatz für CATERPILLAR® G3306** ■ Inkl. MIC3+-Zündsteuergerät ■ Eingangs- und Ausgangskabelbäume ■ AlphaRail-Verkabelungsschiene mit Hochleistungszündspulen und Haltern ■ Zündleitungen ■ Mechanischer Trigger-Umrüstsatz mit Scheibe (6+1), Adapterring, Dichtringen und induktivem Impulsaufnehmer ■ Abdeckungssatz für Zündgeneratorantrieb	
75.00.538	75.00.336	**Zündungsaufrüstsatz für CATERPILLAR® G3406** ■ Inkl. MIC3+-Zündsteuergerät ■ Eingangs- und Ausgangskabelbäume ■ AlphaRail-Verkabelungsschiene mit Hochleistungszündspulen und Haltern ■ PolyMot™-Zündleitungen ■ Mechanischer Trigger-Umrüstsatz mit Scheibe (6+1), Adapterring, Dichtringen und induktivem Impulsaufnehmer ■ Abdeckungssatz für Zündgeneratorantrieb	
75.00.539		**Zündungsaufrüstsatz für CATERPILLAR® G3408** ■ Inkl. MIC3+-Zündsteuergerät ■ Eingangs- und Ausgangskabelbäume ■ Hochleistungszündspulen ■ PolyMot™-Zündleitungen ■ TriDev-Triggerantrieb und induktiver Impulsaufnehmer	
75.00.540		**Zündungsaufrüstsatz für CATERPILLAR® G3412** ■ Inkl. MIC3+-Zündsteuergerät ■ Eingangs- und Ausgangskabelbäume ■ Hochleistungszündspulen ■ PolyMot™-Zündleitungen ■ TriDev-Triggerantrieb und induktiver Impulsaufnehmer	

Satz für Reihenmotoren
CATERPILLAR® G3304/G3306/G3406



Satz für V-Motoren
CATERPILLAR® G3408/G3412



Zündungsverkabelungsschienen & Zubehör

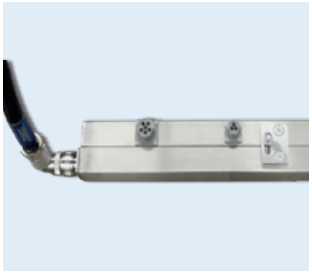


GESCHIRMT

Verkabelungsschienensätze für **CATERPILLAR®** G3600-Gasmotorenserien

P/N	Beschreibung	Entspricht
95.75.108-B	**Verkabelungsschienensatz, Zündsteuerung/Klopfregelung für CATERPILLAR® G3606** ■ AlphaRail-Verkabelungsschienenbaugruppe ■ Verbindungskabelbaum, Hauptverteilerkasten zu Verkabelungsschiene ■ **New Flex Style** geschirmte Primärleitungen für AlphaRail	213-6308
95.75.108	**Verkabelungsschienensatz, Zündsteuerung/Klopfregelung für CATERPILLAR® G3606** ■ AlphaRail-Verkabelungsschienenbaugruppe ■ Verbindungskabelbaum, Hauptverteilerkasten zu Verkabelungsschiene ■ **Conventional Style** geschirmte Primärleitungen für AlphaRail	213-6308
95.75.103-B	**Verkabelungsschienensatz, Zündsteuerung/Klopfregelung für CATERPILLAR® G3608** ■ AlphaRail-Verkabelungsschienenbaugruppe ■ Verbindungskabelbaum, Hauptverteilerkasten zu Verkabelungsschiene ■ **New Flex Style** geschirmte Primärleitungen für AlphaRail	219-9946
95.75.103	**Verkabelungsschienensatz, Zündsteuerung/Klopfregelung für CATERPILLAR® G3608** ■ AlphaRail-Verkabelungsschienenbaugruppe ■ Verbindungskabelbaum, Hauptverteilerkasten zu Verkabelungsschiene ■ **Conventional Style** geschirmte Primärleitungen für AlphaRail	219-9946
95.75.106-B	**Verkabelungsschienensatz, Zündsteuerung/Klopfregelung für CATERPILLAR® G3612** ■ AlphaRail-Verkabelungsschienenbaugruppe, rechte und linke Bank ■ Verbindungskabelbaum, Hauptverteilerkasten zu Verkabelungsschiene ■ **New Flex Style** geschirmte Primärleitungen für AlphaRail	191-5007 (rechts) 191-5008 (links)
95.75.106	**Verkabelungsschienensatz, Zündsteuerung/Klopfregelung für CATERPILLAR® G3612** ■ AlphaRail-Verkabelungsschienenbaugruppe, rechte und linke Bank ■ Verbindungskabelbaum, Hauptverteilerkasten zu Verkabelungsschiene ■ **Conventional Style** geschirmte Primärleitungen für AlphaRail	191-5007 (rechts) 191-5008 (links)
95.75.107-B	**Verkabelungsschienensatz, Zündsteuerung/Klopfregelung für CATERPILLAR® G3616** ■ AlphaRail-Verkabelungsschienenbaugruppe, rechte und linke Bank ■ Verbindungskabelbaum, Hauptverteilerkasten zu Verkabelungsschiene ■ **New Flex Style** geschirmte Primärleitungen für AlphaRail	198-2938 (rechts) 198-2941 (links)
95.75.107	**Verkabelungsschienensatz, Zündsteuerung/Klopfregelung für CATERPILLAR® G3616** ■ AlphaRail-Verkabelungsschienenbaugruppe, rechte und linke Bank ■ Verbindungskabelbaum, Hauptverteilerkasten zu Verkabelungsschiene ■ **Conventional Style** geschirmte Primärleitungen für AlphaRail	198-2938 (rechts) 198-2941 (links)

Verfügbare Optionen für im Lieferumfang enthaltene Primärleitungen



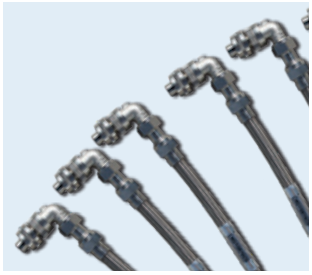
AlphaRail-Verkabelungs-schienenbaugruppe



Verbindungskabelbaum



*Primärleitungen **New Flex Style***



*Primärleitungen **Conventional Style***

Zündungsverkabelungsschienen & Zubehör

Verkabelungsschienensätze für WAUKESHA® VGF-Gasmotorenserien – **Geschirmte Anwendungen mit CEC-Zündsteuergerät**

P/N	Beschreibung	Entspricht
95.75.339	**Zündungsverkabelungsschienen-Aufrüstsatz für WAUKESHA® VGF F18** **Zur Verwendung mit bestehendem WAUKESHA®-CEC-Zündsteuergerät** ■ AlphaRail-Verkabelungsschienen und Montageklemmen ■ Verbindungskabelbaum, Zündsteuergerät zu Verkabelungsschiene ■ **New Flex Style** geschirmte Primärleitungen für AlphaRail	
95.75.340	**Zündungsverkabelungsschienen-Aufrüstsatz für WAUKESHA® VGF H24** **Zur Verwendung mit bestehendem WAUKESHA®-CEC-Zündsteuergerät** ■ AlphaRail-Verkabelungsschienen und Montageklemmen ■ Verbindungskabelbaum, Zündsteuergerät zu Verkabelungsschiene ■ **New Flex Style** geschirmte Primärleitungen für AlphaRail	



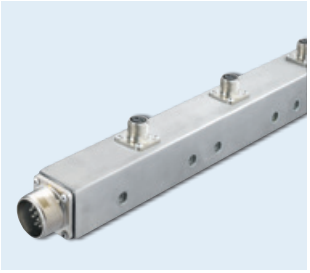




Verkabelungsschienensätze für 12 Zylinder **WAUKESHA®** VHP-ESM-Gasmotorenserien

P/N	Beschreibung	Entspricht
95.75.048-B	**Zündungsverkabelungsschienensatz für WAUKESHA® VHP-ESM-Gasmotorenserien 12 Zylinder** ■ AlphaRail-Verkabelungsschienen und Montageklemmen ■ Verbindungskabelbaum, ESM zu Verkabelungsschienen ■ **New Flex Style** geschirmte Primärleitungen für AlphaRail	740283
95.75.048	**Zündungsverkabelungsschienensatz für WAUKESHA® VHP-ESM-Gasmotorenserien 12 Zylinder** ■ AlphaRail-Verkabelungsschienen und Montageklemmen ■ Verbindungskabelbaum, ESM zu Verkabelungsschienen ■ **Conventional Style** geschirmte Primärleitungen für AlphaRail	740283

Verfügbare Optionen für im Lieferumfang enthaltene Primärleitungen



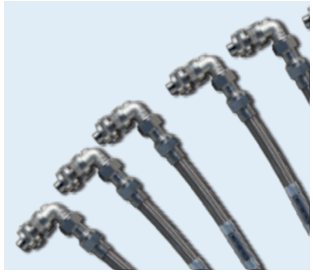
AlphaRail-Verkabelungsschiene



Verbindungskabelbaum



*Primärleitungen **New Flex Style***



*Primärleitungen **Conventional Style***

Zündungsverkabelungsschienen & Zubehör



Aufrüstsätze für **WAUKESHA®** VHP-G/GU-/GSI-12-Zylinder-Gasmotoren – Zündsteuerung und Anti-Klopfregelung

P/N	Beschreibung
95.75.120-12	**Geschirmter Zündsteuerungsaufrüstsatz für WAUKESHA® VHP-G/GU-/GSI-12-Zylinder-Motoren** ■ **Zündsteuergerät der MIC4-Serie** ■ Impulsaufnehmeranordnung mit 1 Impulsaufnehmer (Hall-Effekt) inkl. geschirmten Impulsaufnehmerkabeln, Triggerscheibe und Nabe ■ Ausgangsverkabelung und Verteilerkasten mit Fassungen zur Verbindung von Zündsteuergerät und Verkabelungsschienen ■ AlphaRail-Verkabelungsschienen mit Befestigungsmaterial ■ Hochleistungs-Integralzündspulen ■ **New Flex Style** Primärleitungen zur Verbindung von Verkabelungsschienen und Integralzündspulen
77.75.120-12	**Ungeschirmter Zündsteuerungsaufrüstsatz für WAUKESHA® VHP-G/GU-/GSI-12-Zylinder-Motoren** ■ **Zündsteuergerät der MIC4-Serie** ■ Impulsaufnehmeranordnung mit 1 Impulsaufnehmer (Hall-Effekt) inkl. geschirmten Impulsaufnehmerkabeln, Triggerscheibe und Nabe ■ Ausgangsverkabelung und Verteilerkasten mit Fassungen zur Verbindung von Zündsteuergerät und Verkabelungsschienen ■ AlphaRail-Verkabelungsschienen mit Befestigungsmaterial ■ Hochleistungszündspulen ■ Primärleitung und Befestigungssätze zur Verbindung von Verkabelungsschienen und Zündspulen ■ PolyMot™-Zündleitungen
95.75.121-12	**Ungeschirmter Zündsteuerungsaufrüstsatz für WAUKESHA® VHP-G/GU-/GSI-12-Zylinder-Motoren** **Zur Verwendung mit bestehendem WAUKESHA®-CEC-Zündsteuergerät** ■ Ausgangsverkabelung und Verteilerkasten mit Fassungen zur Verbindung von CEC-Zündsteuergerät und Verkabelungsschienen ■ AlphaRail-Verkabelungsschienen mit Befestigungsmaterial ■ Integralzündspulen für den Betrieb mit CEC „Spark Reference“-System ■ **New Flex Style** Primärleitungen zur Verbindung von Verkabelungsschienen und Integralzündspulen
77.75.121-12	**Ungeschirmter Zündsteuerungsaufrüstsatz für WAUKESHA® VHP-G/GU-/GSI-12-Zylinder-Motoren** **Zur Verwendung mit bestehendem WAUKESHA®-CEC-Zündsteuergerät** ■ Ausgangsverkabelung und Verteilerkasten mit Fassungen zur Verbindung von CEC-Zündsteuergerät und Verkabelungsschienen ■ AlphaRail-Verkabelungsschienen mit Befestigungsmaterial ■ Zündspulen für den Betrieb mit CEC „Spark Reference“-System ■ Primärleitung und Befestigungssätze zur Verbindung von Verkabelungsschienen und Zündspulen ■ PolyMot™-Zündleitungen
43.00.421-12 [1]	**Anti-Klopfregelungs-Aufrüstsatz für WAUKESHA® VHP-G/GU-/GSI-/GL-12-Zylinder-Motoren** ■ DetCon20 Anti-Klopfregelung mit 20 Eingängen ■ Kabelbäume zur Verbindung von Anti-Klopfregelung und Verkabelungsschienen ■ AlphaRail-Verkabelungsschienen mit Befestigungsmaterial ■ Leitungen zur Verbindung von Verkabelungsschienen und Klopfsensoren ■ Klopfsensoren zur Überwachung jedes einzelnen Zylinders [2]

[1] für den Einsatz in gefährlichen und nicht gefährlichen Umgebungen
[2] gebrauchsfertige Zylinderkopfschrauben für jeden Klopfsensor auf Anfrage erhältlich

UNGESCHIRMT

Zündanlagen für ungeschirmte Anwendungen

Zündanlagen für MAN® E0834-Gasmotorenserien

P/N	Motortyp	Zündsteuer-gerät	Verkabelungs-schienen-Typ	Zündspule Teile-Nr. (P/N)	PolyMot™-Zündleitung		Impuls-aufnehmer P/N (Menge)	Befestigungs-satz für Verkabelungs-schiene P/N [2]
					P/N	Geeignet für Zündkerze [1]		
75.00.651	E0834 E302/312/LE302	MIC3+-Serie	LiteRail	06.50.300	06.85.839H-16	GK3-5	66.60.003-60 (1)	75.41.006
75.00.581 [3]	E0834 E302/312/LE302	MIC3+-Serie	LiteRail	06.50.300	06.85.1037-16	B4321	66.60.003-60 (1)	75.41.006
75.00.501	E0834 E302/312/LE302	MIC4-Serie	LiteRail	06.50.104	06.85.839H-16	GK3-5	66.60.003-60 (1)	75.41.006
75.00.601 [3]	E0834 E302/312/LE302	MIC4-Serie	LiteRail	06.50.104	06.85.1037-16	B4321	66.60.003-60 (1)	75.41.006

Zündanlagen für MAN® E0836-Gasmotorenserien

P/N	Motortyp	Zündsteuer-gerät	Verkabelungs-schienen-Typ	Zündspule Teile-Nr. (P/N)	PolyMot™-Zündleitung		Impuls-aufnehmer P/N (Menge)	Befestigungs-satz für Verkabelungs-schiene P/N [2]
					P/N	Geeignet für Zündkerze [1]		
75.00.652	E0836 E302/312	MIC3+-Serie	LiteRail	06.50.300	06.85.839H-16	GK3-5	66.60.003-60 (1)	75.41.011
75.00.582 [3]	E0836 E302/312	MIC3+-Serie	LiteRail	06.50.300	06.85.1037-16	B4321	66.60.003-60 (1)	75.41.011
75.00.502	E0836 E302/312	MIC4-Serie	LiteRail	06.50.104	06.85.839H-16	GK3-5	66.60.003-60 (1)	75.41.011
75.00.602 [3]	E0836 E302/312	MIC4-Serie	LiteRail	06.50.104	06.85.1037-16	B4321	66.60.003-60 (1)	75.41.011
75.00.653	E0836 LE202	MIC3+-Serie	LiteRail	06.50.300	06.85.836H-16	GE3-5	66.60.003-60 (1)	75.41.011
75.00.583 [3]	E0836 LE202	MIC3+-Serie	LiteRail	06.50.300	06.85.1031-16	B4321	66.60.003-60 (1)	75.41.011
75.00.503	E0836 LE202	MIC4-Serie	LiteRail	06.50.104	06.85.836H-16	GE3-5	66.60.003-60 (1)	75.41.011
75.00.603 [3]	E0836 LE202	MIC4-Serie	LiteRail	06.50.104	06.85.1031-16	B4321	66.60.003-60 (1)	75.41.011

Zündanlagen für MAN®-E2676-Gasmotorenserien

P/N	Motortyp	Zündsteuer-gerät	Verkabelungs-schienen-Typ	Zündspule Teile-Nr. (P/N)	PolyMot™-Zündleitung		Impuls-aufnehmer P/N (Menge)	Befestigungs-satz für Verkabelungs-schiene P/N [2]
					P/N	Geeignet für Zündkerze [1]		
75.00.655	E2676 E302/LE202/212	MIC3+-Serie	LiteRail	06.50.300	06.85.929-20	GK3-5	66.60.003-60 (1)	75.41.003
75.00.585 [3]	E2676 E302/LE202/212	MIC3+-Serie	LiteRail	06.50.300	06.85.1038-20	B4321	66.60.003-60 (1)	75.41.003
75.00.505	E2676 E302/LE202/212	MIC4-Serie	LiteRail	06.50.104	06.85.929-20	GK3-5	66.60.003-60 (1)	75.41.003
75.00.605 [3]	E2676 E302/LE202/212	MIC4-Serie	LiteRail	06.50.104	06.85.1038-20	B4321	66.60.003-60 (1)	75.41.003

Zündanlagen für MAN®-E2876-Gasmotorenserien

P/N	Motortyp	Zündsteuer-gerät	Verkabelungs-schienen-Typ	Zündspule Teile-Nr. (P/N)	PolyMot™-Zündleitung		Impuls-aufnehmer P/N (Menge)	Befestigungs-satz für Verkabelungs-schiene P/N [2]
					P/N	Geeignet für Zündkerze [1]		
75.00.654	E2876 E302/312/TE302	MIC3+-Serie	LiteRail	06.50.300	06.85.836H-16	GE3-5	66.60.003-60 (1)	75.41.005
75.00.584 [3]	E2876 E302/312/TE302	MIC3+-Serie	LiteRail	06.50.300	06.85.1031-16	B4321	66.60.003-60 (1)	75.41.005
75.00.504	E2876 E302/312/TE302	MIC4-Serie	LiteRail	06.50.104	06.85.836H-16	GE3-5	66.60.003-60 (1)	75.41.005
75.00.604 [3]	E2876 E302/312/TE302	MIC4-Serie	LiteRail	06.50.104	06.85.1031-16	B4321	66.60.003-60 (1)	75.41.005
75.00.656	E2876, LE202/212/302	MIC3+-Serie	LiteRail	06.50.300	06.85.836H-16	GE3-5	66.60.003-60 (1)	75.41.025
75.00.586 [3]	E2876, LE202/212/302	MIC3+-Serie	LiteRail	06.50.300	06.85.1031-16	B4321	66.60.003-60 (1)	75.41.025
75.00.506	E2876, LE202/212/302	MIC4-Serie	LiteRail	06.50.104	06.85.836H-16	GE3-5	66.60.003-60 (1)	75.41.025
75.00.606 [3]	E2876, LE202/212/302	MIC4-Serie	LiteRail	06.50.104	06.85.1031-16	B4321	66.60.003-60 (1)	75.41.025

[1] genannte Zündkerzen nur zu Vergleichszwecken und nicht im Lieferumfang enthalten
[2] Befestigungssätze für Verkabelungsschienen sind nicht im Lieferumfang enthalten und müssen separat bestellt werden.
[3] Zündanlage enthält magnetischen Zündkerzensteckschlüssel passend für MHP-Zündkerze B4321 mit langem Isolator.

Zündungsverkabelungsschienen & Zubehör



Zündanlagen für MAN® E2848-Gasmotorenserien

P/N	Motortyp	Zündsteuer-gerät	Verkabelungs-schienen-Typ	Zündspule Teile-Nr. (P/N)	PolyMot™-Zündleitung		Impuls-aufnehmer P/N (Menge)	Befestigungs-satz für Verkabelungs-schiene P/N [2]
					P/N	Geeignet für Zündkerze [1]		
75.00.657	E2848 LE322	MIC3+-Serie	LiteRail	06.50.300	06.85.836H-16	GE3-5	66.60.003-100 (1)	75.41.002, alternativ 75.41.026
75.00.587 [3]	E2848 LE322	MIC3+-Serie	LiteRail	06.50.300	06.85.1031-16	B4321	66.60.003-100 (1)	75.41.002, alternativ 75.41.026
75.00.507	E2848 LE322	MIC4-Serie	LiteRail	06.50.104	06.85.836H-16	GE3-5	66.60.003-100 (1)	75.41.002, alternativ 75.41.026
75.00.607 [3]	E2848 LE322	MIC4-Serie	LiteRail	06.50.104	06.85.1031-16	B4321	66.60.003-100 (1)	75.41.002, alternativ 75.41.026

Zündanlagen für MAN® E2842-Gasmotorenserien

P/N	Motortyp	Zündsteuer-gerät	Verkabelungs-schienen-Typ	Zündspule Teile-Nr. (P/N)	PolyMot™-Zündleitung		Impuls-aufnehmer P/N (Menge)	Befestigungs-satz für Verkabelungs-schiene P/N [2]
					P/N	Geeignet für Zündkerze [1]		
75.00.658	E2842 E/LE312	MIC3+-Serie	LiteRail	06.50.300	06.85.836H-16	GE3-5	66.60.003-100 (1), 66.60.001-250 (1)	75.41.013
75.00.588 [3]	E2842 E/LE312	MIC3+-Serie	LiteRail	06.50.300	06.85.1031-16	B4321	66.60.003-100 (1), 66.60.001-250 (1)	75.41.013
75.00.508	E2842 E/LE312	MIC4-Serie	LiteRail	06.50.104	06.85.836H-16	GE3-5	66.60.003-100 (1), 66.60.001-250 (1)	75.41.013
75.00.608 [3]	E2842 E/LE312	MIC4-Serie	LiteRail	06.50.104	06.85.1031-16	B4321	66.60.003-100 (1), 66.60.001-250 (1)	75.41.013
75.00.659	E2842 LE202/322/332	MIC3+-Serie	LiteRail	06.50.300	06.85.836H-16	GE3-5	66.60.003-100 (1)	75.41.001, alternativ 75.41.027
75.00.589 [3]	E2842 LE202/322/332	MIC3+-Serie	LiteRail	06.50.300	06.85.1031-16	B4321	66.60.003-100 (1)	75.41.001, alternativ 75.41.027
75.00.509	E2842 LE202/322/332	MIC4-Serie	LiteRail	06.50.104	06.85.836H-16	GE3-5	66.60.003-100 (1)	75.41.001, alternativ 75.41.027
75.00.609 [3]	E2842 LE202/322/332	MIC4-Serie	LiteRail	06.50.104	06.85.1031-16	B4321	66.60.003-100 (1)	75.41.001, alternativ 75.41.027

[1] genannte Zündkerzen nur zu Vergleichszwecken und nicht im Lieferumfang enthalten
[2] Befestigungssätze für Verkabelungsschienen sind nicht im Lieferumfang enthalten und müssen separat bestellt werden.
[3] Zündanlage enthält magnetischen Zündkerzensteckschlüssel passend für MHP-Zündkerze B4321 mit langem Isolator.

Zündungsverkabelungsschienen & Zubehör

Zündanlagen für MAN® E3268-Gasmotorenserien

P/N	Motortyp	Zündsteuer-gerät	Verkabelungs-schienen-Typ	Zündspule Teile-Nr. (P/N)	PolyMot™-Zündleitung P/N	PolyMot™-Zündleitung Geeignet für Zündkerze [1]	Impuls-aufnehmer P/N (Menge)	Befestigungs-satz für Verkabelungs-schiene P/N [2]
75.00.661	E3268 LE212/222	MIC3+-Serie	LiteRail	06.50.300	06.85.959-18	GE3-5	66.60.003-100 (1)	75.41.023, alternativ 75.41.033
75.00.668-141 [4]	E3268 LE212/222	MIC3+-Serie	LiteRail	06.50.300	06.85.1078-18	GE3-5, 14R-4DIU2, 7315	66.60.003-100 (1)	75.41.023, alternativ 75.41.033
75.00.591 [3]	E3268 LE212/222	MIC3+-Serie	LiteRail	06.50.300	06.85.1023-18	B4321	66.60.003-100 (1)	75.41.023, alternativ 75.41.033
75.00.668-142 [4]	E3268 LE212/222	MIC3+-Serie	LiteRail	06.50.300	06.85.1079-18	B4321	66.60.003-100 (1)	75.41.023, alternativ 75.41.033
75.00.668-143 [4]	E3268 LE212/222	MIC3+-Serie	LiteRail	06.50.300	06.85.1073-18	14GZ-LL	66.60.003-100 (1)	75.41.023, alternativ 75.41.033
75.00.595	E3268 LE212/222	MIC3+-Serie	LiteRail	06.50.300	06.85.1042-18	GL3-5, B8324	66.60.003-100 (1)	75.41.023, alternativ 75.41.033
75.00.668-181 [4]	E3268 LE212/222	MIC3+-Serie	LiteRail	06.50.300	06.85.1074-18	GL3-5, 7308	66.60.003-100 (1)	75.41.023, alternativ 75.41.033
75.00.668-182 [4]	E3268 LE212/222	MIC3+-Serie	LiteRail	06.50.300	06.85.1080-18	B8324	66.60.003-100 (1)	75.41.023, alternativ 75.41.033
75.00.511	E3268 LE212/222	MIC4-Serie	LiteRail	06.50.104	06.85.959-18	GE3-5	66.60.003-100 (1)	75.41.023, alternativ 75.41.033
75.00.611 [3]	E3268 LE212/222	MIC4-Serie	LiteRail	06.50.104	06.85.1023-18	B4321	66.60.003-100 (1)	75.41.023, alternativ 75.41.033
75.00.596	E3268 LE212/222	MIC4-Serie	LiteRail	06.50.112	06.85.1042-18	GL3-5, B8324	66.60.003-100 (1)	75.41.023, alternativ 75.41.033

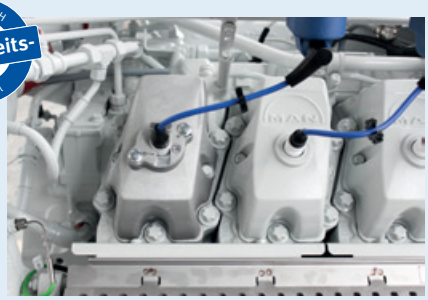
[1] genannte Zündkerzen nur zu Vergleichszwecken und nicht im Lieferumfang enthalten
[2] Befestigungssätze für Verkabelungsschienen sind nicht im Lieferumfang enthalten und müssen separat bestellt werden.
[3] Zündanlage enthält magnetischen Zündkerzensteckschlüssel passend für MHP-Zündkerze B4321 mit langem Isolator.
[4] Mitgelieferte PolyMot™-Zündleitungen sind passend für die neuen MAN®-Ventildeckel der E32-Serie mit Flanschsicherung.

NEU

Ventildeckelumrüstsatz mit Flanschsicherung für Zündleitungen für **MAN®-Gasmotoren** der E32-Serie

Siehe auch Seite 218 für MOTORTECH-Ventildeckel-umrüstsatz für die empfohlene Nachrüstung von bereits laufenden Motoren ohne Flanschsicherung.





Zündungsverkabelungsschienen & Zubehör

Zündanlagen für MAN® E3262-Gasmotorenserien

P/N	Motortyp	Zündsteuer-gerät	Verkabelungs-schienen-Typ	Zündspule Teile-Nr. (P/N)	PolyMot™-Zündleitung		Impuls-aufnehmer P/N (Menge)	Befestigungs-satz für Verkabelungs-schiene P/N [2]
					P/N	Geeignet für Zündkerze [1]		
75.00.627	E3262 E302	MIC3+-Serie	LiteRail	06.50.300	06.85.959-18	GE3-5	66.60.003-100 (1), 66.60.001-250 (1)	75.41.023
75.00.669-141 [4]	E3262 E302	MIC3+-Serie	LiteRail	06.50.300	06.85.1078-18	GE3-5, 14R-4DIU2, 7315	66.60.003-100 (1), 66.60.001-250 (1)	75.41.023
75.00.631	E3262 E302	MIC3+-Serie	LiteRail	06.50.300	06.85.1023-18	B4321	66.60.003-100 (1), 66.60.001-250 (1)	75.41.023
75.00.669-142 [4]	E3262 E302	MIC3+-Serie	LiteRail	06.50.300	06.85.1079-18	B4321	66.60.003-100 (1), 66.60.001-250 (1)	75.41.023
75.00.669-143 [4]	E3262 E302	MIC3+-Serie	LiteRail	06.50.300	06.85.1073-18	14GZ-LL	66.60.003-100 (1), 66.60.001-250 (1)	75.41.023
75.00.647	E3262 E302	MIC3+-Serie	LiteRail	06.50.300	06.85.1042-18	GL3-5, B8324	66.60.003-100 (1), 66.60.001-250 (1)	75.41.023
75.00.669-181 [4]	E3262 E302	MIC3+-Serie	LiteRail	06.50.300	06.85.1074-18	GL3-5, 7308	66.60.003-100 (1), 66.60.001-250 (1)	75.41.023
75.00.669-182 [4]	E3262 E302	MIC3+-Serie	LiteRail	06.50.300	06.85.1080-18	B8324	66.60.003-100 (1), 66.60.001-250 (1)	75.41.023
75.00.660	E3262 LE202/212	MIC3+-Serie	LiteRail	06.50.300	06.85.959-18	GE3-5	66.60.003-100 (1)	75.41.023, alternativ 75.41.033
75.00.670-141 [4]	E3262 LE202/212	MIC3+-Serie	LiteRail	06.50.300	06.85.1078-18	GE3-5, 14R-4DIU2, 7315	66.60.003-100 (1)	75.41.023, alternativ 75.41.033
75.00.590 [3]	E3262 LE202/212	MIC3+-Serie	LiteRail	06.50.300	06.85.1023-18	B4321	66.60.003-100 (1)	75.41.023, alternativ 75.41.033
75.00.670-142 [4]	E3262 LE202/212	MIC3+-Serie	LiteRail	06.50.300	06.85.1079-18	B4321	66.60.003-100 (1)	75.41.023, alternativ 75.41.033
75.00.670-143 [4]	E3262 LE202/212	MIC3+-Serie	LiteRail	06.50.300	06.85.1073-18	14GZ-LL	66.60.003-100 (1)	75.41.023, alternativ 75.41.033
75.00.597	E3262 LE202/212	MIC3+-Serie	LiteRail	06.50.300	06.85.1042-18	GL3-5, B8324	66.60.003-100 (1)	75.41.023, alternativ 75.41.033
75.00.670-181 [4]	E3262 LE202/212	MIC3+-Serie	LiteRail	06.50.300	06.85.1074-18	GL3-5, 7308	66.60.003-100 (1)	75.41.023, alternativ 75.41.033
75.00.670-182 [4]	E3262 LE202/212	MIC3+-Serie	LiteRail	06.50.300	06.85.1080-18	B8324	66.60.003-100 (1)	75.41.023, alternativ 75.41.033
75.00.510	E3262 LE202/212	MIC4-Serie	LiteRail	06.50.104	06.85.959-18	GE3-5	66.60.003-100 (1)	75.41.023, alternativ 75.41.033
75.00.610 [3]	E3262 LE202/212	MIC4-Serie	LiteRail	06.50.104	06.85.1023-18	B4321	66.60.003-100 (1)	75.41.023, alternativ 75.41.033
75.00.598	E3262 LE202/212	MIC4-Serie	LiteRail	06.50.112	06.85.1042-18	GL3-5, B8324	66.60.003-100 (1)	75.41.023, alternativ 75.41.033

[1] genannte Zündkerzen nur zu Vergleichszwecken und nicht im Lieferumfang enthalten
[2] Befestigungssätze für Verkabelungsschienen sind nicht im Lieferumfang enthalten und müssen separat bestellt werden.
[3] Zündanlage enthält magnetischen Zündkerzensteckschlüssel passend für MHP-Zündkerze B4321 mit langem Isolator.
[4] Mitgelieferte PolyMot™-Zündleitungen sind passend für die neuen MAN®-Ventildeckel der E32-Serie mit Flanschsicherung.

Siehe auch Seite 218 für MOTORTECH-Ventildeckelumrüstsatz für die empfohlene Nachrüstung von bereits laufenden Motoren ohne Flanschsicherung.

Zündungsverkabelungsschienen & Zubehör

Zündanlagen-Befestigungssätze für **MAN®**-Gasmotoren

P/N	Beschreibung	Motortyp	Schienenmontage an
75.41.006	Befestigungssatz für Zündschiene	E0834 E302/312/LE302	Motor
75.41.011	Befestigungssatz für Zündschiene	E0836 E302/312/LE202	Motor
75.41.003	Befestigungssatz für Zündschiene	E2676 E302/LE202/212	Motor
75.41.005	Befestigungssatz für Zündschiene	E2876 E302/312/TE302	Motor
75.41.025	Befestigungssatz für Zündschiene	E2876, LE202/212/302	Motor
75.41.002	Befestigungssatz für Zündschienen	E2848 LE322	Motor
75.41.026	Befestigungssatz für Zündschienen	E2848 LE322	Ladeluftkühler
75.41.013	Befestigungssatz für Zündschienen	E2842 E/LE312	Motor
75.41.001	Befestigungssatz für Zündschienen	E2842, LE202/322/332	Motor
75.41.027	Befestigungssatz für Zündschienen	E2842, LE202/322/332	Ladeluftkühler
75.41.023	Befestigungssatz für Zündschienen	E3268 LE212/222, E3262 E302/LE202/212	Motor
75.41.033	Befestigungssatz für Zündschienen	E3268 LE212/222, E3262 LE202/212	Ladeluftkühler



Schienenmontage am Ladeluftkühler



Schienenmontage am Motor

Zündanlagen für LIEBHERR®-Gasmotoren

P/N	Motortyp	Zündsteuer-gerät	Verkabelungs-schienen-Typ	Zündspule Teile-Nr. (P/N)	Zündkerze	Impulsaufnehmer [2]	Befestigungssatz für Verkabelungsschiene
75.00.433	G944	MIC4-Serie	AlphaRail	06.50.104	nicht enthalten	nicht enthalten	75.41.010
75.00.434	G946	MIC4-Serie	AlphaRail	06.50.104	nicht enthalten	nicht enthalten	75.41.008
75.00.435	G9508	MIC4-Serie	AlphaRail	06.50.104	nicht enthalten	nicht enthalten	75.41.022
75.00.436	G9512	MIC4-Serie	AlphaRail	06.50.104	nicht enthalten	nicht enthalten	75.41.021

[1] MOTORTECH XTL-Zündkerze P/N B432BEX9-A107 muss separat in benötigter Menge bestellt werden.
[2] Lieferumfang enthält lediglich Verkabelung für LIEBHERR®-Impulsaufnehmer.



Zündanlagen für LIEBHERR®-Gasmotoren

Zündungswerkzeuge & Testausrüstung



SparkView
MOTORTECH HIGH VOLTAGE INDICATOR



Das SparkView ist ein von MOTORTECH entwickeltes Handheld zur Überwachung des Hochspannungsbedarfs der Zündkerze während des Betriebs. Über eine Messzange oder ein Messkabel und eine Anzeige von bis zu 40 kV lässt sich der Zustand der Zündkerzen problemlos ermitteln und der Wechselzeitpunkt optimal bestimmen. So sorgen Sie immer für eine konstant hohe Motorleistung bei einer maximalen Nutzung der Zündkerzen.

Während des Betriebes schnelle und unkomplizierte Überprüfung von:

- Verschleiß der Zündkerzen
- Ausfall eines Zündkanals
  (defekte Zündspule, Zündleitung, Zündsteuergerät)
- Kompressionsverlust eines Zylinders



SparkView-Hochspannungsanzeigegerät

P/N	Abb.	Beschreibung
06.90.099-100	1	SparkView-Hochspannungsanzeigegerät, inkl. SparkScan1-Hochspannungsmesszange P/N 06.90.100, zur Anwendung an Zündleitungen
06.90.099-105	2	SparkView-Hochspannungsanzeigegerät, inkl. BNC-Kabel P/N 06.90.105, zur Anwendung an Flanschzündspulen oder geschirmten Zündspulen mit Diagnoseschnittstelle



1



2

SparkScan1
MOTORTECH HIGH VOLTAGE CLAMP

Das SparkScan1 wurde für Anwender entwickelt, die auf einfache Weise den Hochspannungsverlauf überwachen möchten. Die induktive Hochspannungsmesszange ist an ein digitales Oszilloskop gekoppelt. Angebracht an ein herkömmliches Zündkabel (7 mm), misst die Klemme den Hochspannungsimpuls und über den Bildschirm des Oszilloskops kann der Bediener den Zündungsverlauf analysieren.
Die routinemäßige Messung von Hochspannungsspitze (kV) und Zünddauer (µsec) aller Zylinder eines Motors ermöglicht eine vorbeugende Wartung der Geräte.



SparkScan1-Hochspannungsmesszange

P/N	Beschreibung	Länge
06.90.100	SparkScan1-Hochspannungsmesszange	2,0 m (7,0 Fuß)

Digitales Oszilloskop

Das digitale Oszilloskop ist ein kompaktes 20- oder 40-MHz-Zweikanal-Digitalmultimeter. Ideal für die Fehlersuche an Industriemaschinen, Instrumenten, Steuerungen und Stromversorgungen.
Das Oszilloskop bietet einzigartige Funktionen wie Connect-and-View und Trendplot, die Messungen vereinfachen und die Fehlersuchzeiten bei der Arbeit im Feld oder in industriellen Umgebungen reduzieren.



Digitales Oszilloskop

P/N	Beschreibung
06.98.005-110	Digitales Oszilloskop, 110 V
06.98.005-220	Digitales Oszilloskop, 220 V



BNC-Kabel zur Verwendung mit SparkView oder digitalem Oszilloskop

P/N	Beschreibung	Länge
06.90.105	BNC-Kabel	2,0 m (7,0 Fuß)

Zündungswerkzeuge & Testausrüstung





ICT
MOTORTECH IGNITION COIL TESTER

Dieses Testgerät ist darauf ausgelegt, Serviceunternehmen ein professionelles Werkzeug anzubieten, um verschiedenste Spulenarten zu testen, die von Motoren- oder Ersatzteilherstellern eingesetzt werden. Integrierte Kondensatorentladungs-Zündung, Hochspannungsmesszange und Funkenstrecke sorgen für realistische Testbedingungen.



Zündspulen-Testkoffer

P/N	Beschreibung
06.98.054	Zündspulen-Testkoffer, inkl. Standard-Adapter-Sätze für populäre Zündspulen

Adaptersätze – Standard – enthalten Teflon®-Zündspulenadapter und Verbindungskabel [1)]

P/N	Beschreibung	Stecker der enthaltenen Leitung	
		Zündspule	Zündspulen-Testkoffer
06.98.054-1	Adaptersatz für CATERPILLAR®-Zündspulen, G3400 und G3500	DEUTSCH®-Stecker	XLR-Stecker
06.98.054-2	Adaptersatz für ALTRONIC® Style Zündspulen	2-polig	XLR-Stecker
06.98.054-3	Adaptersatz für MOTORTECH Style Zündspulen	2-polig	XLR-Stecker
06.98.054-4	Adaptersatz für Flanschzündspulen	MIL, 3-polig, Buchse, 180°	XLR-Stecker
06.98.054-5	Adaptersatz für Integralzündspulen, äußeres Gewinde	MIL, 2-/3-polig, Buchse, 180°	XLR-Stecker
06.98.054-6	Adaptersatz für Integralzündspulen, inneres Gewinde	MIL, 2-/3-polig, Buchse, 180°	XLR-Stecker
06.98.054-7	Adaptersatz für geschirmte Zündspulen	MIL, 2-/3-polig, Buchse, 180°	XLR-Stecker

[1)] alle Adaptersätze im Zündspulen-Testkoffer enthalten

Adaptersätze – Spezial – inklusive Verbindungskabel

P/N	Beschreibung	Stecker der enthaltenen Leitung	
		Zündspule	Zündspulen-Testkoffer
06.70.192-5	Adaptersatz für CUMMINS®-Zündspule P/N 3964547	4-polig, 180°	XLR-Stecker
06.70.192-6	Adaptersatz für GE-JENBACHER®-Zündspule P/N 369083	4-polig, 180°	XLR-Stecker

MOTORTECH IGNITION PICKUP SIMULATOR

Jeder, der schon einmal versucht hat, einen Fehler in einem elektronischen Zündsystem zu beheben, ist zu der Schlussfolgerung gelangt, dass es viele Dinge gibt, die Probleme verursachen können.
Der Simulator für Zündimpulse gestattet es dem Betreiber, alle Impulsaufnehmersignale zu simulieren, die von den verschiedenen Impulsaufnehmern am Schwungrad und der Kurbelwelle erzeugt werden können. Auf diese Weise kann die Zündung tatsächlich mit einer entsprechenden Anzahl von Auslöseereignissen angeregt werden, wenn der Motor nicht anspringt.
Der IPS (Ignition Pickup Simulator) kann für eine oder mehrere Impulsaufnehmersignal-Frequenzen programmiert werden.
Es gibt eine Reihe von Adapterkabeln, die die Verwendung des IPS mit Zündsteuergeräten verschiedener Marken und Modelle ermöglichen.



IPS-Zündimpulssimulator

P/N	Beschreibung
07.98.047	IPS-Zündimpulssimulator

Adapterkabelbäume für IPS-Zündimpulssimulator [1)]

P/N	IPS Adapterkabelbaum zur Verwendung mit
07.70.001	WOODWARD® IC9xx-Serie
07.70.002-1	MOTORTECH MIC500-Serie (P/N 06.00.508), WOODWARD® IC100-Serie mit induktivem Impulsaufnehmer
07.70.002-2	MOTORTECH MIC500-Serie (P/N 06.00.508), WOODWARD® IC100-Serie mit Hall-Effekt-Impulsaufnehmer
07.70.002-3	MOTORTECH MIC500-Serie (P/N 06.00.508), WOODWARD® IC100-Serie mit induktivem Impulsaufnehmer
07.70.003	MOTORTECH MIC500-Serie (P/N 06.00.510)
07.70.004	MIC3+CATDI (P/N 66.00.356-8, 66.00.357-12), MIC3+CEC (P/N 66.00.358-8, 66.00.359-12), MIC500-Serie (P/N 06.00.513, 06.00.514), ALTRONIC® DIS & DISN, CATERPILLAR® (P/N 163-6164, 163-6108)
07.70.005	FAIRBANKS MORSE® IQ250-Serie
07.70.006	WOODWARD® CPU95-Serie
07.70.009	MOTORTECH MIC500-Serie (P/N 06.00.510)
07.70.010	MOTORTECH MIC500-Serie (P/N 06.00.515-6, 06.00.515-8, 06.00.516, 06.00.517), WAUKESHA® CEC (VHP-/VGF-Serie)
07.70.011	MOTORTECH MIC3/3+-Serie (P/N 66.00.310-6/-12, 66.00.350-6/-12), MIC4-Serie (P/N 66.00.424-8/-16), MIC5-Serie (P/N 66.00.541-20)
07.70.012	FAIRBANKS MORSE® IQ750-Serie
07.70.013	MOTORTECH MIC500-Serie (P/N 06.00.520, 06.00.525, 06.00.530)
07.70.014	MOTORTECH MIC850-Serie (P/N 66.00.850-24/-D, 66.00.851-24/-D, 66.00.855-12/-D/-24/-D)
07.70.015	MOTORTECH MIC4-Serie (66.00.400-8/-16/410-8/-16/440-8/-16), MIC5-Serie (P/N 66.00.540-20, 66.00.542-20)

[1)] muss separat bestellt werden

Zündungswerkzeuge & Testausrüstung

Testadapter für MOTORTECH-Zündsteuergeräte

Um es Betreibern und Servicepersonal zu ermöglichen, die Eingangssignale für Zündsteuergeräte auf einfache Weise zu prüfen, bietet MOTORTECH einen Testadapter an, der den 35-poligen Stecker und den jeweiligen Kabelbaum verbindet.

Anschlüsse an der Testbox gestatten den einfachen Zugriff auf jedes Eingangssignal, das in das Zündsteuergerät gelangt. Durch den Einsatz eines allgemein üblichen digitalen Oszilloskops können folgende Signale geprüft werden:

- Eingangsspannung
- Analoges Eingangssignal (4–20mA)
- Impulsaufnehmer-Signale
- Start- und Stoppsignal
- Signale für Go/NoGo
- Parametersatzschalter (A/B)



Testadapter für Zündsteuergeräte der Serien MIC3/3+, MIC4 und MIC6

P/N	Ersetzt	Beschreibung	Zur Verwendung mit MOTORTECH-Zündsteuergeräten
06.98.130		Testadapter	MIC3/3+-Serie (P/N 66.00.310-6/-12, 66.00.350-6/-12) MIC4-Serie (P/N 66.00.424-8/-16) MIC5-Serie (P/N 66.00.541-20) MIC6-Serie (P/N 66.00.645-24)









ScopeLite

MOTORTECH TIMING LIGHT

Die batteriebetriebene ScopeLite wurde für die Verwendung mit komplett geschirmten Zündsystemen entwickelt. Eine spezielle Messzange nimmt das Auslösesignal über eine herkömmliche Zündleitung oder eine geschirmte MOT-Blues-Zündleitung auf. Die Zündlichtpistole verarbeitet das Signal und erzeugt mittels LED-Technologie eine Blitzabfolge. Wenn MOTORTECHs Flansch-zündspulen mit Diagnoseschnittstelle verwendet werden, kann das ScopeLite direkt an den BNC-Anschluss der Zündspule angeschlossen werden.



Selbst bei Anwendungen mit Integral- oder herkömmlich montierten Flanschzündspulen kann die Messzange an geschirmte Primärkabel angeschlossen werden. Wenn bei Motoren mit ungeschirmten Zündleitungen der Zündzeitpunkt geprüft werden soll, muss eine Wahltaste betätigt werden, um die Empfindlichkeit zu verringern. Die automatische zeitbasierte Abschaltfunktion schont die beiden integrierten 9-V-Batterien, wenn der Bediener das Gerät vergisst auszuschalten.

Einfach und sicher zu verwenden!

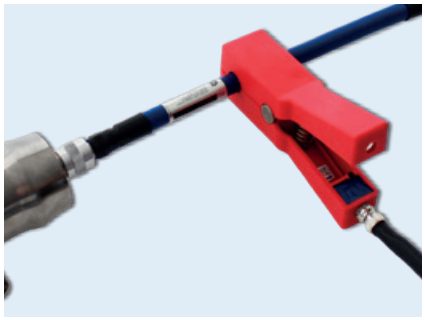
ScopeLite-Zündlichtpistole

P/N	Beschreibung
06.98.100-200	ScopeLite-Zündlichtpistole mit LEDs, inkl. Messzange, Standard-Verbindungskabel 200 Zoll und Tragekoffer

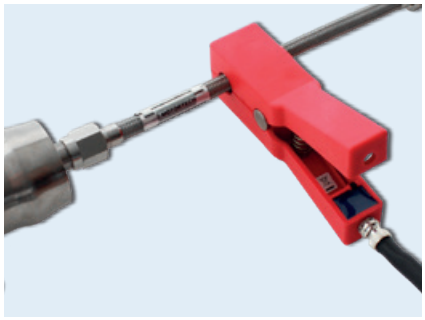
Verbindungskabel (Standard- und Sonderlängen) [1)]

P/N	Beschreibung	Länge
06.90.104-100	ScopeLite-Verbindungskabel	2,5 m (100 Zoll)
06.90.104-200	ScopeLite-Verbindungskabel	5,0 m (200 Zoll)
06.90.104-300	ScopeLite-Verbindungskabel	7,5 m (300 Zoll)
06.90.104-400	ScopeLite-Verbindungskabel	10,0 m (400 Zoll)
06.90.104-600	ScopeLite-Verbindungskabel	15,0 m (600 Zoll)

[1)] Falls eine Sonderlänge benötigt wird, bestellen Sie bitte separat aus obiger Tabelle..



Zur Verwendung mit geschirmten MOT-Blues-Zündleitungen.



Zur Verwendung mit konventionellen geschirmten Zündleitungen.



Zur Verwendung mit MOTORTECH-Zündspulen mit Diagnoseschnittstelle oder geschirmter Primärleitung.

Zündungswerkzeuge & Testausrüstung



Zündlichtpistole – Conventional Style

P/N	Beschreibung	Länge der Zündleitung
06.98.043-10	Zündlichtpistole	3,0 m (10,0 ft)
06.98.043-30	Zündlichtpistole	9,0 m (30,0 ft)

Digitaler Winkelmesser

Der digitale Winkelmesser ist ein kompaktes Drehwinkelmessgerät. Das Gerät ist mit Magneten ausgestattet für eine einfache und flexible Montage am Schwungrad, der Nockenwelle, der Riemenscheibe oder einem anderen Drehrad.



P/N	Beschreibung
06.98.096	Digitaler Winkelmesser

Zündleitungs-Ausziehwerkzeug für MAN®-Gasmotoren



P/N	Beschreibung
44.99.918	Zündleitungs-Ausziehwerkzeug für MAN®-Gasmotoren

Installationswerkzeug für Trigger-Stift



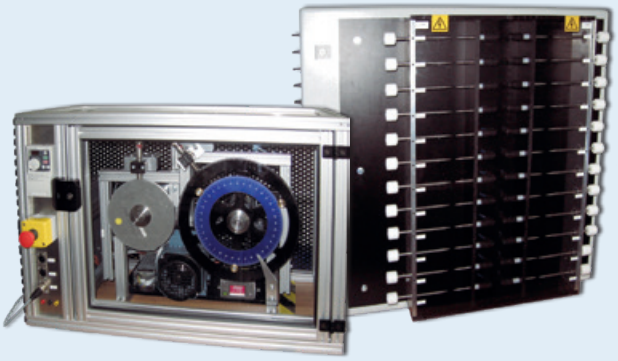
P/N	Beschreibung
44.99.011	Installationswerkzeug für Trigger-Stift P/N 06.80.104

Werkstattgeräte

P/N	Abb.	Beschreibung
06.05.903-1	1	Zündkerzenteststand für M14-, M18- und 7/8-Zoll-Zündkerzen
06.05.904-1	2	Motorsimulator mit 24er-Funkenstreckeneinheit



1



2

Umrechnung: 1 Zoll = 25,4 mm, 1 Fuß = 0,3 m

NEU

Bürstensatz zur Reinigung von Anschlüssen

Teure Zündungskomponenten wie Zündspulen, Zündleitungen und Verlängerungen sowie Zündkerzen mit verlängertem Gehäuse können bei entsprechender Wartung eine längere Lebensdauer erreichen. Der neue Bürstensatz ist erhältlich, um Schmutz, Ruß und Korrosion, die die Lebensdauer des Produkts beeinträchtigen können, einfach zu entfernen.



Bürstensatz zur Verwendung mit

- Zündspulen
- Zündleitungen und Verlängerungen
- MOTORTECHs Zündkerzen mit verlängertem Gehäuse

Merkmale

- Einfach zu bedienendes Werkzeug
- Reinigt zuverlässig von Schmutz und Korrosion
- Hilft die Lebensdauer der Komponenten zu verlängern
- Die Borsten bestehen aus mit Silikon imprägniertem Nylon, um eine Reinigung ohne Zerkratzen oder Abreiben des Teflons® zu ermöglichen.
- Komponenten aus dem Satz separat erhältlich



Reinigung von Zündkerzenverlängerung



Reinigung von Zündkerzen mit verlängertem Gehäuse



Reinigung von geschirmten Zündspulen

Bürstensatz zur Reinigung von Anschlüssen

P/N	Ersetzt	Beschreibung	Menge	Entspricht
07.98.075		Bürstensatz zur Reinigung von Anschlüssen *Enthält:* ■ Nylonbürsten mit Gewindeschaft ■ Abnehmbarer T-Griff mit Schraube ■ Silikonfett, Tube 5 oz (140 g) ■ Fettauftragsbürste	 3 Stk. 1 Stk. 1 Stk. 1 Stk.	

Zündungswerkzeuge & Testausrüstung

Montagewerkzeuge für Kabelbaumstecker

P/N	Abb.	Beschreibung
06.98.011	4	Crimpwerkzeug für Bolzen
06.98.017	1	Auspresswerkzeug für ITT®-Kontakte „16S“
06.98.046	7	Installationswerkzeug für MIL-Steckerstifte
06.98.051	6	Ausziehwerkzeug für MIL-Steckerstifte

Montagewerkzeuge für Zündleitungen

P/N	Abb.	Beschreibung
06.98.011	4	Crimpwerkzeug für Bolzen
06.98.013	5	Crimpwerkzeug für P/N 06.80.116
06.98.019	2	Montagewerkzeug für P/N 06.98.109
06.98.047	3	Crimpwerkzeug für P/N 06.80.126 (beinhaltet Crimpwerkzeugeinsatz P/N 06.98.048)
06.98.048	8	Crimpwerkzeugeinsatz für P/N 06.98.047 zu Crimpverbindung P/N 06.80.126
06.98.050	9	Crimpwerkzeugeinsatz für P/N 06.98.047 zu Crimpverbindung P/N 22.85.802 und P/N 22.85.803



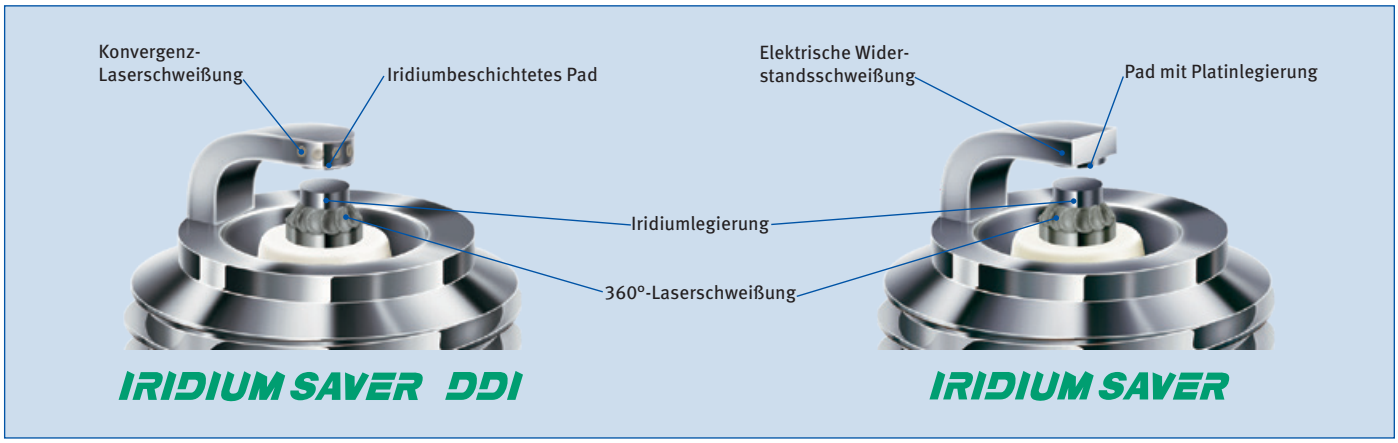
NOTIZEN

Zündkerzen & Zubehör



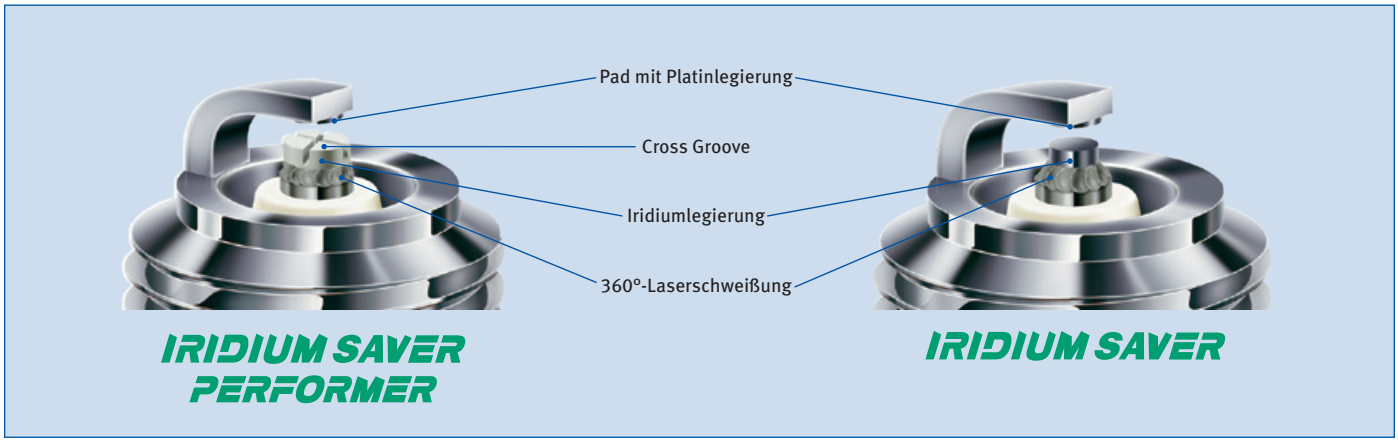
DDI – Der Schlüssel zu einem langen Zündkerzenleben

DDI (DENSO® DOUBLE IRIDIUM) – Die neueste Generation widerstandsfähiger Zündkerzen von DENSO®. Durch die DDI-Technologie verlängert sich die Lebenserwartung der Zündkerzen und sie sind deutlich standfester als vergleichbare Zündkerzen. In Biogasmotoren sind die DDI-Zündkerzen besonders effektiv. Testen Sie die DENSO® DDI-Zündkerzen noch heute.



SAVER – Der Schlüssel zu einem langen Zündkerzenleben

Durch die Erfahrung als Erstausrüster und sein Engagement zur Entwicklung innovativer Lösungen kann DENSO® seine Vorreiterrolle bei der Entwicklung von Zündkerzen für hochmoderne Gasmotoren unterstreichen. Die einzigartige und hochspezialisierte Technologie, die in Iridium-Saver- und Iridium-Saver-Performer-Zündkerzen zum Einsatz kommt, verlängert die Lebensdauer und macht sie damit ideal für hochaufgeladene, magerbetriebene Motoren. Iridium-Saver und Iridium-Saver-Performer-Zündkerzen maximieren zusätzlich die Motorleistung und erhöhen die Haltbarkeit. Im Vergleich zu herkömmlichen Zündkerzen haben Iridium-Saver- und Iridium-Saver-Performer-Zündkerzen nur einen minimalen Wartungsaufwand, was eine Verlängerung der Serviceintervalle bedeutet.



Spezifikationen und Referenzen

Für Gasmotoren **G I 3 - 1 (A)**

Zündkerzentyp und Einbaumaß

Nr.	Gewindegröße	Schlüsselweite	Gewindelänge	Anzugsdrehmoment	
E	M14x1,25	13/16 Zoll (20,8 mm)	0,750 Zoll (19,0 mm)	mit Schmierstoff	20 Nm (15 lb-ft)
N			0,500 Zoll (12,7 mm)	ohne Schmierstoff	30 Nm (22 lb-ft)
K		5/8 Zoll (16 mm)	0,750 Zoll (19,0 mm)		
L	M18x1,5	13/16 Zoll (20,8 mm)	0,811 Zoll (20,6 mm)	mit Schmierstoff	30 Nm (22 lb-ft)
I		7/8 Zoll (22,2 mm)		ohne Schmierstoff	45 Nm (33 lb-ft)
T			0,543 Zoll (13,8 mm)		

Anfangselektrodenabstand

Nr.	Nennwert
3	0,3 mm
5	0,5 mm

Anschlussart

Nr.	SPEZ.
keine	fest
A	mit Mutter

Elektrodendesign

1. **IRIDIUM SAVER**
   Iridiumpad ohne Cross Groove auf der Mittelelektrode und Platinpad auf der Masseelektrode
3. **IRIDIUM SAVER**
   Für Fahrzeuge.
5. **IRIDIUM SAVER DDI**
   Iridiumpad ohne Cross Groove auf der Mittelelektrode und Iridiumpad auf der Masseelektrode



1. **IRIDIUM SAVER PERFORMER**
   Iridiumpad mit Cross Groove auf der Mittelelektrode und Platinpad auf der Masseelektrode
3. **IRIDIUM SAVER**
   Iridiumpad ohne Cross Groove auf der Mittelelektrode und Platinpad auf der Masseelektrode
5. **IRIDIUM SAVER DDI**
   Iridiumpad ohne Cross Groove auf der Mittelelektrode und Iridiumpad auf der Masseelektrode



Querverweise

	CHAMPION®	STITT®	ALTRONIC®	BERU®	BOSCH®	IRIDIUM SAVER	IRIDIUM SAVER DDI	IRIDIUM SAVER PERFORMER
M14	RN79G (0,015)	407XL, R407XL	J1463DP	14R-3CPU, 14-3CPU, 14R-5DPU, 14R-4CDP	7311	GE3-1	GE3-5	
				14R-4CIU (Z187), 14R-4CIU2 (Z215), 14R-4DIU2 (Z258), 14R-4DIU3, 14GZ-LL	7315		GE3-5	
	RN79G (0,020)			14R-4CIU (Z205)	7313	GE5-1		
	RC78PYP, RC78PYP15			14FR-4DPUO	7321	GK3-1	GK3-5	
	RC78WYP15			14FR-4DIU, 14GZ-LL-FR	7322			
	RL85G, RL15B	407L, R407L	J1443DP	14R-5BPU, 14R-4ADP, 14R-5BIU		GN3-1		
M18	FB77WPCC RB77WPCC, KB77WPCC, RB77CC, PB78WPC		L1863IP	18GZ4-77, 18GZ6-77-2	7305, 7306	GI3-3	GI3-5	GI3-1
	RB75N, RB75PP	R807LL	L1863B, L1863DP	18GZ20	7302	GI3-3	GI3-5	GI3-1
	RB75WPCC-1			18GZ5-77-2	7307, 7308	GL3-3	GL3-5	GL3-1
	RB76N, RB76PP	R807LL		18GZ7		GI3-3	GI3-5	GI3-1
	RM77N	807, 827, 847, U827, U847	L1843B	18GZ22	7303			GT3-1
	RM77PP		L1843IP					

Alle Daten auf dieser Seite wurden von DENSO® zur Verfügung gestellt. MOTORTECH veröffentlicht diese Informationen ohne Haftung oder Verantwortlichkeit für deren Inhalt, Vollständig- und Richtigkeit.

DENSO

NEU

DENSO®-Zündkerze GI3-4
Für **ROLLS-ROYCE®-**, **WÄRTSILÄ®-** und **CATERPILLAR®**-Gasmotoren



Die DENSO®-Zündkerze GI3-4, seit Jahren ein exklusives Produkt für Motorenhersteller wie ROLLS ROYCE® und WÄRTSILÄ®, ist nun auch für den Gasmotoren-Nachmarkt erhältlich.

Dieser Zündkerzentyp ist ausgestattet mit den positiven Eigenschaften der IRIDIUM-SAVER-PERFORMER-Familie, dem Cross-Groove-Design, der 360°-Laserschweißung und der Iridium-Platin-Legierung an Mittel- und Masseelektrode, und somit ein weiteres DENSO®-Produkt, das für hohe Qualität und lange Lebensdauer steht.

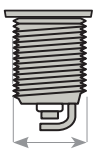
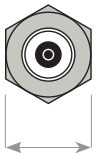
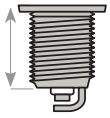
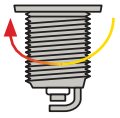
SAVER – Der Schlüssel zu einem langen Zündkerzenleben

Einzigartige Iridiumlegierung
Eine einzigartige Iridiumlegierung mit hohem Schmelzpunkt, die von DENSO® entwickelt und patentiert wurde, verbessert die Verschleißfestigkeit im Vergleich zu anderen Iridiumzündkerzen erheblich.

360°-Laserschweißung
Das sichere Verschweißen der Iridiumspitze durch eine 360°-Laserschweißung hält allen extremen Motorbedingungen stand.

Cross-Groove-Design
4 kleine Elektroden, die durch das Cross-Groove-Design entstehen, sorgen für eine verbesserte Zündung und verringern die Streuung des Spannungswertes bei einem außerordentlichen Spannungsabfall.

Zündkerzentyp und Einbaumaß

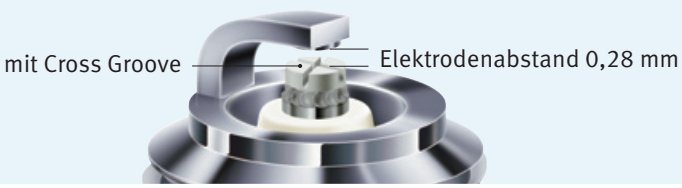
Gewindegröße	Schlüsselweite	Gewindelänge	Anzugsdrehmoment	
				
M18x1,5	7/8 Zoll (22,2 mm)	0,874 Zoll (20,6 mm)	ohne Schmierstoff	45 Nm (33 lb-ft)

Elektrodendesign

Iridiumscheibe mit Cross Groove auf der Mittelelektrode und Platinscheibe auf der Kupferkern-Masseelektrode



GI3-4



Querverweise

IRIDIUM SAVER PERFORMER	ROLLS ROYCE®	WÄRTSILÄ®	CATERPILLAR®
GI3-4	706522	PAAE059695	193468054, 339-9790

NEU

Iridium-Saver-Zündkerzen- und Gummikappensatz für **CUMMINS®** ISL-G-Motoranwendungen



MOTORTECH bietet den DENSO®-GK3-7-Iridium-Saver-Zündkerzen- und Gummikappensatz für CUMMINS® ISL-G-Gasmotoren an. Diese schützende Gummikappe schirmt die Zündkerze gegen harte Umgebungsbedingungen ab. Kombiniert mit der zuverlässigen und langlebigen Iridium-Saver-Zündkerze ist dieser Satz die perfekte Kombination für CUMMINS®-Erdgasmotoren.

Technische Vorteile

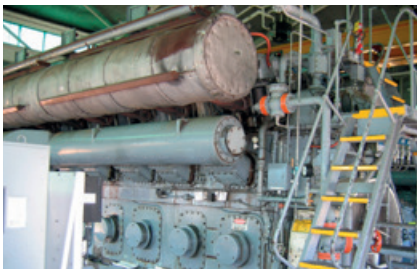
- Einzigartige Iridiumlegierung
- 360°-Laserschweißung
- Extrem zuverlässiger monolithischer Widerstand
- Spezielle Vernickelung mit besserer Korrosionsbeständigkeit
- Hochdielektrische Keramik



P/N	Beschreibung	Menge	Entspricht
4955850-MOT	Zündkerzen- und Gummikappensatz *Enthält:* ■ Iridium-Zündkerze mit 3 Masseelektroden P/N GK3-7 ■ Zündkerzengummikappe P/N 06.84.053 ■ Dielektrisches Fett	 1 Stk. 1 Stk. 1 Stk.	4955850 4937472 4989131, 3973945

Zündkerzen & Zubehör





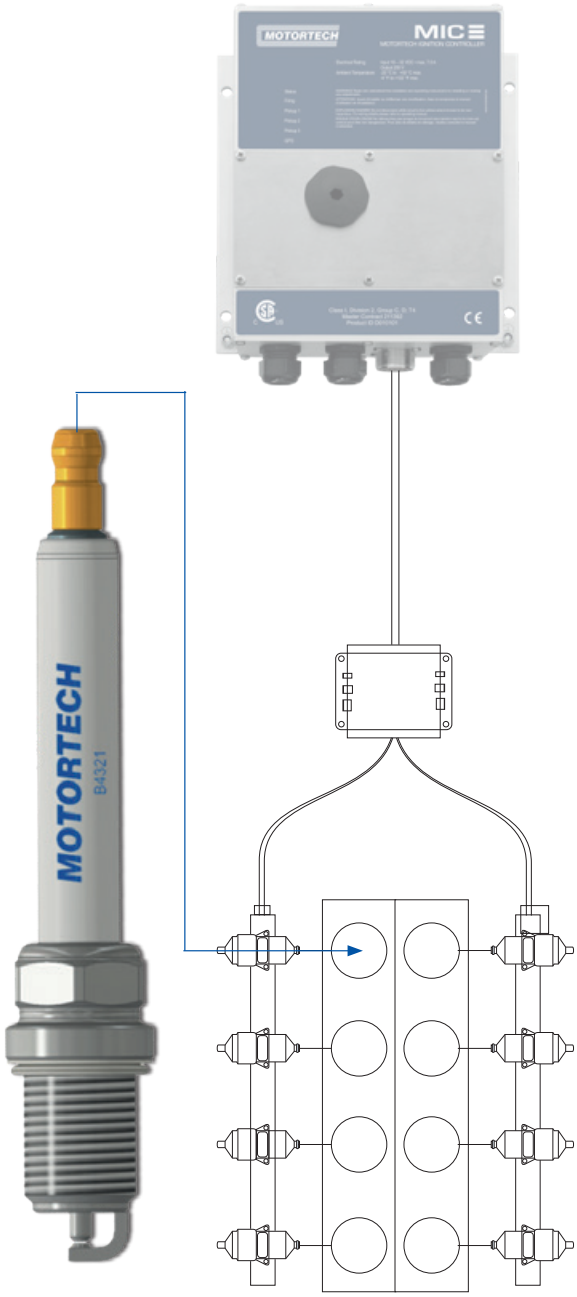
MHP-Plugs
MOTORTECH HIGH PERFORMANCE SPARK PLUGS

Die Entwicklung hochmoderner Zündsteuergeräte von MOTORTECH wird durch die neusten Entwicklungen von Gas-Otto-Motoren vorangetrieben. Der Betrieb dieser Hochleistungsmotoren mit fortschrittlichen Kompressionsraten und hocheffizienten Magerverbrennungssystemen benötigt viel höhere Spannungen, um eine perfekte und effektive Verbrennung zu ermöglichen.

MHP-Zündkerzen wurden entwickelt, um die Anforderungen sowohl moderner als auch verbreiteter Motorenentwicklungen zu erfüllen und zuverlässig höchste Spannungen bereitzustellen, die einen starken Funken in die Verbrennungskammer geben. Das Design mit Dachelektrode und Scheiben aus einer IRIDIUM-Legierung auf der Mittel- und der Masseelektrode verlängert die Lebensdauer der Zündkerze und hilft, die Wartungskosten durch seltenere Zündkerzenwechsel zu reduzieren.

Allgemeine Merkmale

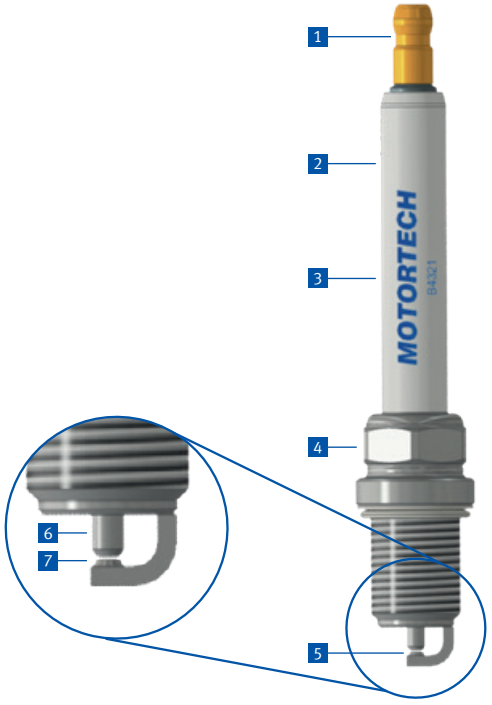
- Hot-Lock-Technologie führt zu verbesserten Standzeiten der Zündkerzen selbst in Motoren mit hohem Verdichtungsverhältnis
- J-Typ-Elektroden zur verbesserten Verbrennung
- Stellt höchste Spannungen für moderne Zündsysteme wie die MIC-Serie von MOTORTECH bereit
- Langes Isolator-Design für besten Schutz vor Funkenüberschlag
- Höchste Widerstandsfähigkeit gegen Funkenerosion
- Unterdrückung elektromagnetischer Interferenzen (EMI)
- Weniger Zündkerzenwechsel reduzieren Wartungskosten
- Verfügbar in unterschiedlichen Gewindegrößen und -längen
  - M14x1,25
  - M18x1,5
  - M22x1,5
  - 7/8-18 UNS



Zündkerzen & Zubehör

Schlüsselmerkmale

1. Abnehmbare SAE-Anschlussmutter aus Messing
2. Langer Aluminiumoxid-Keramik-Isolierkörper bietet höchsten Schutz vor Funkenüberschlag besonders in Kombination mit PolyMot™-Zündkerzenkabeln und -verlängerungen
3. Integrierter hochbelastbarer monolithischer Widerstand unterdrückt elektromagnetische Beeinflussung (EMB)
4. Einheitliche Schlüsselweite reduziert Anzahl der zum Einbau erforderlichen Werkzeuge
5. J-Typ-Elektrodendesign und Verwendung von Materialien mit hohem Verschleißwiderstand führen vor allem bei Magerverbrennungsmotoren zu besserer Verbrennung und höchsten Standzeiten
6. Mittelelektrode mit Kupferkern und lasergeschweißter IRIDIUM-Spitze
7. Masseelektrode mit Kupferkern und lasergeschweißter IRIDIUM-Spitze



MOTORTECH-Hochleistungszündkerzen

P/N [1]	Beschreibung	Gewindegröße	Gewindelänge	Elektroden-Design (Legierung)	Schlüsselweite	Entspricht [2]
B4321	MHP-Zündkerze	M14x1,25	19,0 mm (0,750 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)	16,0 mm (5/8 Zoll)	J1463DP, 14FR-4DIU3, 14GZ-LL, 14GZ-LL2, 14GZ-LL-FR, 14GZ6-77-2, RN79G, RC78PYP, GE3-5, GK3-5
B8124	MHP-Zündkerze	M18x1,5	12,7 mm (0,500 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)	20,8 mm (13/16 Zoll)	L1843IP, 18GZ22, RB485-1, RM77N, RM77PP, GT3-1, 7303
B8324	MHP-Zündkerze	M18x1,5	19,0 mm (0,750 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)	20,8 mm (13/16 Zoll)	L1863IP, 18GZ5-77-2, 18GZ6-77-2, RB75WPCC, FB77WPCC, GL3-5, GI3-5, 7305, 7306, 7307, 7308
NEU B8324-LTN [3]	MHP-Zündkerze	M18x1,5	19,0 mm (0,750 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)	20,8 mm (13/16 Zoll)	306-6663, 243-4291, 194-8518, 76.64.375, 76.64.292, 76.64.291, 69919D, 69919C, 69919A, 69919
B8524	MHP-Zündkerze	M18x1,5	25,4 mm (1,000 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)	20,8 mm (13/16 Zoll)	
B2224	MHP-Zündkerze	M22x1,5	15,0 mm (0,600 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)	20,8 mm (13/16 Zoll)	
B2324	MHP-Zündkerze	M22x1,5	19,0 mm (0,750 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)	20,8 mm (13/16 Zoll)	
B2424	MHP-Zündkerze	M22x1,5	22,2 mm (0,875 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)	20,8 mm (13/16 Zoll)	
B7224	MHP-Zündkerze	7/8-18 UNS	15,0 mm (0,600 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)	20,8 mm (13/16 Zoll)	L2252IP, 7/8GZ9, RB212-1, RW80N
B7324	MHP-Zündkerze	7/8-18 UNS	19,0 mm (0,750 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)	20,8 mm (13/16 Zoll)	7/8GZ11, RW78N, W18, R717
B7424	MHP-Zündkerze	7/8-18 UNS	22,2 mm (0,875 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)	20,8 mm (13/16 Zoll)	L2282IP, RB114-1, RW77N, RW77PP, W77N

[1] MOTORTECH MHP-Zündkerzen nur erhältlich im 4er-Pack
[2] Weitere Referenzen und Hinweise finden Sie im aktuellen MHP-Zündkerzen-Sales-Flyer.
[3] Die Zündkerze wird mit einer längeren Anschlussmutter geliefert, um die gleiche Gesamtlänge wie bei der zu ersetzenden Zündkerze zu erreichen. Muss bei Anwendungen mit Zündspulen, die am Zylinderkopf befestigt sind (z. B. CATERPILLAR® G3500C, G3600 usw.), verwendet werden.

MBP-Plugs

MOTORTECH BRIDGE SPARK PLUGS

Moderne Gasmotoren werden unter immer extremeren Bedingungen bei einem effektiven Mitteldruck von über 20 bar, mit hoch korrosiven Kraftstoffen (H_2S) und mageren Kraftstoffgemischen betrieben. Gleichzeitig werden längere Laufzeiten gefordert.

Die MOTORTECH MBP1800-Zündkerze nutzt ein innovatives, hochstabiles Elektroden-Design, wodurch bis zu dreimal längere Standzeiten als mit traditionellen J-Typ-Zündkerzen erreicht werden können.



Für den Einsatz in Motoren mit Vorkammer [2]

Allgemeine Merkmale

- Lange Lebensdauer
- Neues „Bridge“-Elektroden-Design
- Besonders große Funkenoberfläche
- Doppel-Iridium Elektroden
- Fortschrittliches Schweißverfahren
- M18-Gewinde

Doppel-Iridium-Elektroden

Durch den speziellen Aufbau der Doppel-Iridium-Elektroden bietet die MBP1800 eine besonders große Funkenoberfläche von 11 mm².

Innovatives Elektroden-Design

Das „Bridge“-Design bietet zwei Wärmewege, welche die Wärmeabfuhr der Masseelektrode maximieren, den Elektrodenverschleiß reduzieren und somit die Betriebsdauer der Zündkerze verlängern.

Patentierter Schweißprozess

Das Elektronenstrahlschweißen ist der widerstandsfähigste aller derzeit bekannten Schweißprozesse. Die luftleere Umgebung sorgt zusammen mit der Präzision des Elektronenstrahls für die bestmögliche Bimetall-Verbindung.

MOTORTECH Bridge-Zündkerze

P/N [1]	Ersetzt	Beschreibung	Gewinde-größe	Gewinde-länge	Elektroden-design (Legierung)	Schlüssel-weite	Entspricht
MBP1800		MBP-Zündkerze	M18x1,5	20,2 mm (0,875 Zoll)	Bridge-Typ (Ir/Ir)	22,2 mm (7/8 Zoll)	FEDERAL MOGUL® FB78WW, ROLLS ROYCE® 710785

[1] MOTORTECH MBP1800-Zündkerze nur erhältlich im 4er-Pack
[2] Für Anwendungsinformationen wenden Sie sich an MOTORTECH oder Ihren nächstgelegenen MOTORTECH-Vertriebspartner.

MOTORTECH

MPC-Plugs

MOTORTECH PRE-CHAMBER SPARK PLUGS

MOTORTECHs MPC1900-Vorkammerzündkerze ist eine leistungsstarke und kosteneffektive Lösung für eine Vielzahl stationärer Gasmotoren. Ihre industrielle, starre Konstruktion sorgt für eine besonders lange Laufzeit. Der innovative Aufbau optimiert die Verbrennung im Motor, steigert so die Effizienz und führt zu verbesserten Emissionswerten.



Allgemeine Merkmale

- Entwickelt und hergestellt in Deutschland
- Iridium-/Platin-Legierungen auf Mittel- und Masseelektrode
- Hochwertige und widerstandsfähige Keramik für die besten mechanischen, thermischen und elektrischen Eigenschaften
- Lasertechnologie für die perfekte Legierung an der Naht
- Hot-Locking-Technologie sorgt für lange Haltbarkeit in Motoren mit hoher Verdichtung
- Monolithischer Widerstand
- Hochwertiger vernickelter Stahlkörper für hervorragende Korrosionsfestigkeit

MOTORTECH-Vorkammerzündkerze

P/N [1]	Ersetzt	Beschreibung	Gewinde-größe	Gewindelänge	Elektrodendesign (Legierung)	Schlüsselweite	Entspricht [2]
MPC1900	MPC1800	MPC-Zündkerze	M18x1,5	22,0 mm (0,866 Zoll)	Vorkammer (Ir/Pt)	20,8 mm (13/16 Zoll)	

[1] MOTORTECH MPC1900-Zündkerzen nur erhältlich im 4er-Pack
[2] Für Anwendungsinformationen wenden Sie sich an MOTORTECH oder Ihren nächstgelegenen MOTORTECH-Vertriebspartner.

Zündkerzen & Zubehör





ICP-Plugs

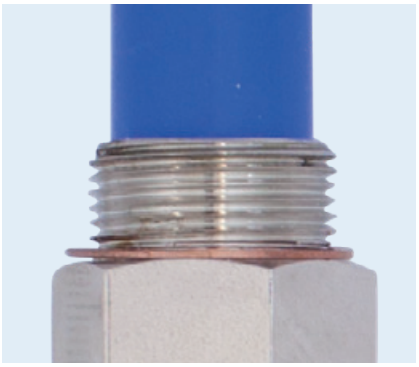
MOTORTECH INTEGRAL IGNITION COIL SPARK PLUGS

Für Betreiber, die den Einsatz einer langen Integralzündspule bevorzugen, stellt MOTORTECH Zündkerzen mit dualem Gewinde her. Diese Kerzen funktionieren seit Jahren weltweit erfolgreich.

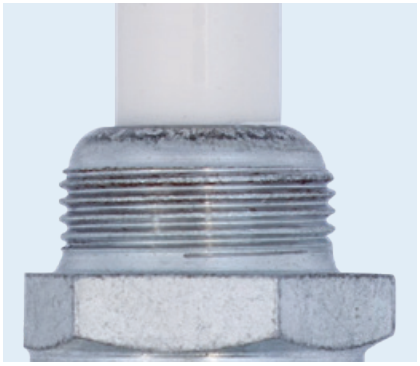
Allgemeine Merkmale

- Hot-Lock-Technologie führt zu verbesserten Standzeiten der Zündkerzen, selbst in Motoren mit hohem Verdichtungsverhältnis
- J-Typ-Elektroden für verbesserte Verbrennung
- Stellt höchste Spannungen für moderne Zündsysteme wie die MIC-Serie von MOTORTECH bereit
- Spezielle Isolierung am Keramikisolator für optimalen Durchschlagschutz
- Bessere Verschleißwiderstandsfähigkeit der Kerzen
- Unterdrückung elektromagnetischer Beeinflussung (EMB)
- Weniger Zündkerzenwechsel reduzieren Wartungskosten
- Verfügbar in unterschiedlichen Gewindegrößen und -längen
  - M14x1,25
  - M18x1,5
  - 7/8-18 UNS





13/16-20-UNEF-Gewinde oben für den Spulenanschluss mit vollen 6 Gewinden gemäß CSA-Anforderungen

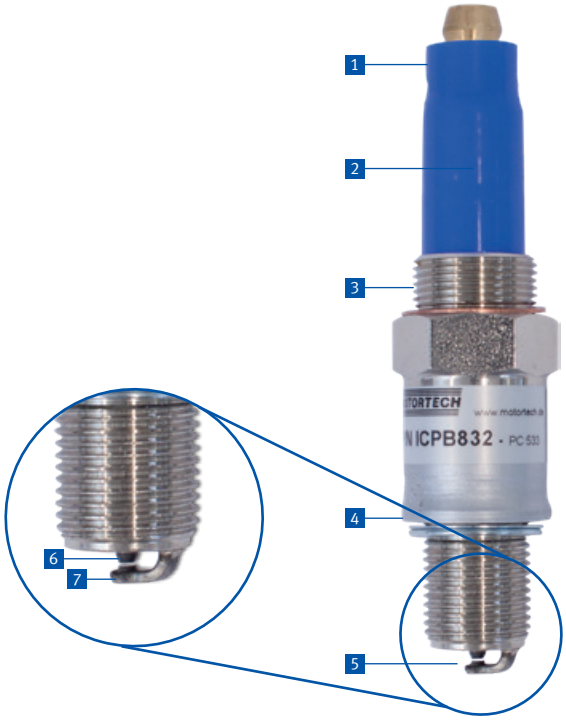


Die oberen Gewinde mit lediglich 4 Gewindegängen von Wettbewerberprodukten erfüllen die CSA-Anforderungen nicht.

MOTORTECH

Schlüsselmerkmale

1. Zusätzliche Silikonisolierung auf Aluminiumoxidkeramik bietet besten Übeschlagschutz
2. Integrierter hochbelastbarer monolithischer Widerstand unterdrückt elektromagnetische Beeinflussung (EMB)
3. 13/16-20-UNEF-Gewinde oben für den Spulenanschluss mit vollen 6 Gewinden gemäß CSA-Anforderungen
4. Starre Schweißnähte
5. J-Typ-Elektrodendesign und Verwendung von Materialien mit hohem Verschleißwiderstand führen vor allem bei Magerverbrennungsmotoren zu besserer Verbrennung und höchsten Standzeiten
6. Kupferkern-Mittelelektrode mit lasergeschweißter Scheibe aus einer IRIDIUM-Legierung
7. Kupferkern-Masseelektrode mit lasergeschweißter Scheibe aus einer IRIDIUM-Legierung



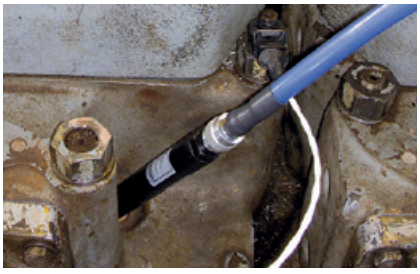
Zündkerzen mit dualem Gewinde zur Verwendung mit Integralzündspulen

P/N [1]	Beschreibung	Gewinde-größe	Gewindelänge	Elektroden-form	Schlüsselweite	Gewindegröße Zündspule	Entspricht
ICPB412	ICP-Zündkerze	M14x1,25	12,7 mm (0,500 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)	23,8 mm (15/16 Zoll)	13/16-20 UNEF	RTL85G, 9Y-3985
ICPB432	ICP-Zündkerze	M14x1,25	19,0 mm (0,750 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)	23,8 mm (15/16 Zoll)	13/16-20 UNEF	RTN79G, 4W-2256
ICPB812	ICP-Zündkerze	M18x1,5	12,7 mm (0,500 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)	23,8 mm (15/16 Zoll)	13/16-20 UNEF	RTM77N, RTM77PP, 60999G
ICPB832	ICP-Zündkerze	M18x1,5	19,0 mm (0,750 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)	23,8 mm (15/16 Zoll)	13/16-20 UNEF	RTB77WPCC

[1] MOTORTECH ICP-Zündkerzen nur erhältlich im 4er-Pack

Zündkerzen & Zubehör





MOTORTECH XT-Zündkerzen mit verlängertem Gehäuse

Für bestimmte Anwendungen sind Zündkerzen mit verlängertem Gehäuse erforderlich. Wenn der Bediener zum Beispiel eine herkömmliche Zündkerze nicht in den schmalen Zündkerzenschacht einführen kann, benötigt er ein spezielles Produkt, mit dem er die Kerze vom oberen Ende her anziehen kann. MOTORTECH bietet ein verbessertes Produkt für den Markt. Mehrere der von Wettbewerberprodukten bekannten Probleme wurden eliminiert.

Neben einer Erhöhung der Zuverlässigkeit musste die Zündkerzenlaufzeit verlängert werden. Um dies zu erreichen, verwendet MOTORTECH Basisplatten mit Iridium-Legierung (J-Typ) auf Mittel- und Masseelektrode. MOTORTECH XT-Zündkerzen können in verschiedenen Längen, mit verschiedenen Anschlüssen oder mit integriertem Zündkabel bestellt werden.

Merkmale

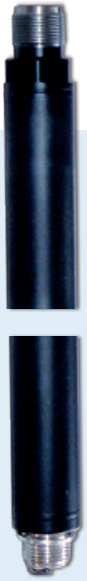
- Keine eingeschlossene Luft mehr in der Gehäuseverlängerung
- Keine Kondensation mehr
- Kein innerer Funkenüberschlag
- Eingebautes Keramik
- Hohe Durchschlagfestigkeit
- Starre Schweißnähte



*Die **J-Typ**-Masseelektrode sorgt für eine bessere Verbrennung insbesondere bei Magerverbrennungsmotoren.*

XT-Plugs
MOTORTECH EXTENDED BARREL SPARK PLUGS

MOTORTECH XT-Plugs sind mit drei verschiedenen Anschlussarten erhältlich, die direkt an eine Zündleitung oder eine kurze Integralzündspule angeschlossen werden können.



Der **„S2-Typ“** hat ein 3/4-Zoll-Außengewinde und wird auch als Flugzeug-Zündkerze bezeichnet. Diese Zündkerze wurde für die Verbindung zu einer geschirmten Zündleitung entwickelt.

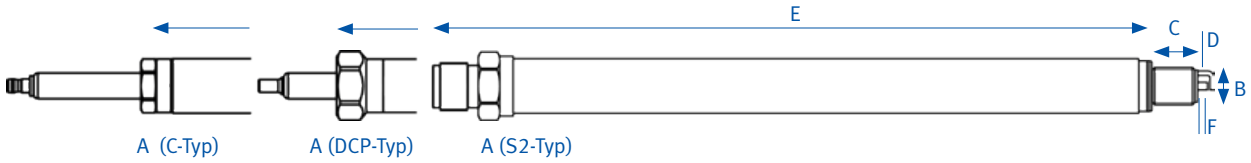


Der **„DCP-Typ“** hat ein Innengewinde passend für kurze Integralzündspulen. Diese Kombination kommt bei Anwendungen zum Einsatz, bei denen der Kunde schlechte Erfahrungen mit geschirmten Zündleitungen gemacht hat.



Der **„C-Typ“** ist eine Zündkerze mit verlängertem Gehäuse, die am oberen Ende mit einem konventionellen Keramikisolator ausgestattet ist. Dies ermöglicht die Verwendung einer Standard-Zündleitung. Vorzugsweise enthält der Stecker einen 5-kΩ-Widerstand zur Unterdrückung von elektromagnetischen Störungen (EMI).

Spezifikationstabelle



P/N A B C D E - F

A	Zündkerzentyp
C	C-Typ – zur Verwendung mit Zündleitungen
DCP	DCP-Typ – zur Verwendung mit Integralzündspulen
S2	S2-Typ – zur Verwendung mit geschirmten Zündleitungen oder ungeschirmten Sicherheitszündleitungen

B	C	D	Gewinde-größe	Gewindelänge	Elektrodenform
B4	1	2	M14x1,25	12,7 mm (0,500 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)
B4	3	2	M14x1,25	19,0 mm (0,750 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)
B8	1	2	M18x1,5	12,7 mm (0,500 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)
B8	3	2	M18x1,5	19,0 mm (0,750 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)
B8	5	2	M18x1,5	25,4 mm (1,000 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)
B2	2	2	M22x1,5	15,0 mm (0,600 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)
B2	3	2	M22x1,5	19,0 mm (0,750 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)
B2	4	2	M22x1,5	22,2 mm (0,875 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)
B7	2	2	7/8-18 UNS	15,0 mm (0,600 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)
B7	3	2	7/8-18 UNS	19,0 mm (0,750 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)
B7	4	2	7/8-18 UNS	22,2 mm (0,875 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)

E	Gehäuselänge – Weitere Längen auf Anfrage
BEX6	6 Zoll
BEX8	8 Zoll
BEX10	10 Zoll
BEX12	12 Zoll
BEX16	16 Zoll

optional

F	Elektrodenabstand
010	0,25 mm (0,010 Zoll)
012	0,30 mm (0,012 Zoll)
014	0,35 mm (0,014 Zoll)

Empfohlenes Anzugsmoment [1]		
Gewindegröße	Anzugsmoment (Gusseisenkopf)	
M14x1,25	30 bis 40 Nm	22 bis 29 lb-ft
M18x1,5	50 bis 60 Nm	37 bis 44 lb-ft
M22x1,5	70 bis 80 Nm	52 bis 59 lb-ft
7/8-18 UNS	70 bis 80 Nm	52 bis 59 lb-ft

[1] Bitte beachten Sie das vom jeweiligen Motorenhersteller angegebene Anzugsmoment.

Umrechnung: 1 Zoll = 25,4 mm, 1 Fuß = 0,3 m

Zündkerzen & Zubehör

UNGESCHIRMT

XTL-Plugs

MOTORTECH EXTENDED BARREL SPARK PLUGS

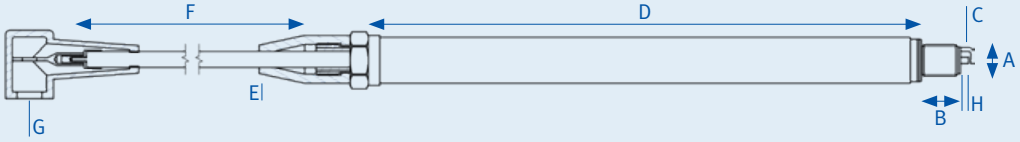




Basierend auf dem Konzept der Zündkerzen mit verlängertem Gehäuse bietet MOTORTECH einen weiteren Zündkerzentyp. MOTORTECH XTL-Zündkerzen werden mit einem integrierten 7-mm-Zündkabel gefertigt, das eine direkte Verbindung zu einer extern montierten Zündspule ermöglicht.

MOTORTECH XTL-Zündkerzen können mit verschiedenen Gehäuse- und Kabellängen und einer Vielzahl von Zündspulensteckern bestellt werden. Das garantiert eine maßgeschneiderte Zündkerze, die definitiv zu Ihrer Anwendung passt.





Verfügbare Stecker zur Zündspule



5A = ALTRONIC® Style; 5B = BENDIX® Style; 5C = MOTORTECH

MOTORTECH®

Spezifikationstabelle – für ungeschirmte Anwendungen

P/N A B C D - E F G - H

A	B	C	Gewinde-größe	Gewindelänge	Elektrodenform
B4	1	2	M14x1,25	12,7 mm (0,500 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)
B4	3	2	M14x1,25	19,0 mm (0,750 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)
B8	1	2	M18x1,5	12,7 mm (0,500 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)
B8	3	2	M18x1,5	19,0 mm (0,750 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)
B8	5	2	M18x1,5	25,4 mm (1,000 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)
B2	2	2	M22x1,5	15,0 mm (0,600 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)
B2	3	2	M22x1,5	19,0 mm (0,750 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)
B2	4	2	M22x1,5	22,2 mm (0,875 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)
B7	2	2	7/8-18 UNS	15,0 mm (0,600 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)
B7	3	2	7/8-18 UNS	19,0 mm (0,750 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)
B7	4	2	7/8-18 UNS	22,2 mm (0,875 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)

D	**Gehäuselänge –** Weitere Längen auf Anfrage
BEX6	6 Zoll
BEX8	8 Zoll
BEX10	10 Zoll
BEX12	12 Zoll
BEX16	16 Zoll

E	**Kabelausgang aus Gehäuse**
B	180°

F	**Leitungslänge –** Weitere Längen auf Anfrage
8	8 Zoll
10	10 Zoll
12	12 Zoll
14	14 Zoll
16	16 Zoll
18	18 Zoll

G	**Zündspulenstecker**	
1	Kein CSA	ALTRONIC® Style – Stift, 180°
1A	Kein CSA	ALTRONIC® Style – Buchse, 180°, mit Spreizadapter
2	Kein CSA	MOTORTECH Style – M6, 90°
3	Kein CSA	ALTRONIC® Style – Stift, 180°
4	Kein CSA	ALTRONIC® Style – Buchse, 90°
5A	CSA	ALTRONIC® Style – geschirmt – 3/4-20 UNEF
5B	CSA	BENDIX® Style – geschirmt – 3/4-20 UNEF
5C	CSA	MOTORTECH Style – geschirmt – 1-20 UNEF
6	Kein CSA	ALTRONIC® Style – Stift, 90°
7	Kein CSA	New MOTORTECH Style – M6, 180°
8	Kein CSA	ALTRONIC® Style – Buchse, 90°
9	Kein CSA	FAIRBANKS MORSE® Style – Stift – ohne Kappe

optional

H	**Elektrodenabstand**
010	0,25 mm (0,010 Zoll)
012	0,30 mm (0,012 Zoll)
014	0,35 mm (0,014 Zoll)

Empfohlenes Anzugsmoment [1]		
Gewindegröße	**Anzugsmoment (Gusseisenkopf)**	
M14x1,25	30 bis 40 Nm	22 bis 29 lb-ft
M18x1,5	50 bis 60 Nm	37 bis 44 lb-ft
M22x1,5	70 bis 80 Nm	52 bis 59 lb-ft
7/8-18 UNS	70 bis 80 Nm	52 bis 59 lb-ft

[1] Bitte beachten Sie das vom jeweiligen Motorenhersteller angegebene Anzugsmoment.

Umrechnung: 1 Zoll = 25,4 mm, 1 Fuß = 0,3 m

Zündkerzen & Zubehör





GESCHIRMT

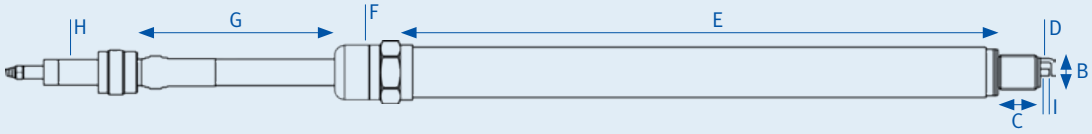
XTL-Plugs
MOTORTECH EXTENDED BARREL SPARK PLUGS

MOTORTECH XTL-Zündkerzen sind auch für geschirmte Anwendungen erhältlich. Um die CSA-Anforderungen zu erfüllen, ist diese Art von Zündkerze mit einem integrierten und speziell entwickelten Kabel ausgestattet. Dies ist auch von MOTORTECHs geschirmten Zündleitungen MOT-Blues bekannt. Das mehrschichtige Design sorgt dafür, dass keine Feuchtigkeit ins Kabel eingeschlossen werden kann.

MOTORTECH XTL-Kerzen können mit verschiedenen Gehäuse- und Kabellängen und passenden Zündspulensteckern bestellt werden, um einen direkten Anschluss an eine geschirmte Zündspule zu ermöglichen. Das garantiert eine maßgeschneiderte Zündkerze, die definitiv zu Ihrer Anwendung passt.



C US





Der speziell konstruierte Draht besteht aus einem mehrschichtigen Design:

- Vernickelte Kupferader
- 2 Schichten Silikon
- Edelstahlgeflecht
- Silikonmantel

Spezifikationstabelle – für geschirmte Anwendungen

P/N A B C D E - F G H - I

A	Zündkerzentyp
I	Geschirmte Anwendung

B	C	D	Gewinde-größe	Gewindelänge	Elektrodenform
B4	1	2	M14x1,25	12,7 mm (0,500 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)
B4	3	2	M14x1,25	19,0 mm (0,750 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)
B8	1	2	M18x1,5	12,7 mm (0,500 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)
B8	3	2	M18x1,5	19,0 mm (0,750 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)
B8	5	2	M18x1,5	25,4 mm (1,000 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)
B2	2	2	M22x1,5	15,0 mm (0,600 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)
B2	3	2	M22x1,5	19,0 mm (0,750 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)
B2	4	2	M22x1,5	22,2 mm (0,875 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)
B7	2	2	7/8-18 UNS	15,0 mm (0,600 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)
B7	3	2	7/8-18 UNS	19,0 mm (0,750 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)
B7	4	2	7/8-18 UNS	22,2 mm (0,875 Zoll)	J-Typ (Ir/Ir)

E	**Gehäuselänge –** Weitere Längen auf Anfrage
BEX6	6 Zoll
BEX8	8 Zoll
BEX10	10 Zoll
BEX12	12 Zoll
BEX16	16 Zoll

F	Kabelausgang aus Gehäuse
B	180°

G	**Kabellänge –** Weitere Längen auf Anfrage
8	8 Zoll
10	10 Zoll
12	12 Zoll
14	14 Zoll
16	16 Zoll
18	18 Zoll

H	Zündspulenstecker	
5A	CSA	ALTRONIC® Style – geschirmt – 3/4-20 UNEF
5B	CSA	BENDIX® Style – geschirmt – 3/4-20 UNEF
5C	CSA	MOTORTECH Style – geschirmt – 1-20 UNEF

optional

I	Elektrodenabstand
010	0,25 mm (0,010 Zoll)
012	0,30 mm (0,012 Zoll)
014	0,35 mm (0,014 Zoll)

Empfohlenes Anzugsmoment [1]		
Gewindegröße	**Anzugsmoment (Gusseisenkopf)**	
M14x1,25	30 bis 40 Nm	22 bis 29 lb-ft
M18x1,5	50 bis 60 Nm	37 bis 44 lb-ft
M22x1,5	70 bis 80 Nm	52 bis 59 lb-ft
7/8-18 UNS	70 bis 80 Nm	52 bis 59 lb-ft

[1] Bitte beachten Sie das vom jeweiligen Motorenhersteller angegebene Anzugsmoment.

XTL-Plugs – Zündkerzen mit verlängertem Gehäuse

Zündkerzen & Zubehör

Werkzeuge für Zündkerzen

Zündkerzenreinigungssatz

Um speziell bei hochpreisigen Zündkerzen mit Edelmetall-legierungen maximale Standzeiten zu erreichen, werden diese regelmäßig gewartet.

Neben der Neueinstellung des Elektrodenabstands sollte die Zündkerze auch von Ablagerungen und Rückständen befreit werden, die sich während des Betriebs gebildet haben. Mit dem MOTORTECH-Zündkerzenreinigungssatz können diese innerhalb eines regelmäßigen Wartungsintervalls einfach und schonend im Elektrodenbereich und auf dem Gewinde entfernt werden.

So lassen sich Zündkerzenstandzeiten erhöhen und Unterhaltskosten senken.



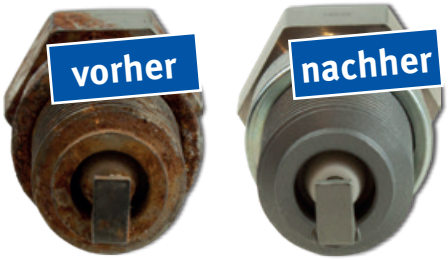
Merkmale

- Professionelle Reinigung von Zündkerzen ohne Vorkammer
- Verschiedene Düsengrößen passend für M14-, M18-, M22- und 7/8-18-Zoll-Zündkerzen
- Ölrückstände und Ablagerungen im Elektrodenbereich werden mittels Hochdruck rückstandslos entfernt
- Spezielles Strahlgut für schonende Reinigung des Elektroden- und Gewindebereichs
- Strahlgut wird aufgefangen und kann wiederverwendet werden
- Keine Staubentwicklung

Lieferumfang

Der Zündkerzenreinigungssatz wird mit folgenden Teilen geliefert:

- Zündkerzenreinigungsgerät mit Druckluft-Schnellkupplung, Strahlgutbehälter und Staubfangbeutel
- Reinigungsdüsen für M14-, M18-, M22- und 7/8-18-Zoll-Zündkerzen
- 1 kg Strahlgut, in separatem Behälter
- Betriebsanleitung
- Hartschalen-Transportkoffer mit Schaumeinsatz





P/N	Ersetzt	Beschreibung
44.01.023	44.01.000	Zündkerzenreinigungskit

Teilkomponenten

P/N	Ersetzt	Beschreibung
44.01.009		Strahlgut, 1 kg
44.01.024	44.01.005	Reinigungsdüsen, Satz für M14-, M18- und 7/8-18-Zoll-Zündkerzen
44.01.025	44.01.006	Staubfangbeutel für Zündkerzenreinigungsgerät

Zündkerzeneinstellwerkzeug

Für eine saubere Verbrennung sowie optimale Funktion einer jeden Zündkerze ist der Abstand zwischen Mittel- und Masseelektrode elementar wichtig. Im laufenden Betrieb eines Gasmotors kann sich der Elektrodenabstand jedoch z. B. durch Funkenerosion vergrößern, was zu einem erhöhten Spannungsbedarf bis hin zu Zündaussetzern führen kann.

Um maximale Standzeiten speziell auch bei hochpreisigen Industriezündkerzen zu erreichen, sollte der Elektrodenabstand im Rahmen eines regelmäßigen Wartungsintervalls neu eingestellt werden.

Mit dem innovativen Zündkerzeneinstellwerkzeug bietet MOTORTECH jedem Gasmotorenbetreiber oder Mitarbeiter eines Serviceunternehmens ein smartes Arbeitsmittel, um eine professionelle und materialschonende Einstellung des Elektrodenabstands vor Ort durchzuführen.

Merkmale

- Einfach zu handhabendes Werkzeug zur Einstellung von Elektrodenabständen unterschiedlichster Zündkerzenvarianten
- Der Schnellverschluss der Gewindeadapter garantiert einen schnellen Wechsel der Zündkerzen
- Das Werkzeug ist handgeführt und muss nicht zusätzlich auf einer Werkbank montiert werden.
- Mit den optional verfügbaren Zubehörkomponenten kann das Zündkerzeneinstellwerkzeug individuell ausgestattet werden
- Das Werkzeug und sämtliches Zubehör lassen sich im enthaltenen Transportkoffer verstauen
- Transportfähig und somit ideal für Serviceunternehmen



Funktionsbeschreibung (Beispiel J-Typ-Zündkerze)



1 Das Werkzeug wird zunächst mit dem für die jeweilige Zündkerze passenden Presseinsatz versehen.



2 Für die Aufnahme der einzustellenden Zündkerze stehen Gewindeadapter in unterschiedlichen Größen zur Verfügung (M14, M18, M22 oder 7/8-18 Zoll). Die Adapter lassen sich mit den enthaltenen Schrauben und dem Inbusschlüssel leicht montieren oder austauschen.



3 Der integrierte Schnellverschluss garantiert einen schnellen Wechsel sowie sicheren Halt der Zündkerzen während der Einstellung.



4 Ein sanfter Druck des Hebels ist ausreichend, um den Elektrodenabstand mit Hilfe einer Fühlerlehre auf das gewünschte Maß einzustellen.

Zündkerzen & Zubehör

Basissätze [1)]

P/N	Abb.	Ersetzt	Beschreibung
07.98.120-14	1	07.98.113	Zündkerzeneinstellwerkzeug – Basissatz inkl. Gewindeadapter für Zündkerzen mit M14x1,25-Gewinde
07.98.120-18	1	07.98.113	Zündkerzeneinstellwerkzeug – Basissatz inkl. Gewindeadapter für Zündkerzen mit M18x1,5-Gewinde
07.98.120-78	1	07.98.113	Zündkerzeneinstellwerkzeug – Basissatz inkl. Gewindeadapter für Zündkerzen mit M22x1,5- und 7/8-18-UNS-Gewinde

[1)] benötigt zusätzlich passenden Zubehörsatz

Gewindeadapter [1)]

P/N	Abb.	Ersetzt	Beschreibung
07.98.121-14	2		Gewindeadapter für Zündkerzen mit M14x1,25-Gewinde
07.98.121-18	2		Gewindeadapter für Zündkerzen mit M18x1,5-Gewinde
07.98.121-78	2		Gewindeadapter für Zündkerzen mit M22x1,5- und 7/8-18-UNS-Gewinde

[1)] können separat zusätzlich zu ausgewähltem Basis-Satz bestellt werden

Zubehörsätze [1)]

P/N	Abb.	Ersetzt	Beschreibung
07.98.122-A	3		Zubehörsatz für J-Typ-Zündkerzen
07.98.122-B	3		Zubehörsatz für CHAMPION® N-Typ-Zündkerzen
07.98.122-C	3		Zubehörsatz für BERU®-Zündkerzen 18GZ44 (Z283), Super Blue Ignition (Z351)
07.98.122-D	3		Zubehörsatz für BERU®-Zündkerze 18GZ46 (Z377)
07.98.122-E	3		Zubehörsatz für BERU®-Zündkerze 18GZ47
07.98.122-F	3		Zubehörsatz für Bridge-Zündkerzen MBP1800, CHAMPION® FB78WW, ROLLS ROYCE® 710875

[1)] können separat zusätzlich zu ausgewähltem Basis-Satz bestellt werden

Fühlerlehren

P/N	Abb.	Ersetzt	Beschreibung	Elektrodenabstand
07.98.131	4		Fühlerlehre, 8 Blatt	0,05 bis 0,50 mm (0,002 bis 0,020 Zoll)
07.98.037	5		Fühlerlehrenhalter	
07.98.059	6		Fühlerlehrenrolle, 12,7 mm x 5,0 mm	0,20 mm (0,008 Zoll)
07.98.034	6		Fühlerlehrenrolle, 12,7 mm x 5,0 mm	0,25 mm (0,010 Zoll)
07.98.035	6		Fühlerlehrenrolle, 12,7 mm x 5,0 mm	0,30 mm (0,012 Zoll)
07.98.036	6		Fühlerlehrenrolle, 12,7 mm x 5,0 mm	0,35 mm (0,014 Zoll)


1


2


3


4

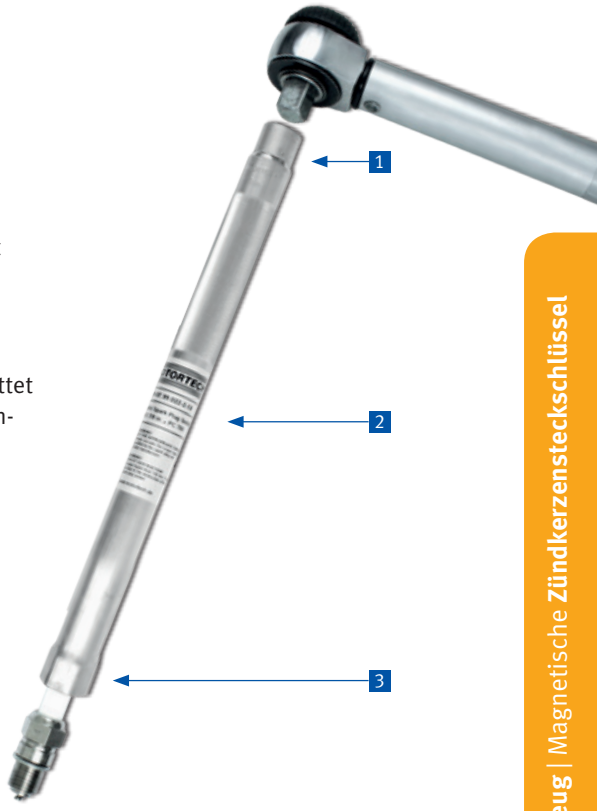

5


6

MOTORTECH Magnetische Zündkerzensteckschlüssel

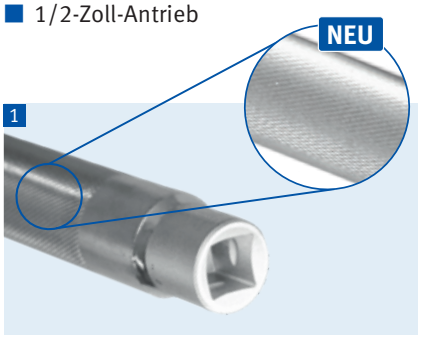
Das Auswechseln einer Zündkerze ist sicher eine der einfacheren Aufgaben, wenn es um den Service an einem Gasmotor geht. Jedoch sind auch hierbei einige Dinge zu beachten. Speziell bei modernen Zündkerzen ist es wichtig, dass ein Service mit professionellem Werkzeug durchgeführt wird, um die Zündkerze beim Hinein- oder Herausdrehen nicht zu beschädigen.

MOTORTECH bietet hierfür eine komplette Serie magnetischer Zündkerzensteck-schlüssel in verschiedenen Längen für alle gängigen Schlüsselweiten an. Ausgestattet mit starken Magneten halten sie die Zündkerze in jeder Position sicher, was den Ein- und Ausbau speziell auf großen Motoren mit tiefen Kerzenschächten erleichtert.

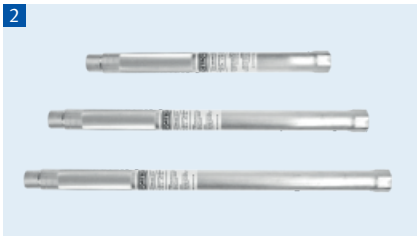


Merkmale

- Starke Magnete für festen Halten der Zündkerze
- Einsatz von Magneten ermöglicht großen Freiraum für Keramikisolator der Zündkerze
- Ausgestattet mit einem Kreuzrändel sind die Steckschlüssel äußerst handlich und rutschfest
- Verschiedene Längen für Einsatz auf unterschiedlichsten Motorenanwendungen
- 1/2-Zoll-Antrieb



1/2-Zoll-Antrieb und kreuzgerändelte Oberfläche



Standardlängen 6, 12, 16, 18 und 20 Zoll



Integrierte Magnete

Magnetische Zündkerzensteckschlüssel – Standardversionen

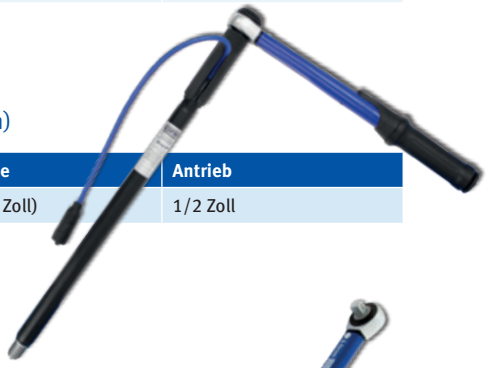
P/N [1]	Beschreibung	Schlüssel-weite	Außenmaß max.	Antrieb	Typisch verwendete Zündkerzen
07.99.022-5-L	Magnetischer Zündkerzensteckschlüssel	16,0 mm (5/8 Zoll)	21,0 mm (0,83 Zoll)	1/2 Zoll	14FR-4DIU, B4321, GK3-1, GK3-5, RC78PYP
07.99.022-4-L	Magnetischer Zündkerzensteckschlüssel	20,8 mm (13/16 Zoll)	28,5 mm (1,12 Zoll)	1/2 Zoll	14R-4DIU, 18GZ5-77-2, B8124, B8324, GE3-1, GE3-5, GL3-3, GL3-5, RB75WPCC, RN79G
07.99.022-3-L	Magnetischer Zündkerzensteckschlüssel	22,2 mm (7/8 Zoll)	31,0 mm (1,22 Zoll)	1/2 Zoll	18GZ6-77-2, FB77WPCC, GI3-1, GI3-3, GI3-5, RHL79G, RM77N, RTB77WPCC, RTM77N
07.99.022-2-L	Magnetischer Zündkerzensteckschlüssel	23,8 mm (15/16 Zoll)	31,5 mm (1,24 Zoll)	1/2 Zoll	7/8GZ9, 7/8GZ11, ICPB432, ICPB812, ICPB832, RTL85G, RTN79G, RW80PP, W80N
07.99.022-1-L	Magnetischer Zündkerzensteckschlüssel	25,4 mm (1 Zoll)	34,0 mm (1,39 Zoll)	1/2 Zoll	18GZ34, K97F, W77N

[1] Standardlängen in Zoll („-L“) = 6, 12, 16, 18. Weitere Längen auf Anfrage.

Zündkerzen & Zubehör

Magnetische Zündkerzensteckschlüssel – Spezialversionen

P/N	Ersetzt	Beschreibung	Schlüsselweite	Antrieb
07.99.022-3-36		Magnetischer Zündkerzensteckschlüssel – NORDBERG®	22,2 mm (7/8 Zoll)	1/2 Zoll
07.99.022-6-6		Magnetischer Zündkerzensteckschlüssel – MAN® E0836LE, E28-Serie	20,8 mm (13/16 Zoll)	1/2 Zoll
07.99.022-6-10		Magnetischer Zündkerzensteckschlüssel – MAN® E32-Serie	20,8 mm (13/16 Zoll)	1/2 Zoll



Zündkerzensteckschlüssel für MOTORTECH XTL-Zündkerzen (ungeschirmte Anwendungen)

P/N	Ersetzt	Beschreibung	Schlüsselweite	Antrieb
07.99.022-6-2		Zündkerzensteckschlüssel	22,2 mm (7/8 Zoll)	1/2 Zoll

Drehmomentschlüssel

P/N	Ersetzt	Beschreibung	Drehmoment	Antrieb
07.98.065	07.98.063	Drehmomentschlüssel	7,4 bis 74 lb-ft (10 bis 100 Nm)	1/2 Zoll



Sitz- und Gewindereiniger

Benutzen Sie den Sitz- und Gewindereiniger, um Zylinderkopfgewinde und -dichtsitze in einem Vorgang zu reinigen.

P/N	Ersetzt	Beschreibung	Gewindegröße	Gewindelänge
07.98.114-12	07.98.022	Sitz- & Gewindereiniger	M14x1,25	1/2 Zoll
07.98.114-34	07.98.023	Sitz- & Gewindereiniger	M14x1,25	3/4 Zoll
07.98.118-12	07.98.024	Sitz- & Gewindereiniger	M18x1,5	1/2 Zoll
07.98.118-34	07.98.025	Sitz- & Gewindereiniger	M18x1,5	3/4 Zoll
07.98.178-58	07.98.026	Sitz- & Gewindereiniger	7/8-18 UNS	5/8 Zoll
07.98.178-78	07.98.026-1	Sitz- &Gewindereiniger	7/8-18 UNS	7/8 Zoll



Verlängerte Sitz- und Gewindereiniger – 1/2-Zoll-Antrieb

P/N	Ersetzt	Beschreibung	Gewindegröße	Gewindelänge
07.98.114-12-BEX6		Sitz- & Gewindereiniger, Länge 6 Zoll	M14x1,25	1/2 Zoll
07.98.114-12-BEX12		Sitz- & Gewindereiniger, Länge 12 Zoll	M14x1,25	1/2 Zoll
07.98.114-34-BEX6		Sitz- & Gewindereiniger, Länge 6 Zoll	M14x1,25	3/4 Zoll
07.98.114-34-BEX12		Sitz- & Gewindereiniger, Länge 12 Zoll	M14x1,25	3/4 Zoll
07.98.118-12-BEX6		Sitz- & Gewindereiniger, Länge 6 Zoll	M18x1,5	1/2 Zoll
07.98.118-12-BEX12		Sitz- & Gewindereiniger, Länge 12 Zoll	M18x1,5	1/2 Zoll
07.98.118-34-BEX6		Sitz- & Gewindereiniger, Länge 6 Zoll	M18x1,5	3/4 Zoll
07.98.118-34-BEX12		Sitz- & Gewindereiniger, Länge 12 Zoll	M18x1,5	3/4 Zoll
07.98.178-58-BEX6		Sitz- & Gewindereiniger, Länge 6 Zoll	7/8-18 UNS	5/8 Zoll
07.98.178-58-BEX12		Sitz- & Gewindereiniger, Länge 12 Zoll	7/8-18 UNS	5/8 Zoll
07.98.178-78-BEX6		Sitz- & Gewindereiniger, Länge 6 Zoll	7/8-18 UNS	7/8 Zoll
07.98.178-78-BEX12		Sitz- & Gewindereiniger, Länge 12 Zoll	7/8-18 UNS	7/8 Zoll



Gewinde-Grenzlehrdorne Go/No-Go NEU

P/N	Ersetzt	Beschreibung	Gewindegröße	Entspricht
07.98.064-14		Gewinde-Grenzlehrdorn (Go/No-Go)	M14x1,25	GNG-14
07.98.064-18		Gewinde-Grenzlehrdorn (Go/No-Go)	M18x1,5	GNG-18
07.98.064-78		Gewinde-Grenzlehrdorn (Go/No-Go)	7/8-18 UNS	GNG-78

Verlängerte Gewinde-Grenzlehrdorne Go/No-Go NEU

P/N	Ersetzt	Beschreibung	Gewindegröße	Entspricht
07.98.070-14		Gewinde-Grenzlehrdorn (Go/No-Go), Länge 15 Zoll	M14x1,25	
07.98.070-18		Gewinde-Grenzlehrdorn (Go/No-Go), Länge 15 Zoll	M18x1,5	



Verlängerte Gewindebohrer NEU

P/N	Ersetzt	Beschreibung	Gewindegröße	Antrieb	Entspricht
07.98.066-BEX6		Gewindebohrer, Länge 6 Zoll	M14x1,25	1/2 Zoll	
07.98.066-BEX12		Gewindebohrer, Länge 12 Zoll	M14x1,25	1/2 Zoll	
07.98.067-BEX6		Gewindebohrer, Länge 6 Zoll	M18x1,5	1/2 Zoll	
07.98.067-BEX12		Gewindebohrer, Länge 12 Zoll	M18x1,5	1/2 Zoll	

Installations- und Servicesatz für MOTORTECH XTL-Zündkerzen

Innerhalb eines Zündsystems spielen Zündkerzen eine zentrale Rolle. Die Wartung und insbesondere die korrekte Handhabung von Zündkerzen ist entscheidend für ein einwandfreies Funktionieren und eine lange Lebensdauer.

MOTORTECH bietet dafür einen Installations- und Servicesatz an, der speziell für XTL-Zündkerzen mit integrierter Zündleitung und M14-Gewinde ausgelegt ist.

P/N	Ersetzt	Beschreibung	Für Zündkerzen mit	
			Gewindegröße	Gewindelänge
07.98.214-34		Installations- und Servicesatz für MOTORTECH XTL-Zündkerzen	M14x1,25	3/4 Zoll

Zündkerzen & Zubehör

Zündkerzenzubehör

Dichtringe für Zündkerzen

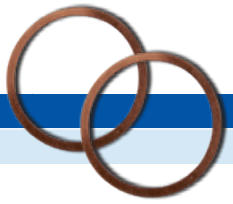


P/N	Beschreibung	Für Gewindegröße	Menge
02.85.015-100	Zündkerzendichtring	M14x1,25	100 Stk.
02.85.016-100	Zündkerzendichtring	M18x1,5	100 Stk.
02.85.017-100	Zündkerzendichtring	M22x1,5, 7/8-18 UNS	100 Stk.

HINWEIS

Zündkerzendichtungen stellen nur einmal eine optimale Abdichtung zwischen Zündkerze und Sitz her. Bei jeder Wartung müssen neue Dichtungen für die Zündkerzen verwendet werden, um die bestmögliche Dichtung im künftigen Betrieb zu gewährleisten.

Dichtringe für MOTORTECH ICP-Zündkerzen



P/N	Beschreibung	Menge
75.90.295-100	Zündkerzendichtring, Kupfer	100 Stk.

Gewindeschmiermittel

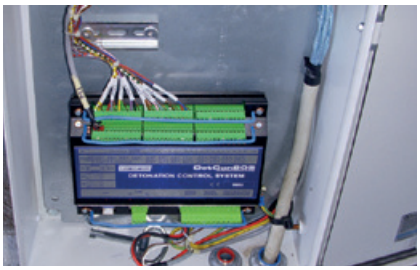
Dieses Schmiermittel ist nicht metallisch und nicht leitend. Garantiert einfache Entnahme der Zündkerzen und beugt Gewindeschäden vor. Auch zur Nutzung mit Sitz- & Gewindereiniger.



P/N	Beschreibung	Entspricht
07.98.718	Gewindeschmiermittel, 4 oz (115 g)	A718

NOTIZEN

Gasmotorensteuerungssysteme



DetCon
MOTORTECH DETONATION CONTROL SYSTEM



Betreiber von Gasmotoren verlangen immer mehr Leistung von ihren Motoren. Mehr Last bedeutet höhere Temperaturen und Druckverhältnisse sowie härtere Betriebsbedingungen. Das endet meistens in schweren Motorenschäden aufgrund von Klopfen oder verfrühten Zündungen.

MOTORTECH beweist seit vielen Jahren, dass Klopfen professionell mit der DetCon2- oder DetCon20-Anti-Klopfregelung erkannt werden kann. Klopfsensoren an jedem Zylinder überwachen konstant den Geräuschpegel der Verbrennung. Wenn Klopfgeräusche erkannt werden, leitet das System sofort Schritte zur Behebung des Problems ein.

Rüsten Sie Ihre Motoren auf und erhöhen Sie die Verfügbarkeit der Anlage!



Klopfsensor
Kann auf Zylinderkopfschrauben oder Zylinderkopfstehbolzen montiert werden. Misst das Verbrennungsgeräusch und überträgt das Signal an die Steuerung.



DetCon-Software
Das DetCon wird mit einem WINDOWS®-basierten Softwarepaket ausgeliefert, mit dem der Bediener auf seinem PC alle Daten in Echtzeit analysieren kann.



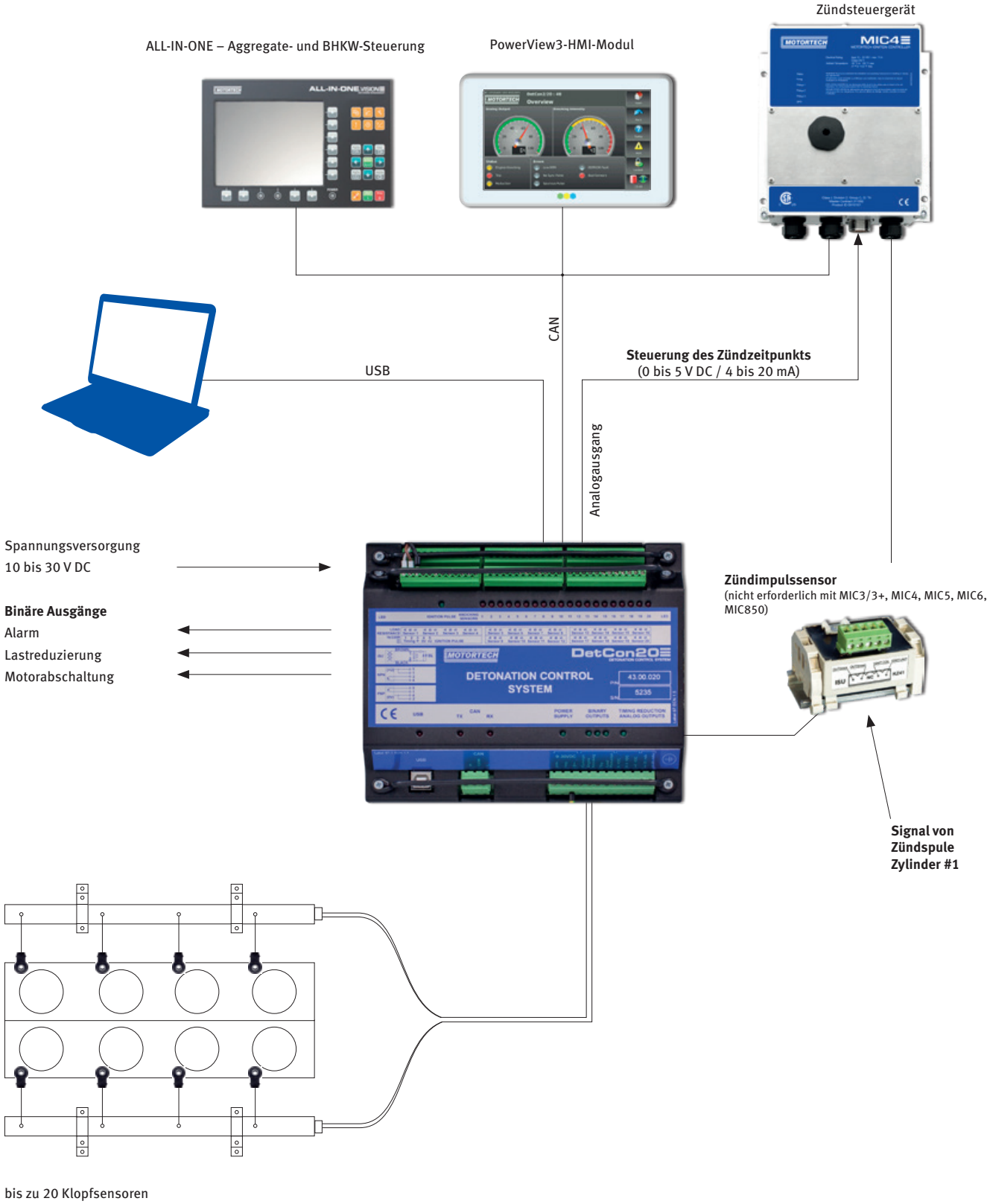
Funktion

Sobald die Regelung ein Klopfen im Frühstadium (dies ist eine Vorstufe vor dem eigentlichen Klopfen) an einem der Sensoren erkennt, werden mehrere Schritte durchgeführt:

- Alarmsignal schaltet sich ein.
- Zündzeitpunktverstellung in Richtung spät durch 0-5-V oder 4-20-mA-Analogausgang
- Sollte diese Maßnahme das Klopfen nicht beheben, wird das Signal zur Lastreduzierung gesendet.
- Wird auch durch die Lastreduzierung das Klopfen nicht behoben, wird das Signal zur Motorabschaltung übermittelt.



... VERHINDERN SIE DAS


ALL-IN-ONE – Aggregate- und BHKW-Steuerung
PowerView3-HMI-Modul
Zündsteuergerät
MIC4
CAN
USB
Steuerung des Zündzeitpunkts
(0 bis 5 V DC / 4 bis 20 mA)
Analogausgang
Spannungsversorgung
10 bis 30 V DC
Binäre Ausgänge
Alarm
Lastreduzierung
Motorabschaltung
DetCon20
DETONATION CONTROL SYSTEM
Zündimpulssensor
(nicht erforderlich mit MIC3/3+, MIC4, MIC5, MIC6, MIC850)
Signal von Zündspule Zylinder #1
bis zu 20 Klopfsensoren

Gasmotorensteuerungssysteme

1 DetCon20-Steuergeräte

P/N	Beschreibung
43.00.020 [1]	DetCon20-Steuergerät, 20 Eingänge, CSA, IP20
43.00.120	DetCon20-Steuergerät, 20 Eingänge, eingebaut in CSA-Gehäuse, enthält Zündimpulssensor P/N 43.20.002
43.00.220 [2]	DetCon20-Steuergerät, 20 Eingänge, eingebaut in CSA-Gehäuse

[1] Das Steuergerät muss in (CSA zugelassenem) Schaltschrank oder Gehäuse installiert werden.
[2] Zur Verwendung mit Zündsteuergeräteserien MIC3/3+, MIC4, MIC5, MIC6 und MIC850. Zündimpulssensor wird nicht benötigt.

DetCon20-Anti-Klopfregelungssätze

P/N [1]	Beschreibung
43.00.020-04	DetCon20-Anti-Klopfregelungssatz, inkl. DetCon20-Steuergerät, Klopfsensorkabel P/N 43.30.004-60 (4 Stk.), Klopfsensor P/N 43.20.001 (4 Stk.)
43.00.020-06	DetCon20-Anti-Klopfregelungssatz, inkl. DetCon20-Steuergerät, Klopfsensorkabel P/N 43.30.004-60 (6 Stk.), Klopfsensor P/N 43.20.001 (6 Stk.)
43.00.020-08	DetCon20-Anti-Klopfregelungssatz, inkl. DetCon20-Steuergerät, Klopfsensorkabel P/N 43.30.004-60 (8 Stk.), Klopfsensor P/N 43.20.001 (8 Stk.)
43.00.020-12	DetCon20-Anti-Klopfregelungssatz, inkl. DetCon20-Steuergerät, Klopfsensorkabel P/N 43.30.004-60 (12 Stk.), Klopfsensor P/N 43.20.001 (12 Stk.)
43.00.020-16	DetCon20-Anti-Klopfregelungssatz, inkl. DetCon20-Steuergerät, Klopfsensorkabel P/N 43.30.004-60 (16 Stk.), Klopfsensor P/N 43.20.001 (16 Stk.)
43.00.020-20	DetCon20-Anti-Klopfregelungssatz, inkl. DetCon20-Steuergerät, Klopfsensorkabel P/N 43.30.004-60 (20 Stk.), Klopfsensor P/N 43.20.001 (20 Stk.)

[1] Falls erforderlich, muss Zündimpulssensor separat bestellt werden.

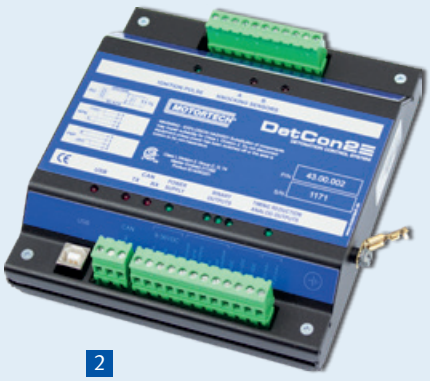
2 DetCon2-Steuergeräte

P/N	Beschreibung
43.00.002 [1]	DetCon2-Steuergerät, 2 Eingänge, CSA, IP20
43.00.102	DetCon2-Steuergerät, 2 Eingänge, eingebaut in CSA-Gehäuse, enthält Zündimpulssensor P/N 43.20.002
43.00.202 [2]	DetCon2-Steuergerät, 2 Eingänge, eingebaut in CSA-Gehäuse

[1] Das Steuergerät muss in (CSA zugelassenem) Schaltschrank oder Gehäuse installiert werden.
[2] Zur Verwendung mit Zündsteuergeräteserien MIC3/3+, MIC4, MIC5, MIC6 und MIC850. Zündimpulssensor wird nicht benötigt.



1



2

3 Klopfsensorkabel (je Klopfsensor einer erforderlich

P/N	Beschreibung
43.30.004-60	Klopfsensorkabel, 18 m (60 ft)

4 Klopfsensor (je Klopfsensor einer erforderlich)

P/N	Beschreibung
43.20.001	Klopfsensor ohne Kabel, 2-polig

5 Motorspezifische Zylinderkopfschrauben vorbereitet für Klopfsensor (je Klopfsensor einer erforderlich) [1)]

P/N	Beschreibung	Anwendung
236-0484-DS	Zylinderkopfschraube CATERPILLAR® P/N 236-0484, vorbereitet, inkl. Befestigungsschraube für Klopfsensor	CATERPILLAR® G3406, G3408/C, G3412/C
51.90020-0381-DS	Zylinderkopfschraube MAN® P/N 51.90020-0381, vorbereitet, inkl. Befestigungsschraube für Klopfsensor	MAN® E08-Serie
51.90490-0022-DS	Zylinderkopfschraube MAN® P/N 51.90490-0022, vorbereitet, inkl. Befestigungsschraube für Klopfsensor	MAN® E28-Serie
51.90020-0421-DS	Zylinderkopfschraube MAN® P/N 51.90020-0421, vorbereitet, inkl. Befestigungsschraube für Klopfsensor	MAN® E26-, E32-Serie
169994B-DS	Zylinderkopfschraube WAUKESHA® P/N 169994B, vorbereitet, inkl. Befestigungsschraube für Klopfsensor	WAUKESHA® VHP-Serie
305948A-DS	Zylinderkopfschraube WAUKESHA® P/N 305948A, vorbereitet, inkl. Befestigungsschraube für Klopfsensor	WAUKESHA® VGF-Serie

[1)] Bitte beachten Sie die vom jeweiligen Motorenhersteller angegebenen Installationshinweise.



3



4



5

Gasmotorensteuerungssysteme

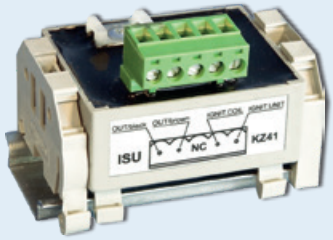
Klopfsensor-Adapter für MWM®/DEUTZ® 604-/620-Gasmotorenserien (je Klopfsensor einer erforderlich)

P/N	Beschreibung
43.20.018	Klopfsensor-Adapter

6 Zündimpulssensor (je System einer erforderlich) [1)]

P/N	Beschreibung
43.20.002	Zündimpulssensor

[1)] Nicht erforderlich, wenn MIC3/3+, MIC4, MIC5, MIC6, MIC850 oder DetCon20-Kontrolleinheit P/N 43.00.102 oder 43.00.120 verwendet wird.



6

PowerView3

MOTORTECH ENGINE INFORMATION MONITOR

Anti-Klopfregelungsvisualisierung

Die Betriebsdaten des DetCon-Anti-Klopfregelsystems werden vollständig über das HMI-Modul (Human Machine Interface) visualisiert. Die Übersicht zeigt alle relevanten Informationen wie Klopfen, Klopfintensität und den Status der aktivierten Lastreduzierung oder eine Notabschaltung des Motors.

Die Steuertasten garantieren eine einfache Navigation durch die verschiedenen Seiten und Menüs. Zusammengefasst lassen sich mit dem PowerView3-HMI-Modul Fehlerdiagnosen komfortabel im Feld durchführen ohne zusätzliche Nutzung eines Laptops!



1

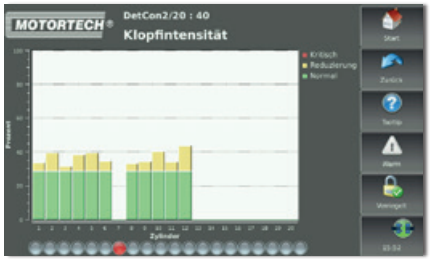
Das PowerView3 ist auch verfügbar für die Visualisierung von:

- MIC-Zündungsüberwachung (MIC3/3+-, MIC4-, MIC5-Serie)
- TempScan20-Temperaturmodul

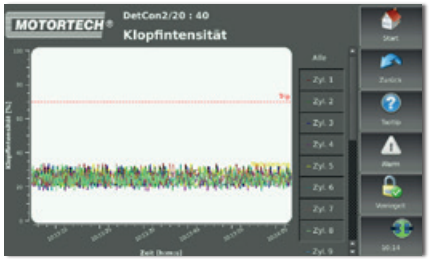
Beispielseiten



Übersicht
Anzeige der wichtigsten Betriebsdaten des angeschlossenen DetCon-Steuergerätes



Klopfintensität
Visualisierung der Klopfintensität aller überwachten Zylinder. Unterschiedliche Farben informieren über den Systemstatus (normal – Lastreduzierung – kritisch)



Verlauf der Klopfintensität
Visualisierung des Verlaufs der Klopfintensität jedes einzelnen Zylinders

PowerView3-HMI-Module und -Aktivierungscodes

P/N	Abb.	Beschreibung
06.05.085	1	PowerView3-HMI-Modul
06.05.185	2	PowerView3-HMI-Modul, eingebaut in Edelstahlgehäuse
06.05.187	3	PowerView3-HMI-Modul, eingebaut in Stahlgehäuse mit Sichtfenster
06.05.087-F		PowerView3-Aktivierungscode für Visualisierung von DetCon-Daten – Aktivierungscode muss separat mit jedem PowerView3-HMI-Modul bestellt werden
06.05.087-U		PowerView3-Aktivierungscode für Visualisierung von DetCon-Daten – nur verfügbar für Aufrüstung eines bereits installierten PowerView3-HMI-Moduls im Feld



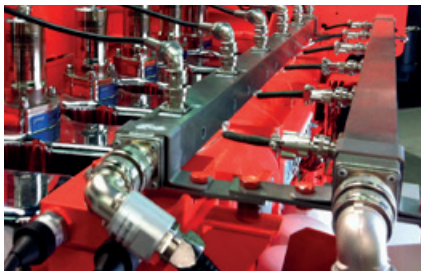
3

2

Gasmotorensteuerungssysteme



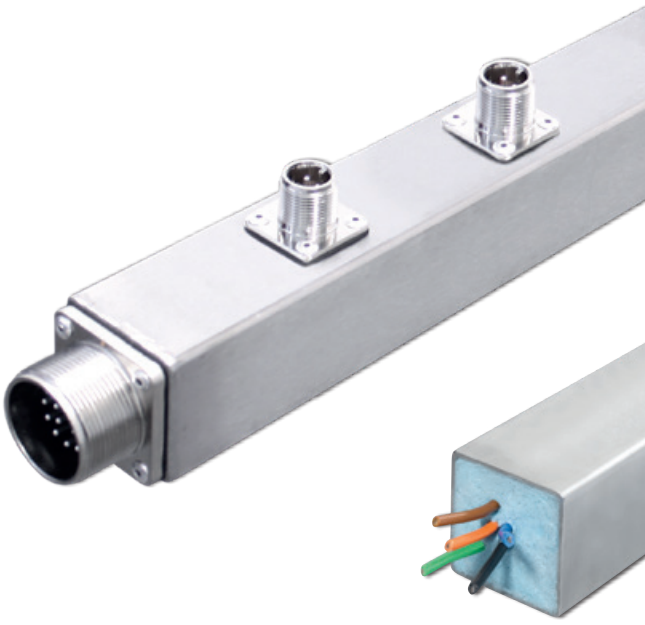
AlphaRail
MOTORTECH WIRING RAIL SYSTEM

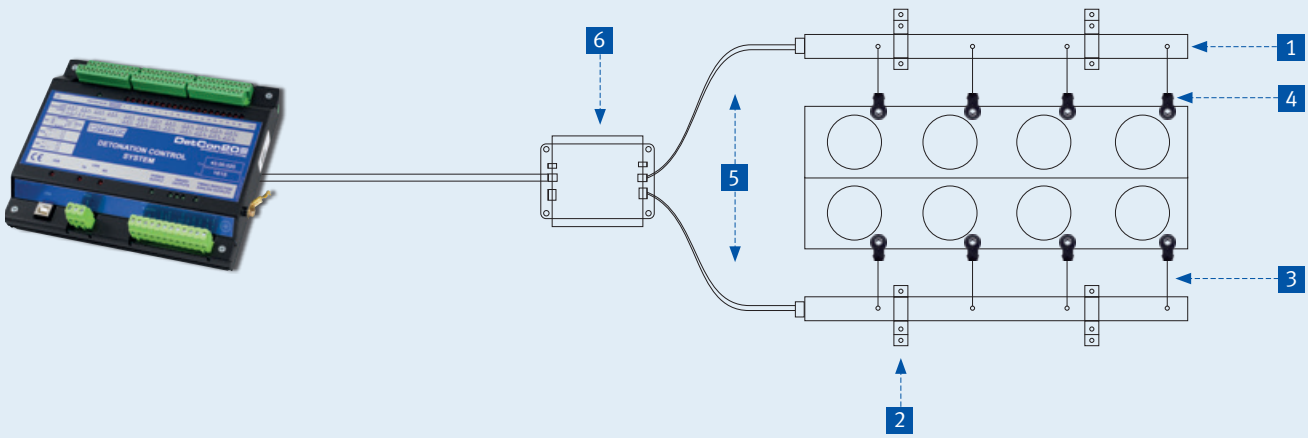


Verkabelungsschienen-System für Anti-Klopfregelung

Die vibrationsresistene Kabelschienenbaugruppe aus Edelstahl verträgt selbst die harten Umgebungsbedingungen in der Öl- und Gasindustrie. Das bewährte Design ist für Motorenhersteller und den globalen Nachmarkt gemacht. Wählen Sie nicht die technisch einfache Lösung und riskieren Sie keine Motorstandzeiten, weil Ihre Ausrüstung repariert werden muss. Vermeiden Sie die Notwendigkeit konstanter Neuverkabelungen, Steckerwechsel und das Ausrichten weicher und verbogener Verkabelungsschienen aus Aluminium.

- Gefertigt aus Edelstahl, der unter harten Umgebungsbedingungen haltbarer als Aluminium ist
- Hergestellt, um perfekt zur Anwendung zu passen
- Stabile Militärstecker sind sicher in der Edelstahlschiene fixiert
- Schienen sind mit Spezialschaum gefüllt, um zu gewährleisten, dass alle Kabel von der Erdung getrennt sind, nicht vibrieren und nicht eventuell einen Kurzschluss mit der Erdung erzeugen
- Wasserdichte Ausführung – für lange Haltbarkeit in nicht überdachter Umgebung
- Können bei mechanischer Beschädigung von zugelassenen von MOTORTECH-Vertriebspartnern repariert werden





1 Verkabelungsschienen-System für Anti-Klopfregelung – Spezifikationstabelle

P/N 77.8 A.B C D-E F

A	Sensorsystem
1	Anti-Klopfregelung

B	Anzahl an Klopfsensoren pro Bank
1	Spezialversion
2	2 Klopfsensoren
3	3 Klopfsensoren
4	4 Klopfsensoren
5	5 Klopfsensoren
6	6 Klopfsensoren
8	8 Klopfsensoren

CD	Abstand zwischen den Klopfsensoren
04	4 Zoll
06	6 Zoll
07	7 Zoll
08	8 Zoll
10	10 Zoll
11	11 Zoll
12	12 Zoll
13	13 Zoll
14	14 Zoll
16	16 Zoll
27	27 Zoll
33	33 Zoll

E	Ausgangsausführung
D	MIL, 3-polig, Stift

F	Zwillingsschiene [1] – Länge des Kabelschutzrohrs
A	KEINE Doppelschiene
B	12 Zoll
C	16 Zoll
D	20 Zoll
E	24 Zoll
F	32 Zoll
G	40 Zoll
H	52 Zoll

[1] zwei Verkabelungsschienen verbunden durch ein flexibles Kabelschutzrohr

Gasmotorensteuerungssysteme

Spezifikationstabelle:
www.motortech.de

1 AlphaRail für Anti-Klopfregelung – Verkabelungsschienen für gängige Anwendungen [1)]

P/N	Beschreibung	Motorenhersteller	Typ	Benötigte Menge pro Motor	Entspricht
77.81.406-DA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	CATERPILLAR®	G3304	1	
77.81.606-DA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	CATERPILLAR®	G3306	1	
77.81.607-DA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	CATERPILLAR®	G3406	1	
77.81.407-DA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	CATERPILLAR®	G3408	2	
77.81.607-DA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	CATERPILLAR®	G3412	2	
77.81.411-DA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	CATERPILLAR®	G3508	2	
77.81.611-DA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	CATERPILLAR®	G3512	2	
77.81.811-DA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	CATERPILLAR®	G3516	2	
77.81.631-DG	AlphaRail-Verkabelungsschiene	CLARK®	HBA-6T	1	
77.81.531-DA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	CLARK®	HBA-10T	2	
77.81.637-DA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	CLARK®	TCVD-12	2	
77.81.631-DG	AlphaRail-Verkabelungsschiene	CLARK®	TLA-6T	1	
77.81.544-DG	AlphaRail-Verkabelungsschiene	COOPER®	GMVH-10	2	
77.81.541-DG	AlphaRail-Verkabelungsschiene	COOPER®	GMW-10	2	
77.81.340-DA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	COOPER®	GMWC-6	2	
77.81.822-DG	AlphaRail-Verkabelungsschiene	COOPER®	LSV-16	2	
77.81.633-DF	AlphaRail-Verkabelungsschiene	INGERSOLL RAND®	KVR-412	2	
77.81.344-DA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	INGERSOLL RAND®	KVS-6	2	
77.81.427-DD	AlphaRail-Verkabelungsschiene	INGERSOLL RAND®	PKVG-8	2	
77.81.627-DD	AlphaRail-Verkabelungsschiene	INGERSOLL RAND®	PKVG-12	2	
77.81.627-DF	AlphaRail-Verkabelungsschiene	INGERSOLL RAND®	PKVGR-12	2	
77.81.437-DA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	INGERSOLL RAND®	XVG-8	2	
77.81.606-DA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WAUKESHA®	F817	1	
77.81.614-DA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WAUKESHA®	F1197GL/GU	1	
77.81.608-DA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WAUKESHA®	VGF F18	1	
77.81.808-DA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WAUKESHA®	VGF H24	1	
77.81.609-DA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WAUKESHA®	VGF L36	2	
77.81.809-DA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WAUKESHA®	VGF P48	2	
77.81.614-DA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WAUKESHA®	VHP F2895GL/GSI	1	
77.81.614-DA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WAUKESHA®	VHP F3521GSI	1	
77.81.614-DA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WAUKESHA®	VHP L5790GSI	2	
77.81.614-DA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WAUKESHA®	VHP L7042G/GL/GU/GSI	2	
77.81.614-DA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WAUKESHA®	VHP L7044GL/GSI	2	
77.81.814-DF	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WAUKESHA®	VHP P9390GL/GSI	2	
77.81.815-DA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WAUKESHA®	8L-AT27GL	1	
77.81.618-DA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WAUKESHA®	12V-AT27GL	2	
77.81.818-DA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WAUKESHA®	16V-AT27GL	2	
77.81.814-DA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WHITE SUPERIOR®	2408G	1	
77.81.613-DA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WHITE SUPERIOR®	6G/GT/GTL825	1	
77.81.813-DA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WHITE SUPERIOR®	8G/GTL825	1	
77.81.616-DA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WHITE SUPERIOR®	12GTLA825	2	
77.81.616-DA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WHITE SUPERIOR®	12SGT	2	
77.81.816-DA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WHITE SUPERIOR®	16GT/GTLB825	2	
77.81.816-DA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WHITE SUPERIOR®	16SGT	2	
77.81.531-DA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WORTHINGTON®	UTC-10	2	

[1)] **HINWEIS**: Anwendungen können aufgrund unterschiedlicher Varianten oder Aufbauten variieren, was die Installation der genannten Verkabelungsschienen beeinträchtigen könnte. Für weitere Informationen und endgültige Bestätigung wenden Sie sich an MOTORTECH.

2 Halter-Konfiguration

P/N [1]	Abb.	Beschreibung
75.10.303	2A	Halter, 40x40 mm (Standard)
75.10.097	2B	Flacheisen, 180° (Standard)
75.10.120	2C	Flacheisen, 150°
75.10.280	2D	Flacheisen, 90°

[1] Für Zehnerpackungen fügen Sie bitte den Zusatz „-10“ der Teilenummer hinzu (z.B. 75.10.303-10).

3 Leitungen zur Verbindung von Verkabelungsschiene und Klopfsensor (je Sensor einer erforderlich)

P/N	Abb.	Beschreibung	Sensorstecker	Stecker Verkabelungsschiene	Länge [1]
43.30.016-L	3	Klopfsensorkabel	2-polig, Buchse, 180°	MIL, 3-polig, Buchse, 180°	L= 10/20/25/30/40/60 Zoll

[1] andere Längen auf Anfrage

4 Klopfsensor (je Zylinder einer erforderlich)

P/N	Abb.	Beschreibung
43.20.001	4	Klopfsensor ohne Kabel, 2-polig

5 Kabelbäume zur Verbindung von Verkabelungsschiene und DetCon-Kontrolleinheit (je Schiene einer erforderlich)

P/N		Beschreibung	Stecker Verkabelungsschiene	Länge
77.41.117-L	5A	Kabelbaum	MIL, 17-polig, Buchse, 180°	L= 5/15/25/50 Fuß
77.41.317-L	5B	Kabelbaum	MIL, 17-polig, Buchse, 90°	L= 5/15/25/50 Fuß

6 Zubehör

P/N		Beschreibung
15.07.134	6A	Flexibles Kabelschutzrohr, 3/4 Zoll, schwarz [1]
15.07.231	6B	Verschraubung, 3/4 Zoll, Verteilerkasten zu flexiblem Kabelschutzrohr
06.05.075	6C	Verteilerkasten

[1] Das flexible Kabelschutzrohr muss separat in benötigter Länge (m/Fuß) bestellt werden.


2A


2B


2C


2D


3


4


5A


5B


6A


6B


6C

TempScan20
MOTORTECH TEMPERATURE MODULE

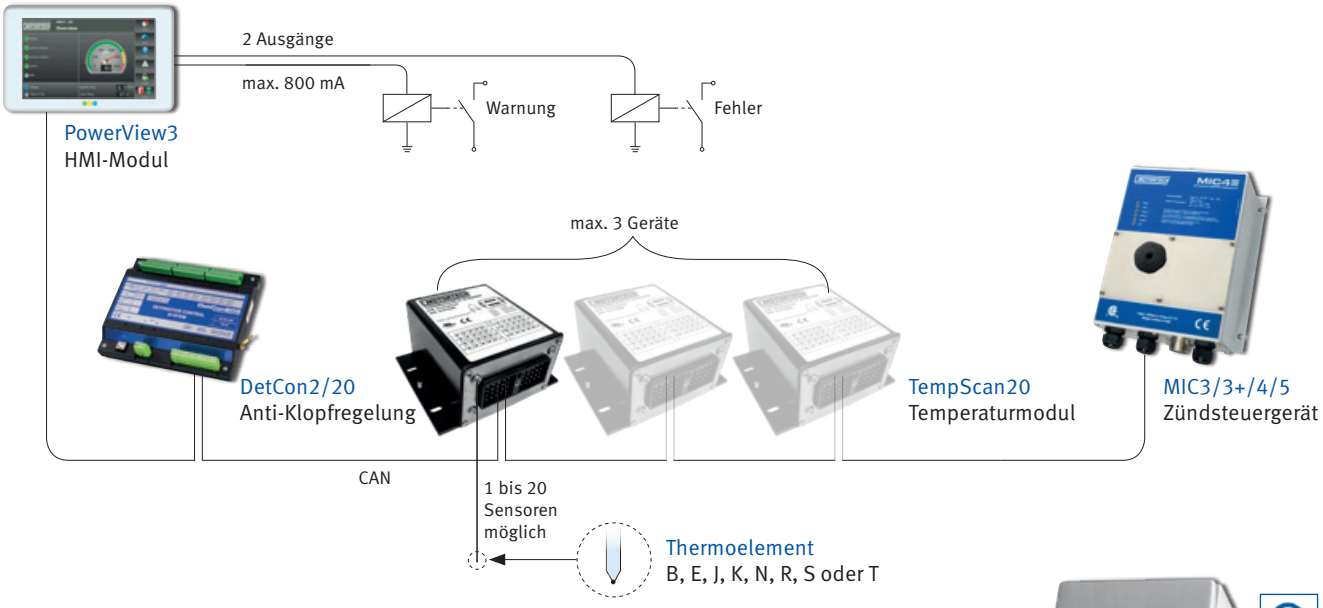
Temperaturmodul mit 20 Kanälen

Das Temperaturmodul TempScan20 überwacht bis zu 20 Thermoelemente und liefert Temperaturdaten über CANopen® an das HMI-Modul PowerView3.

- Kanäle können unabhängig als Thermoelemente vom Typ J, K, B, E, N, R, S oder T konfiguriert werden
- Mögliche Temperaturdaten
  - Abgastemperatur
  - Wicklungstemperatur
  - Flüssigkeitstemperatur
- Kein weiteres Programmieren oder Konfigurieren erforderlich
- Integraldiagnostik ermittelt die Integrität der Thermoelemente
- Alle Kanäle sind vollständig von der CAN-Leitung und der Stromversorgung isoliert
- Das Temperaturmodul hat ein industrietaugliches Gehäuse und wasserdichte Stecker gemäß IP65



1



TempScan20-Temperaturmodul

P/N	Abb.	Beschreibung
63.03.002-20	1	TempScan20-Temperaturmodul, inklusive Steckereinheit für Spannungsversorgung, CAN-Bus- und Thermoelementverkabelung, Betriebsanleitung
63.03.012-20	2	TempScan20-Temperaturmodul, eingebaut in Edelstahlgehäuse, inklusive Steckereinheit für Spannungsversorgung, CAN-Bus- und Thermoelementverkabelung, Betriebsanleitung


2

PowerView3

MOTORTECH ENGINE INFORMATION MONITOR

Temperaturüberwachungsvisualisierung

Die Betriebsdaten des TempScan20-Temperaturmoduls werden vollständig über das HMI-Modul (Human Machine Interface) PowerView3 visualisiert. Die Übersicht zeigt alle relevanten Informationen wie die zylinderindividuelle Brennraumtemperatur oder den Status der eingestellten Temperaturschwellwerte (niedrig – normal – hoch – Digitalausgang schalten).

Die Steuertasten garantieren eine einfache Navigation durch die verschiedenen Seiten und Menüs. Zusammengefasst lassen sich mit dem PowerView3-HMI-Modul Fehlerdiagnosen komfortabel im Feld durchführen ohne zusätzliche Nutzung eines Laptops!

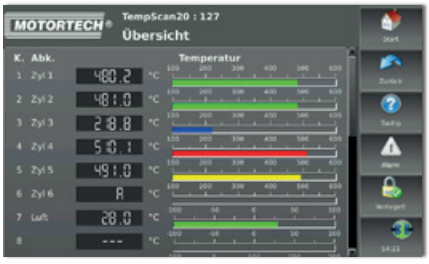


1

Das PowerView3 ist auch verfügbar für die Visualisierung von:

- MIC-Zündungsüberwachung (MIC3/3+-, MIC4-, MIC5-Serie)
- DetCon-Anti-Klopfregelung

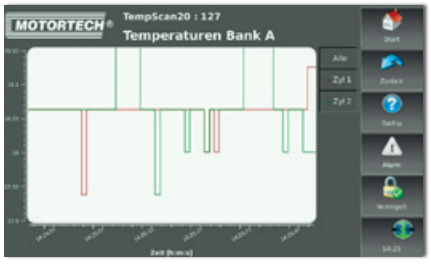
Beispielseiten



Übersicht
Individuelle Anzeige der aktuell gemessenen Temperaturen für jeden programmierten Kanal/Zylinder. Unterschiedlich farbige Balken informieren über die programmierten Temperaturschwellen (niedrig – normal – hoch – Digitalausgang schalten)



Kanaleinstellungen
Kanäle können individuell konfiguriert werden und enthalten Optionen wie benutzerdefinierte Kanalnamen, Thermoelementtyp und Temperaturschwellen



Verlauf Zylindertemperaturen
Visualisierung des Verlaufs der Temperatur jedes einzelnen Zylinders

PowerView3-HMI-Module und -Aktivierungscodes

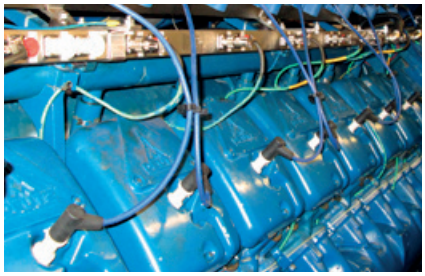
P/N	Abb.	Beschreibung
06.05.085	1	PowerView3-HMI-Modul
06.05.185	2	PowerView3-HMI-Modul, eingebaut in Edelstahlgehäuse
06.05.187	3	PowerView3-HMI-Modul, eingebaut in Stahlgehäuse mit Sichtfenster
06.05.088-F		PowerView3-Aktivierungscode für Visualisierung von TempScan-Daten – Aktivierungscode muss separat mit jedem PowerView3-HMI-Modul bestellt werden
06.05.088-U		PowerView3-Aktivierungscode für Visualisierung von TempScan-Daten – nur verfügbar für Aufrüstung eines bereits installierten PowerView3-HMI-Moduls im Feld

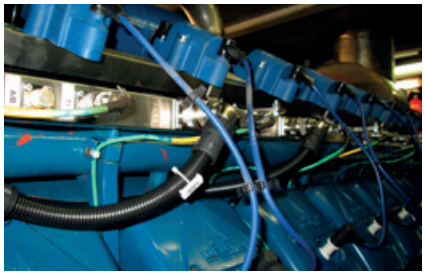


3

2

Gasmotorensteuerungssysteme





AlphaRail
MOTORTECH WIRING RAIL SYSTEM

Verkabelungsschienen-System für Temperaturüberwachung

Die Edelstahl-Verkabelungsschienen, die aufgrund einer bewährten Schaumfüllung wasserdicht sind, bieten eine einfache und schnelle Installation der Zubehörsteuerungssysteme wie:

- Temperaturüberwachung
- Gasventilsysteme

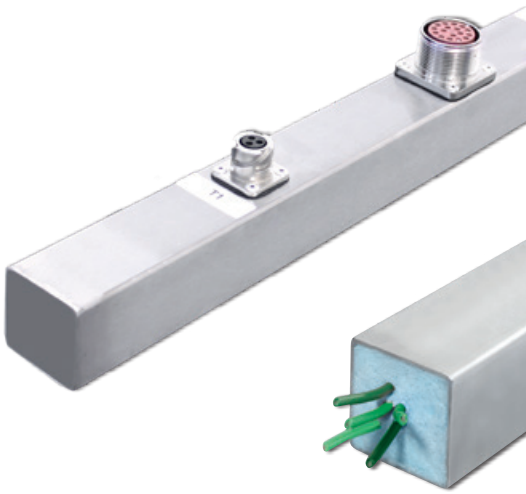
Mit Einzelsteckern für die Ausgangsanschlüsse können die Sensoren einzeln angeschlossen und mit der Schiene verkabelt werden. Ein abklemmbarer Hauptkabelbaum leitet alle Sensoren zu einer Hauptsteuereinheit oder zu einzelnen Kabelboxen.

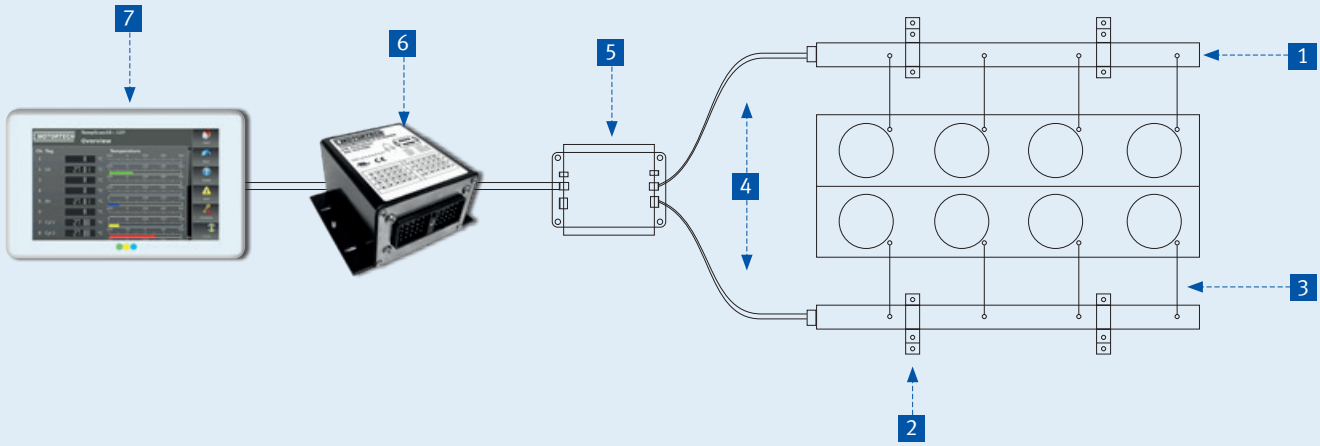
Einzelheiten zur Thermoelementverkabelungsschiene:

- Bis zu 10 Eingänge für Thermoelemente je Schiene
- Standardmäßig hat jede Schiene 2 zusätzliche Eingänge für Thermoelemente zur Temperaturmessung vor und hinter dem Turbolader
- Alle Thermoelemente müssen vom Typ K (NiCrNi) sein
- Gefertigt aus Edelstahl, der unter harten Umgebungsbedingungen haltbarer als Aluminium ist
- Hergestellt, um perfekt zur Anwendung zu passen
- Stabile Militärstecker sind sicher in der Edelstahlschiene fixiert
- Schienen sind mit Spezialschaum gefüllt, um zu gewährleisten, dass alle Kabel von der Erdung getrennt sind, nicht vibrieren und nicht eventuell einen Kurzschluss mit der Erdung erzeugen
- Wasserdichte Ausführung – für lange Haltbarkeit in nicht überdachter Umgebung
- Können bei mechanischer Beschädigung von zugelassenen von MOTORTECH-Vertriebspartnern repariert werden

Allgemeine Details:

- Niedrigspannungssignale können auf einer Schiene gruppiert werden. Es wird nicht empfohlen, Niedrig- und Hochspannungssignale auf einer Schiene zu haben. In dem Fall passen Explosionssensor und Thermoelementleitungen perfekt
- Die Kabel der Zündungs- und der Gasventilsteuerung passen gut zusammen





1 AlphaRail für Temperaturüberwachung – Spezifikationstabelle

P/N 77.8 A.B C D-E F

A	Sensorsystem
2	Temperaturüberwachung

B	Anzahl der Thermoelemente pro Bank [1]
1	Spezialversion
2	2 Thermoelemente
3	3 Thermoelemente
4	4 Thermoelemente
5	5 Thermoelemente
6	6 Thermoelemente
8	8 Thermoelemente
0	10 Thermoelemente

[1] Standardmäßig hat jede Schiene 2 zusätzliche Eingänge für Thermoelemente zur Temperaturmessung vor und hinter dem Turbolader.

CD	Abstand zwischen den Thermoelementen
04	4 Zoll
06	6 Zoll
07	7 Zoll
08	8 Zoll
10	10 Zoll
11	11 Zoll
12	12 Zoll
13	13 Zoll
14	14 Zoll
16	16 Zoll
27	27 Zoll
33	33 Zoll

E	Ausgangsausführung
H	MIL, 3-polig, Buchse, Bajonett

F	Doppelschiene [1] – Länge des flexiblen Kabelschutzrohrs
A	KEINE Doppelschiene
B	12 Zoll
C	16 Zoll
D	20 Zoll
E	24 Zoll
F	32 Zoll
G	40 Zoll
H	52 Zoll

[1] zwei Verkabelungsschienen verbunden durch ein flexibles Kabelschutzrohr

Umrechnung: 1 Zoll = 25,4 mm, 1 Fuß = 0,3 m

Gasmotorensteuerungssysteme

Spezifikationstabelle: **www.motortech.de**

1 AlphaRail für Temperaturüberwachung – Verkabelungsschienen für gängige Anwendungen [1)]

P/N	Beschreibung	Motorenhersteller	Typ	Benötigte Menge pro Motor	Entspricht
77.82.406-HA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	CATERPILLAR®	G3304	1	
77.82.606-HA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	CATERPILLAR®	G3306	1	
77.82.607-HA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	CATERPILLAR®	G3406	1	
77.82.407-HA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	CATERPILLAR®	G3408	2	
77.82.607-HA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	CATERPILLAR®	G3412	2	
77.82.411-HA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	CATERPILLAR®	G3508	2	
77.82.611-HA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	CATERPILLAR®	G3512	2	
77.82.811-HA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	CATERPILLAR®	G3516	2	
77.82.631-HG	AlphaRail-Verkabelungsschiene	CLARK®	HBA-6T	1	
77.82.531-HA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	CLARK®	HBA-10T	2	
77.82.637-HA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	CLARK®	TCVD-12	2	
77.82.631-HG	AlphaRail-Verkabelungsschiene	CLARK®	TLA-6T	1	
77.82.544-HG	AlphaRail-Verkabelungsschiene	COOPER®	GMVH-10	2	
77.82.541-HG	AlphaRail-Verkabelungsschiene	COOPER®	GMW-10	2	
77.82.340-HA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	COOPER®	GMWC-6	2	
77.82.822-HG	AlphaRail-Verkabelungsschiene	COOPER®	LSV-16	2	
77.82.633-HF	AlphaRail-Verkabelungsschiene	INGERSOLL RAND®	KVR-412	2	
77.82.344-HA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	INGERSOLL RAND®	KVS-6	2	
77.82.427-HD	AlphaRail-Verkabelungsschiene	INGERSOLL RAND®	PKVG-8	2	
77.82.627-HD	AlphaRail-Verkabelungsschiene	INGERSOLL RAND®	PKVG-12	2	
77.82.627-HF	AlphaRail-Verkabelungsschiene	INGERSOLL RAND®	PKVGR-12	2	
77.82.437-HA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	INGERSOLL RAND®	XVG-8	2	
77.82.606-HA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WAUKESHA®	F817	1	
77.82.614-HA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WAUKESHA®	F1197GL/GU	1	
77.82.608-HA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WAUKESHA®	VGF F18	1	
77.82.808-HA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WAUKESHA®	VGF H24	1	
77.82.609-HA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WAUKESHA®	VGF L36	2	
77.82.809-HA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WAUKESHA®	VGF P48	2	
77.82.614-HA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WAUKESHA®	VHP F2895GL/GSI	1	
77.82.614-HA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WAUKESHA®	VHP F3521GSI	1	
77.82.614-HA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WAUKESHA®	VHP L5790GSI	2	
77.82.614-HA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WAUKESHA®	VHP L7042G/GL/GU/GSI	2	
77.82.614-HA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WAUKESHA®	VHP L7044GL/GSI	2	
77.82.814-HF	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WAUKESHA®	VHP P9390GL/GSI	2	
77.82.815-HA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WAUKESHA®	8L-AT27GL	1	
77.82.618-HA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WAUKESHA®	12V-AT27GL	2	
77.82.818-HA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WAUKESHA®	16V-AT27GL	2	
77.82.814-HA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WHITE SUPERIOR®	2408G	1	
77.82.613-HA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WHITE SUPERIOR®	6G/GT/GTL825	1	
77.82.813-HA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WHITE SUPERIOR®	8G/GTL825	1	
77.82.616-HA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WHITE SUPERIOR®	12GTLA825	2	
77.82.616-HA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WHITE SUPERIOR®	12SGT	2	
77.82.816-HA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WHITE SUPERIOR®	16GT/GTLB825	2	
77.82.816-HA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WHITE SUPERIOR®	16SGT	2	
77.82.531-HA	AlphaRail-Verkabelungsschiene	WORTHINGTON®	UTC-10	2	

[1)] **HINWEIS**: Anwendungen können aufgrund unterschiedlicher Varianten oder Aufbauten variieren, was die Installation der genannten Verkabelungsschienen beeinträchtigen könnte. Für weitere Informationen und endgültige Bestätigung wenden Sie sich an MOTORTECH.

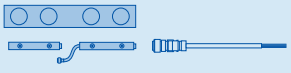
Spezifikationstabelle

AlphaRail - Configuration Help

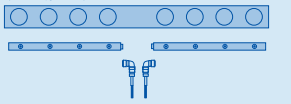
In-Line Engine - One Rail
AlphaRail - Configuration Help



In-Line Engine - One Double Rail
AlphaRail - Configuration Help



In-Line Engine - Two Rails
AlphaRail - Configuration Help

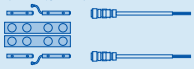


AlphaRail - Configuration Help

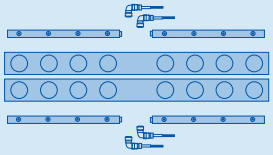
V-Engine - Two Rails
AlphaRail - Configuration Help



V-Engine - Two Double Rails
AlphaRail - Configuration Help



V-Engine - Four Rails
AlphaRail - Configuration Help



AlphaRail - Specification Table

P/N 77.8**A. B CD**-E F

A = Sensor System
1 = Detonation Sensor

B = Specify Number of Sensors per Bank
1 = Special Version
2 = 2 Sensors
3 = 3 Sensors
4 = 4 Sensors
5 = 5 Sensors
6 = 6 Sensors
8 = 8 Sensors

CD = Distance between the Sensors
04 = 4" (102 mm)
06 = 6" (152 mm)
07 = 7" (178 mm)
08 = 8" (203 mm)
10 = 10" (254 mm)
11 = 11" (279 mm)
12 = 12" (305 mm)
13 = 13" (330 mm)
14 = 14" (356 mm)
16 = 16" (406 mm)
27 = 27" (686 mm)
33 = 33" (838 mm)

NOTE: Other code digits given by factory.

P/N 77.8 . . . . .

AlphaRail - Specification Help

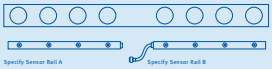
Engine Make / Model _____ **No. of Cylinders** _____

A) Sensor System
AlphaRail - Specification Help

☐ Detonation Sensor

B)Specify Number of Sensors per Bank
If the distance between the first and last cylinder exceeds 114" (2.9 m) or more than 8 sensors per bank are needed, two separate sensor rails have to be specified. For example see Configuration I.
AlphaRail - Specification Help

Configuration I



Specify Sensor Rail A: ☐ Special Version ☐ 2 Sensors ☐ 3 Sensors ☐ 4 Sensors ☐ 5 Sensors ☐ 6 Sensors ☐ 8 Sensors

Specify Sensor Rail B

CD) Distance between the Sensors
AlphaRail - Specification Help

L1	
☐ 4" (102 mm)	☐ 12" (305 mm)
☐ 6" (152 mm)	☐ 13" (330 mm)
☐ 7" (178 mm)	☐ 14" (356 mm)
☐ 8" (203 mm)	☐ 16" (406 mm)
☐ 10" (254 mm)	☐ 27" (686 mm)
☐ 11" (279 mm)	☐ 33" (838 mm)



☐ Other Length: _____

AlphaRail - Harness & Sensor

Detonation Control - Harness to connect Sensor Rail and DetCon20
AlphaRail - Harness

P/N	Length	Connector
77.41.317-5	5' (1.5 m)	180°
77.41.317-15	15' (4.5 m)	180°
77.41.317-25	25' (7.5 m)	180°
77.41.317-50	50' (15 m)	180°



Detonation Control - Harness to connect Sensor Rail and DetCon20
AlphaRail - Harness

P/N	Length	Connector
77.41.317-5	5' (1.5 m)	90°
77.41.317-15	15' (4.5 m)	90°
77.41.317-25	25' (7.5 m)	90°
77.41.317-50	50' (15 m)	90°



Detonation Control - Lead to connect Detonation Sensor and Sensor Rail
AlphaRail - Sensor-Lead

P/N	Length	Sensor	Sensor Rail
43.30.016-10	10" (254 mm)	180°/2-poilig	180°/3-poilig
43.30.016-20	20" (508 mm)	180°/2-poilig	180°/3-poilig
43.30.016-30	30" (762 mm)	180°/2-poilig	180°/3-poilig
43.30.016-40	40" (1016 mm)	180°/2-poilig	180°/3-poilig
43.30.016-60	60" (1524 mm)	180°/2-poilig	180°/3-poilig



Detonation Sensor
AlphaRail - Sensor

P/N	Description
43.20.001	Detonation Sensor w/o lead - 180°/2-pole



AlphaRail - Bracket Configuration & Accessories

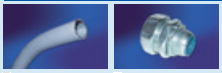
Bracket Configuration - Please order separately!
AlphaRail - Bracket Configuration



☐ P/N: 75.10.096 Bracket, 40149 mm (Standard)
☐ P/N: 75.10.097 Flat Bar, 180° (Standard)
☐ P/N: 75.10.120 Flat Bar, 120° (alternative for 75.10.097)

NOTE: For packs of ten please add suffix -10 to part number.

Accessories - Please order separately!
AlphaRail - Accessories



☐ P/N: 15.07.134-1 3/4"-Flex Conduit
☐ P/N: 15.07.232-1 3/4" -Adaptor, Junction Box to Flex Conduit, 180°

2 Halter-Konfiguration

P/N [1]	Abb.	Beschreibung
75.10.303	2A	Halter, 40x40 mm (Standard)
75.10.097	2B	Flacheisen, 180° (Standard)
75.10.120	2C	Flacheisen, 150°
75.10.280	2D	Flacheisen, 90°

[1] Für Zehnerpackungen fügen Sie bitte Zusatz „-10“ der Teilenummer hinzu (z.B. 75.10.303-10).

3 Thermoelemente mit Leitung und Verkabelungsschienen-Stecker – 90° (je Zylinder einer erforderlich)

P/N	Abb.	Beschreibung	Stecker Verkabelungsschiene	Länge
56.01.090-10	3A	Thermoelement, Typ K (NiCrNi)	MIL, 3-polig, Stift, 180°, Bajonett	10 Zoll
56.01.090-20	3A	Thermoelement, Typ K (NiCrNi)	MIL, 3-polig, Stift, 180°, Bajonett	20 Zoll
56.01.090-25	3A	Thermoelement, Typ K (NiCrNi)	MIL, 3-polig, Stift, 180°, Bajonett	25 Zoll
56.01.090-30	3A	Thermoelement, Typ K (NiCrNi)	MIL, 3-polig, Stift, 180°, Bajonett	30 Zoll
56.01.090-40	3A	Thermoelement, Typ K (NiCrNi)	MIL, 3-polig, Stift, 180°, Bajonett	40 Zoll
56.01.090-60	3A	Thermoelement, Typ K (NiCrNi)	MIL, 3-polig, Stift, 180°, Bajonett	60 Zoll
56.01.090-K [1]	3A	Thermoelement, Typ K (NiCrNi)	MIL, 3-polig, Stift, 180°, Bajonett	177 Zoll

[1] wird mit losem Stecker und Leitungslänge 177 Zoll geliefert

3 Thermoelemente mit Leitung und Verkabelungsschienen-Stecker – 180° (je Zylinder einer erforderlich)

P/N	Abb.	Beschreibung	Stecker Verkabelungsschiene	Länge
56.01.180-10	3B	Thermoelement, Typ K (NiCrNi)	MIL, 3-polig, Stift, 180°, Bajonett	10 Zoll
56.01.180-20	3B	Thermoelement, Typ K (NiCrNi)	MIL, 3-polig, Stift, 180°, Bajonett	20 Zoll
56.01.180-25	3B	Thermoelement, Typ K (NiCrNi)	MIL, 3-polig, Stift, 180°, Bajonett	25 Zoll
56.01.180-30	3B	Thermoelement, Typ K (NiCrNi)	MIL, 3-polig, Stift, 180°, Bajonett	30 Zoll
56.01.180-40	3B	Thermoelement, Typ K (NiCrNi)	MIL, 3-polig, Stift, 180°, Bajonett	40 Zoll
56.01.180-60	3B	Thermoelement, Typ K (NiCrNi)	MIL, 3-polig, Stift, 180°, Bajonett	60 Zoll
56.01.180-K [1]	3B	Thermoelement, Typ K (NiCrNi)	MIL, 3-polig, Stift, 180°, Bajonett	177 Zoll

[1] wird mit losem Stecker und Leitungslänge 177 Zoll geliefert



2A



2B



2C



2D

4 Kabelbäume zur Verbindung von Verkabelungsschienen mit bis zu 8 Thermoelementen (je Schiene einer erforderlich)

P/N	Beschreibung	Stecker Verkabelungsschiene	Länge
77.42.317-L	Kabelbaum für Verkabelungsschienen	MIL, 17-polig, Stift, 90°	L= 5/15/25/50 Fuß

4 Kabelbäume zur Verbindung von Verkabelungsschienen mit mehr als 8 Thermoelementen und TempScan-Temperaturmodul (je Schiene einer erforderlich)

P/N	Beschreibung	Stecker Verkabelungsschiene	Länge
77.42.327-L	Kabelbaum für Verkabelungsschienen	MIL, 17/10-polig, Stift, 90°	L= 5/15/25/50 Fuß

5 Zubehör

P/N	Abb.	Beschreibung
06.05.076	5	Verteilerkasten
76.70.007		MIL-Stecker, 3-polig, Stift, 180°, Bajonett, zur Verbindung bereits installierter Thermoelemente zu AlphaRail-Verkabelungsschiene
28.10.014		Kabel, 2x1,5 mm², Typ K (NiCrNi)

[1] Kabel muss separat in benötigter Länge (m/ft) bestellt werden

6 TempScan20-Temperaturmodul

P/N	Abb.	Beschreibung
63.03.002-20	6	TempScan20-Temperaturmodul, inklusive Steckereinheit für Spannungsversorgung, CAN-Bus- und Thermoelement-verkabelung, Betriebsanleitung
63.03.012-20		TempScan20-Temperaturmodul, eingebaut in Edelstahlgehäuse, inklusive Steckereinheit für Spannungsversorgung, CAN-Bus- und Thermoelementverkabelung, Betriebsanleitung

7 PowerView3-HMI-Module und -Aktivierungscodes

P/N	Abb.	Beschreibung
06.05.085	7	PowerView3-HMI-Modul
06.05.185		PowerView3-HMI-Modul, eingebaut in Edelstahlgehäuse
06.05.187		PowerView3-HMI-Modul, eingebaut in Stahlgehäuse mit Sichtfenster
06.05.088-F		PowerView3-Aktivierungscode für Visualisierung von TempScan-Daten – Aktivierungscode muss separat mit jedem PowerView3-HMI-Modul bestellt werden
06.05.088-U		PowerView3-Aktivierungscode für Visualisierung von TempScan-Daten – nur verfügbar für Aufrüstung eines bereits installierten PowerView3-HMI-Moduls im Feld



3A



3B



5

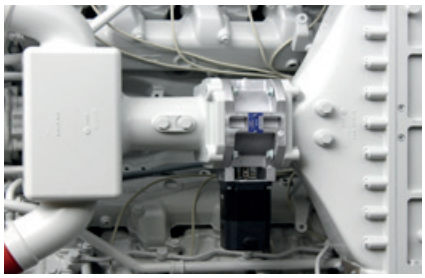


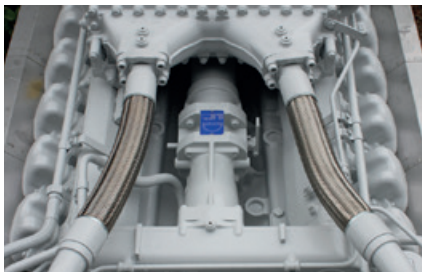
6



7

Gasmotorensteuerungssysteme





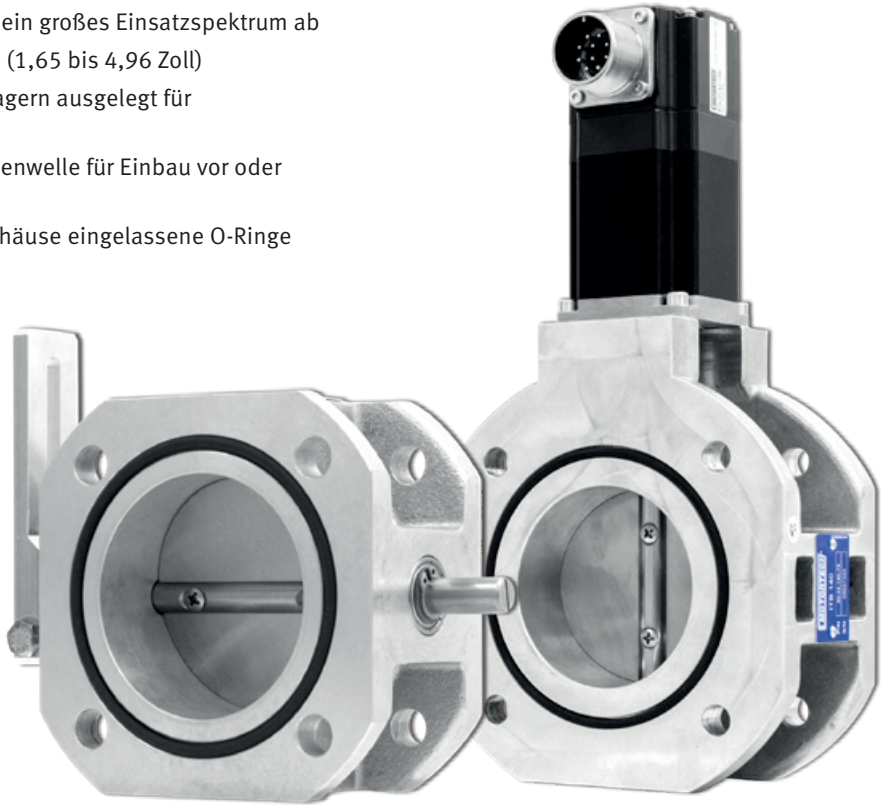
Drosselklappen

Innerhalb eines Drehzahlregelsystems wird mit Hilfe einer Drosselklappe die Zufuhr des Gas-/Luft-Gemischs und somit die Drehzahl und Leistung eines Gasmotors reguliert.

MOTORTECH-Drosselklappen sind speziell für den Einsatz auf Saug- und turbogeladenen Gasmotoren entwickelt und für den Betrieb mit unterschiedlichen Gasarten (Erdgas, Biogas, Klärgas, Grubengas etc.) einsetzbar. Die Standard-Drosselklappen zur Anbindung an ein externes Stellglied und ITB-Drosselklappen mit integrierten Schrittmotoren erfüllen höchste Qualitäts- und Leistungsanforderungen und ermöglichen so eine präzise Regelung des Gasmotors sowie einen wartungsfreien Betrieb auf lange Zeit.

Allgemeine Merkmale

- Für den Einsatz auf Saug- und turbogeladenen Gasmotoren
- Verwendung mit verschiedenen Gasarten (Erdgas, Biogas, Klärgas, Grubengas etc.)
- Die Serien 50, 100, 140 und 200 decken ein großes Einsatzspektrum ab
- Klappendurchmesser von 42 bis 125 mm (1,65 bis 4,96 Zoll)
- Verwendung von Hochtemperatur-Kugellagern ausgelegt für reibungsarmen Betrieb
- Zusätzliche Abdichtung der Drosselklappenwelle für Einbau vor oder nach dem Turbolader
- Statt Papierdichtungen werden in das Gehäuse eingelassene O-Ringe zur Flanschabdichtung verwendet
- Klappen und Wellen aus Edelstahl gefertigt
- Robuste Bauweise für lange Lebensdauer
- Weitere Größen und Sonderanfertigungen auf Anfrage



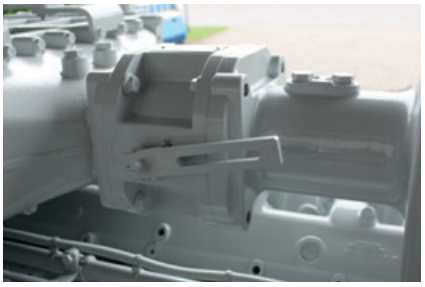
Throttles
MOTORTECH THROTTLES/BUTTERFLY VALVES

ITB
MOTORTECH INTEGRATED THROTTLE BODY

NEU

Throttles
MOTORTECH THROTTLES/BUTTERFLY VALVES

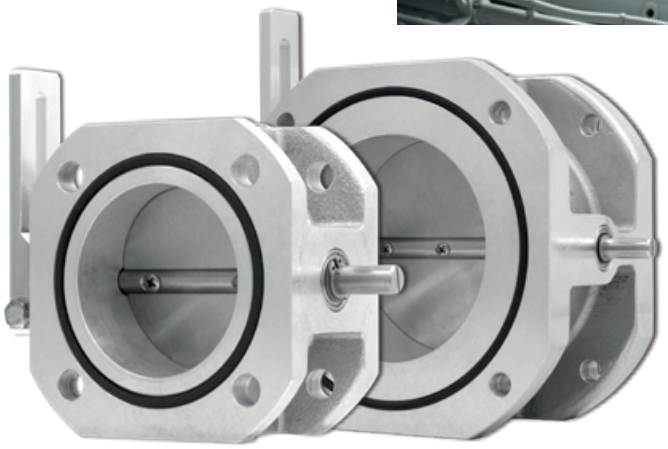
Drosselklappen

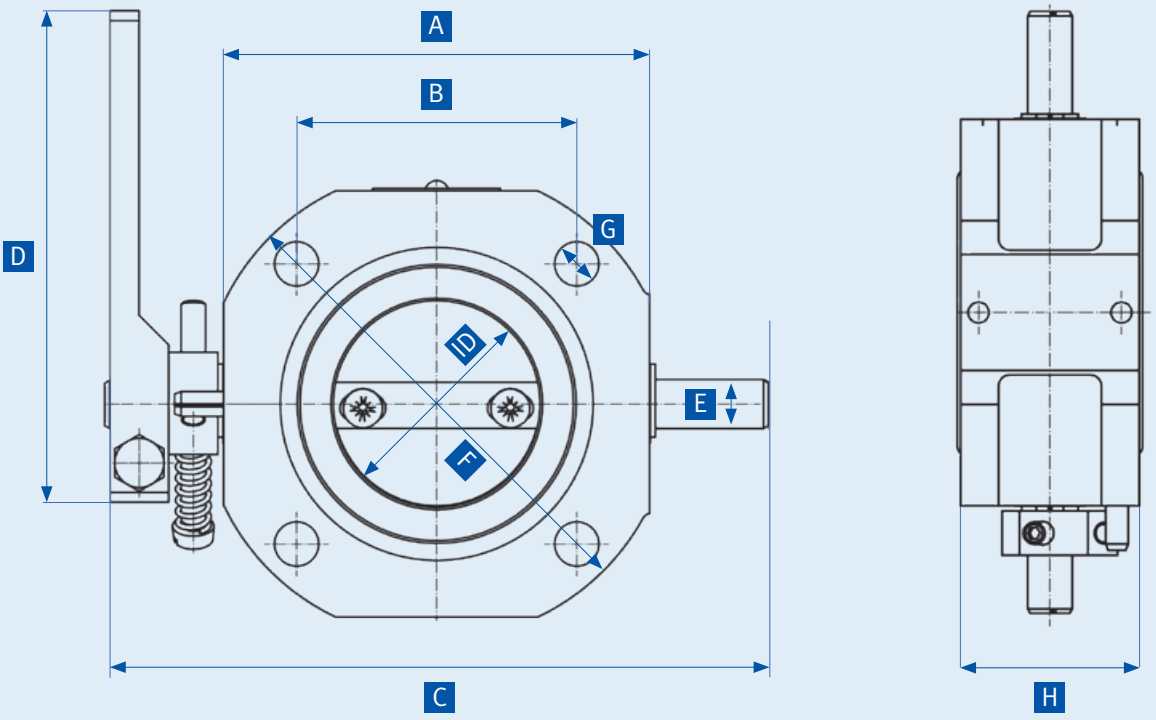


MOTORTECH-Drosselklappen sind mit einem Hebel zur Anbindung eines externen Stellglieds ausgestattet. Ein Endanschlag sowie eine Einstellschraube für den Motorleerlauf bieten weitere Einstellmöglichkeiten für einen optimalen Betrieb stationärer Gasmotoren.

Merkmale:

- Endanschlag und Einstellschraube für Motorleerlauf enthalten
- Stellhebel für flexiblen Einbau beidseitig auf Klappenwelle montierbar
- Einbaulage der Drosselklappe ist frei wählbar
- Geeignet für Temperaturen bis zu 200 °C (392 °F)





Gasmotorensteuerungssysteme

Standard – Serie 50 (Innendurchmesser 41 bis 42 mm)

P/N	Ersetzt	Beschr.	ID	A	B	C	D	E	F	G	H	Entspricht
30.41.050-42-HT	30.40.050-42, 30.40.051-42, 30.40.051-42-HT	Drossel-klappe	42 mm	87 mm	57 mm	135 mm	100 mm	10 mm	96 mm	9 mm	40 mm	451-00-042-00

Standard – Serie 100 (Innendurchmesser 48 bis 68 mm)

P/N	Ersetzt	Beschr.	ID	A	B	C	D	E	F	G	H	Entspricht
30.41.100-60-HT	30.40.100-60, 30.40.101-60, 30.40.101-60-HT	Drossel-klappe	60 mm	112 mm	75 mm	160 mm	100 mm	10 mm	125 mm	11 mm	61 mm	
30.41.100-68-HT	30.40.100-68, 30.40.101-68, 30.40.101-68-HT	Drossel-klappe	68 mm	112 mm	75 mm	160 mm	100 mm	10 mm	125 mm	11 mm	61 mm	452-00-068-00

Standard – Serie 140 (Innendurchmesser 73 bis 85 mm)

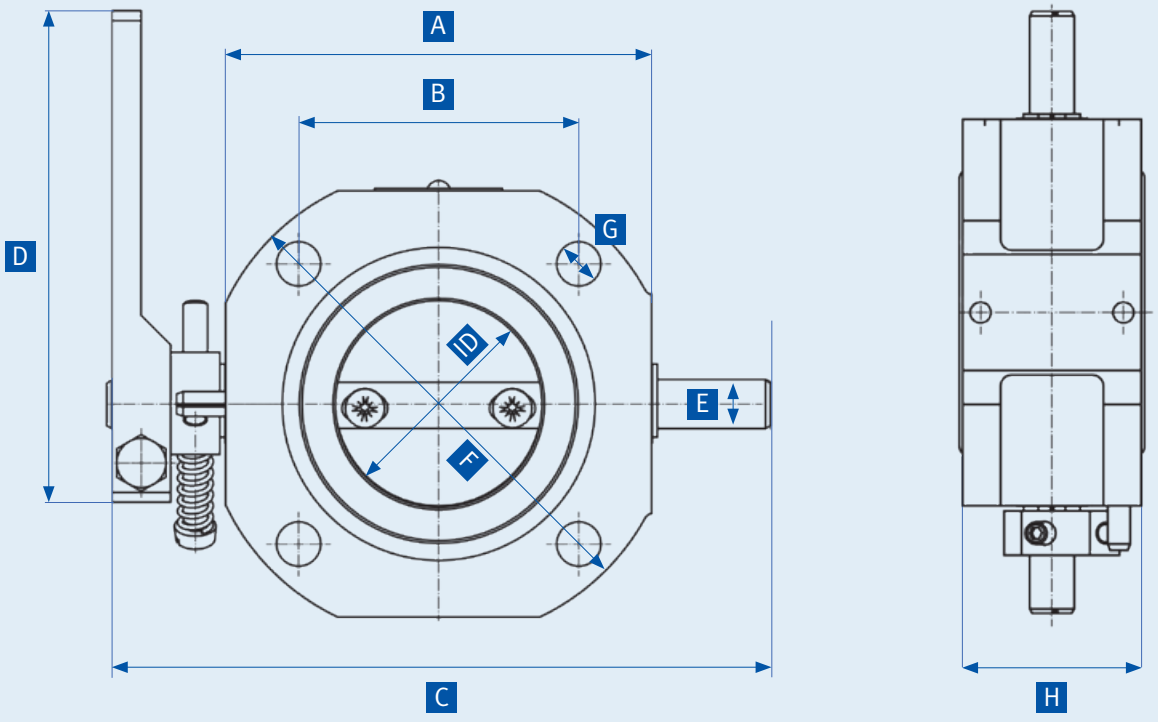
P/N	Ersetzt	Beschr.	ID	A	B	C	D	E	F	G	H	Entspricht
30.41.140-75-HT	30.40.140-75, 30.40.141-75, 30.40.141-75-HT	Drossel-klappe	75 mm	149 mm	95 mm	200 mm	150 mm	10 mm	166 mm	11 mm	76 mm	
30.41.140-80-HT	30.40.140-80, 30.40.141-80, 30.40.141-80-HT	Drossel-klappe	80 mm	149 mm	95 mm	200 mm	150 mm	10 mm	166 mm	11 mm	76 mm	
30.41.140-85-HT	30.40.140-85, 30.40.141-85, 30.40.141-85-HT	Drossel-klappe	85 mm	149 mm	95 mm	200 mm	150 mm	10 mm	166 mm	11 mm	76 mm	453-00-085-01

Standard – Serie 150 (Innendurchmesser 82 bis 104 mm)

P/N	Ersetzt	Beschr.	ID	A	B	C	D	E	F	G	H	Entspricht
30.41.150-90-HT	30.40.150-90, 30.40.151-90, 30.40.151-90-HT	Drossel-klappe	90 mm	149 mm	110mm	200 mm	150 mm	10 mm	194 mm	9 mm	80 mm	
30.41.150-100-HT	30.40.150-100, 30.40.151-100, 30.40.151-100-HT	Drossel-klappe	100mm	149 mm	110mm	200 mm	150 mm	10 mm	194 mm	9 mm	80 mm	

Standard – Serie 200 (Innendurchmesser 98 bis 125 mm)

P/N	Ersetzt	Beschr.	ID	A	B	C	D	E	F	G	H	Entspricht
30.41.200-100-HT	30.40.200-100, 30.40.201-100, 30.40.201-100-HT	Drossel-klappe	100 mm	179 mm	126 mm	230 mm	150 mm	10 mm	200 mm	11 mm	110 mm	
30.41.200-105-HT	30.40.200-105, 30.40.201-105, 30.40.201-105-HT	Drossel-klappe	105 mm	179 mm	126 mm	230 mm	150 mm	10 mm	200 mm	11 mm	110 mm	
30.41.200-110-HT	30.40.200-110, 30.40.201-110, 30.40.201-110-HT	Drossel-klappe	110 mm	179 mm	126 mm	230 mm	150 mm	10 mm	200 mm	11 mm	110 mm	
30.41.200-115-HT	30.40.200-115, 30.40.201-115, 30.40.201-115-HT	Drossel-klappe	115 mm	179 mm	126 mm	230 mm	150 mm	10 mm	200 mm	11 mm	110 mm	454-00-115-00
30.41.200-125-HT	30.40.200-125, 30.40.201-125, 30.40.201-125-HT	Drossel-klappe	125 mm	179 mm	126 mm	230 mm	150 mm	10 mm	200 mm	11 mm	110 mm	



Gasmotorensteuerungssysteme



NEU

ITB
MOTORTECH INTEGRATED THROTTLE BODY

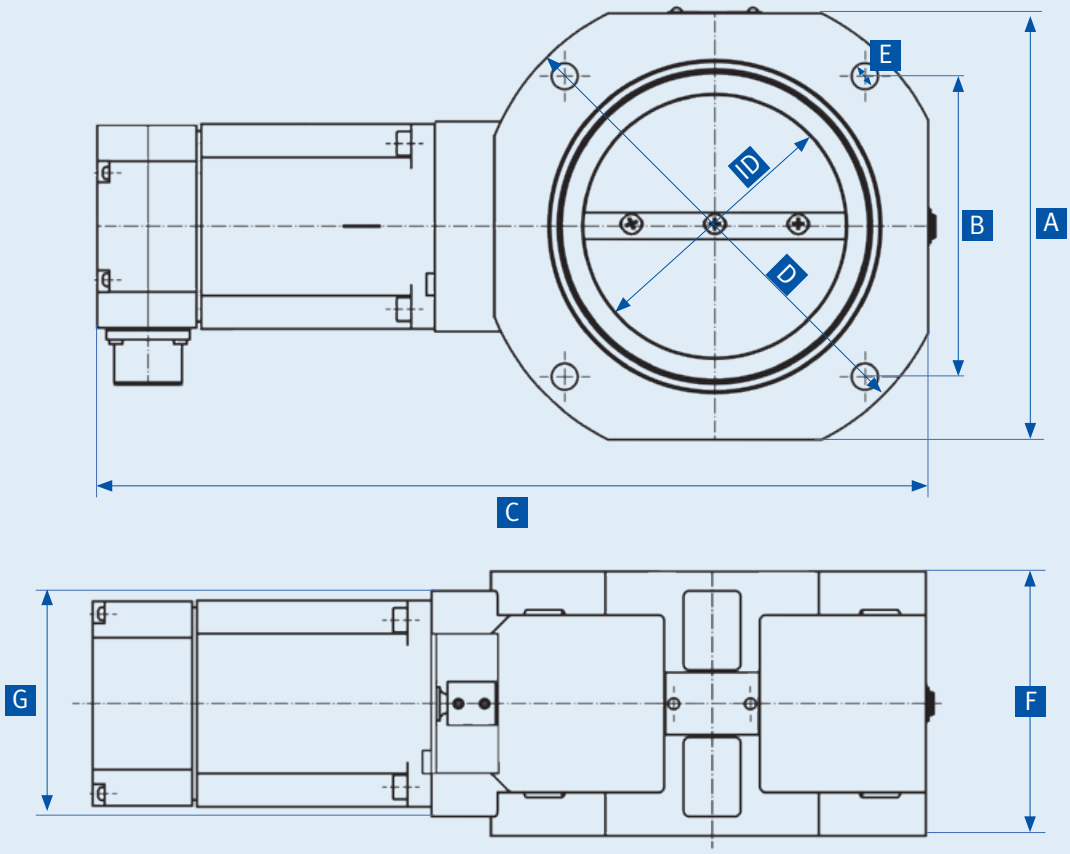
Drosselklappen mit integriertem Schrittmotor

MOTORTECH ITB-Drosselklappen sind mit einem integrierten Schrittmotor ausgestattet, der die Verwendung eines externen Stellglieds überflüssig macht. Der Schrittmotor lässt sich über die VariStep3-Schrittmotorsteuerung in Verbindung mit dem SC100-Drehzahlregler präzise ansteuern.

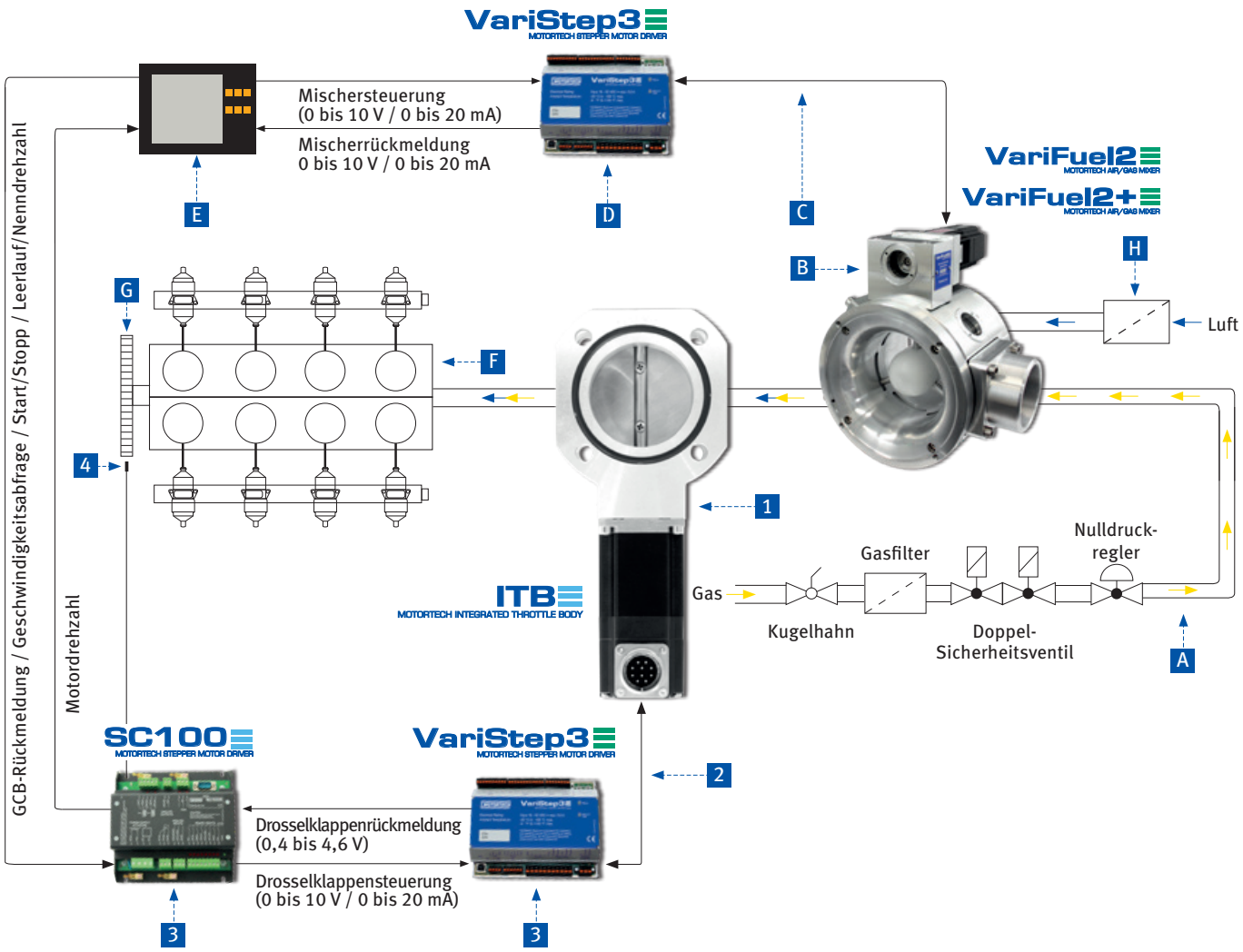


Merkmale:

- Hochauflösende Schrittmotoren
- Präzise Einstellung durch Mikroschrittbetrieb
- Kurze Verfahrzeiten für Stellung der Klappe
- Sehr präzise Ansteuerung der programmierten Positionen ohne Überschwingen
- Einbaulage der Drosselklappe ist frei wählbar
- Geeignet für Temperaturen bis zu 125 °C (257 °F), Hochtemperaturvarianten (-HT) bis zu 200 °C (392 °F)
- Gesteuert von MOTORTECH VariStep3-Schrittmotorsteuerung und SC100-Drehzahlregler



Systemübersicht



Benötigtes Zubehör

1 ITB-Drosselklappe mit integriertem Schrittmotor
2 Schrittmotorkabelbaum
3 Drehzahlregelungssatz inkl.
- VariStep3-Schrittmotorsteuerung
- SC100-Drehzahlregler

4 Magnetischer Impulsaufnehmer

Beschreibung

A Gasstrecke
B VariFuel2/2+-Gas-/Luftmischer
C Schrittmotorkabelbaum
D VariStep3-Schrittmotorsteuerung
E Übergeordnete Steuerung
F Motor
G Schwungrad
B Luftfilter

Gasmotorensteuerungssysteme

1 Standard – Serie 50 (Innendurchmesser 41 bis 42 mm)

P/N [1]	Ersetzt	Beschreibung	A	B	C	D	E	F	G	Entspricht
30.43.050-ID	30.42.050-ID	Integrierte Drosselklappe	87 mm	57 mm	233 mm	96 mm	9 mm	40 mm	58 mm	
30.43.050-ID-HT	30.42.050-ID-HT	Integrierte Drosselklappe	87 mm	57 mm	248 mm	96 mm	9 mm	40 mm	58 mm	

[1] Standard-Innendurchmesser (-ID) = 42 mm; andere Innendurchmesser auf Anfrage

1 Standard – Serie 100 (Innendurchmesser 48 bis 68 mm)

P/N [1]	Ersetzt	Beschreibung	A	B	C	D	E	F	G	Entspricht
30.43.100-ID	30.42.100-ID	Integrierte Drosselklappe	112 mm	75 mm	258 mm	125 mm	11 mm	61 mm	61 mm	
30.43.100-ID-HT	30.42.100-ID-HT	Integrierte Drosselklappe	112 mm	75 mm	273 mm	125 mm	11 mm	61 mm	61 mm	

[1] Standard-Innendurchmesser (-ID) = 60 mm, 68 mm. Andere Innendurchmesser auf Anfrage.

1 Standard – Serie 140 (Innendurchmesser 73 bis 85 mm)

P/N [1]	Ersetzt	Beschreibung	A	B	C	D	E	F	G	Entspricht
30.43.140-ID	30.42.140-ID	Integrierte Drosselklappe	149 mm	95 mm	295 mm	166 mm	11 mm	76 mm	76 mm	
30.43.140-ID-HT	30.42.140-ID-HT	Integrierte Drosselklappe	149 mm	95 mm	310 mm	166 mm	11 mm	76 mm	76 mm	

[1] Standard-Innendurchmesser (-ID) = 75 mm, 80 mm, 85 mm. Andere Innendurchmesser auf Anfrage.

1 Standard – Serie 150 (Innendurchmesser 82 bis 104 mm)

P/N [1]	Ersetzt	Beschreibung	A	B	C	D	E	F	G	Entspricht
30.43.150-ID	30.42.150-ID	Integrierte Drosselklappe	149 mm	110 mm	323 mm	194 mm	9 mm	80 mm	86 mm	
30.43.150-ID-HT	30.42.150-ID-HT	Integrierte Drosselklappe	149 mm	110 mm	348 mm	194 mm	9 mm	80 mm	86 mm	

[1] Standard-Innendurchmesser (-ID) = 90 mm, 100 mm. Andere Innendurchmesser auf Anfrage.

1 Standard – Serie 200 (Innendurchmesser 98 bis 125 mm)

P/N [1]	Ersetzt	Beschreibung	A	B	C	D	E	F	G	Entspricht
30.43.200-ID	30.42.200-ID	Integrierte Drosselklappe	179 mm	126 mm	352 mm	200 mm	11 mm	110 mm	88 mm	
30.43.200-ID-HT	30.42.200-ID-HT	Integrierte Drosselklappe	179 mm	126 mm	377 mm	200 mm	11 mm	110 mm	88 mm	

[1] Standard-Innendurchmesser (-ID) = 100 mm, 105 mm, 110 mm, 115 mm, 125 mm. Andere Innendurchmesser auf Anfrage.

Umrechnung: 1 Zoll = 25,4 mm, 1 Fuß = 0,3 m

2A Schrittmotorkabelbäume – Standard

P/N	Ersetzt	Beschreibung	Anschluss	Länge	Entspricht
31.01.942		Schrittmotorkabelbaum	MIL, 10-polig, Buchse, 90°	10 m (400 Zoll)	
31.01.947-10		Schrittmotorkabelbaum, mit Wellschlauch	MIL, 10-polig, Buchse, 90°	10 m (400 Zoll)	
31.02.087-10		Schrittmotorkabelbaum	MIL, 10-polig, Buchse, 90°	10 m (400 Zoll)	31.01.942

2B Schrittmotorkabelbaum – Spezial

P/N	Ersetzt	Beschreibung	Anschluss	Länge	Entspricht
95.30.942-32 [1]		Kabelbaum, mit Verschraubung für flexibles Kabelschutzrohr 1/2 Zoll	MIL, 10-polig, Buchse, 90°	10 m (400 Zoll)	

[1] Das flexible Kabelschutzrohr muss separat bestellt oder vom Kunden bereitgestellt werden.

Zubehör für Schrittmotorkabelbaum – Spezial

P/N	Ersetzt	Beschreibung	Entspricht
15.07.112		Flexibles Kabelschutzrohr, 1/2 Zoll, schwarz [1]	
15.07.221		Verschraubung, 1/2 Zoll, Verteilerkasten zu flexiblem Kabelschutzrohr	
06.05.075		Verteilerkasten	

[1] Das flexible Kabelschutzrohr muss separat in benötigter Länge (m/Fuß) bestellt werden.

3 Drehzahlregelungssatz inkl. VariStep3-Schrittmotorsteuerung und SC100-Drehzahlregler

P/N	Ersetzt	Beschreibung	Entspricht
63.04.002		Drehzahlregelungssatz inkl. VariStep3-Schrittmotorsteuerung und SC100-Drehzahlregler	

4 Magnetische Impulsaufnehmer zur Drehzahlregelung

P/N	Ersetzt	Beschreibung	Gewindegröße	Gewindelänge	Impulsgeber	Entspricht
63.60.001-50		Magnetischer Impulsaufnehmer mit Kabel, 50 ft (15 m)	M16x1,5	3,125 Zoll	Löcher, Stifte, Zähne, Schrauben	
63.60.002-50		Magnetischer Impulsaufnehmer mit Kabel, 50 ft (15 m)	5/8-18 UNF	3,125 Zoll	Löcher, Stifte, Zähne, Schrauben	



2A



2B

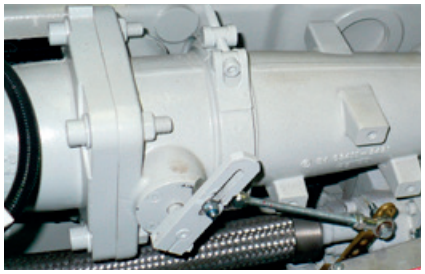


3



4

Gasmotorensteuerungssysteme



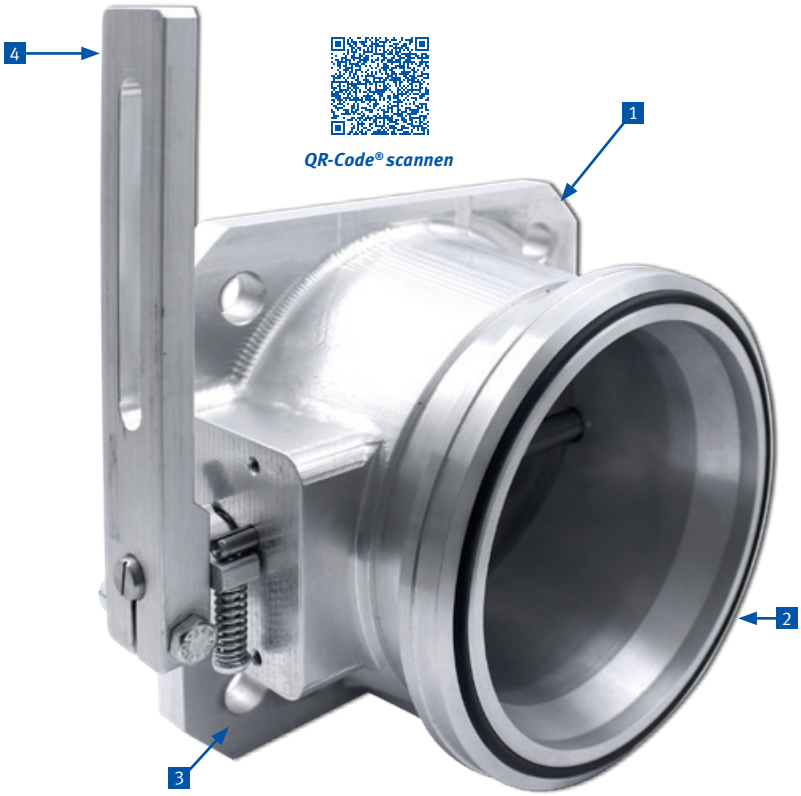
Drosselklappen für **MAN®** E2876 LE 202/212/302, E2842 E312/LE312

Auf Basis seines bewährten Designs bietet MOTORTECH eine spezielle Drosselklappe für die MAN®-Motorenbaureihen E2876 LE und E2842 E/LE an. Als Ersatz und Plug-and-Play-Lösung für das Original-Bauteil konzipiert, fügt sich diese Drosselklappe perfekt in den bestehenden Aufbau zwischen den Saugrohren nach dem Ladeluftkühler des Motors ein.

Neben der Standardvariante steht auch eine Version als MOTORTECH ITB-Drosselklappe zur Verfügung. Der integrierte Schrittmotor macht dabei die Verwendung eines externen Stellglieds überflüssig und lässt sich über die VariStep3-Schrittmotorsteuerung in Verbindung mit dem SC100-Drehzahlregler präzise ansteuern. Diese Variante bietet sich speziell für Neuanlagen oder Anlagen- und Motorrevisionen an.

Eigenschaften und Funktionen

- Verwendbar mit Erd- und Sondergasen
- Drosselklappenwelle und Klappe aus rostfreiem Edelstahl
- Hochtemperaturbeständige Wellendichtringe
- Verwendung von Kugel- statt Gleitlagern
- Endanschlag mit Einstellschraube für Leerlaufdrehzahl
- Drosselklappenhebel für Anbindung an ein externes Stellglied oder integrierten Schrittmotor
- Gleiches Flansch-Design für problemlosen Austausch
- Ins Gehäuse eingelassene O-Ringe zur Abdichtung
- Wartungsfreies Bauteil

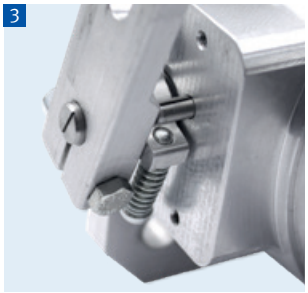



1

Flansch gegenüber Ladeluftkühler


2

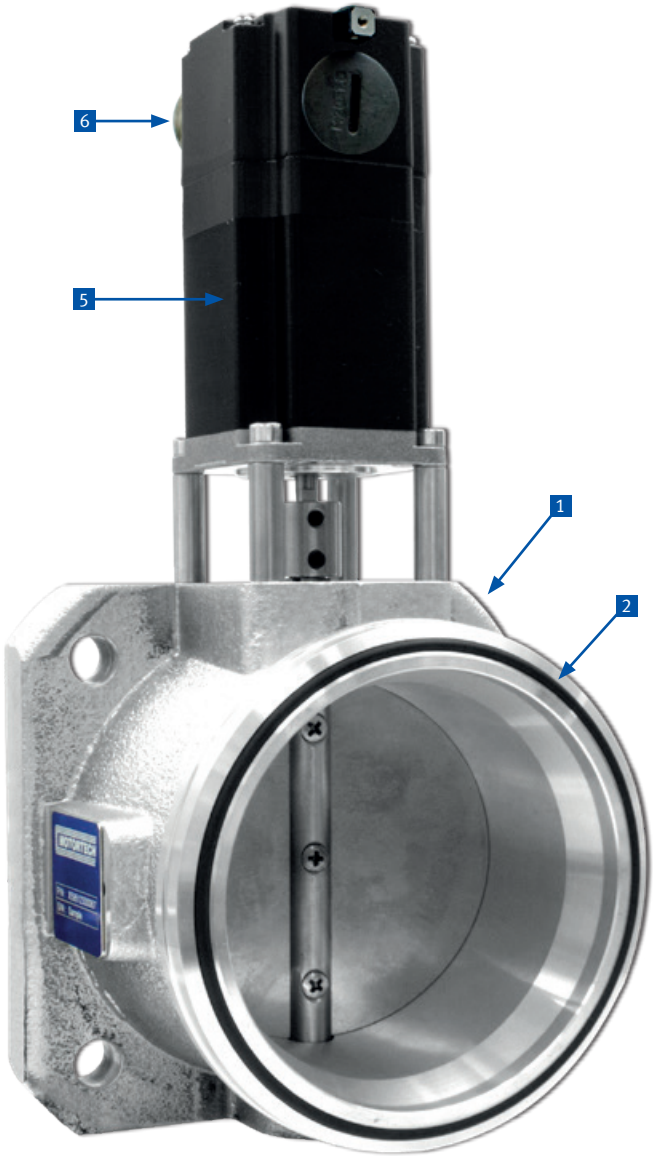
Flansch ladeluftkühlerseitig


3

Endanschlag mit Einstellschraube für Leerlaufdrehzahl


4

Drosselklappenhebel für Anbindung an ein externes Stellglied

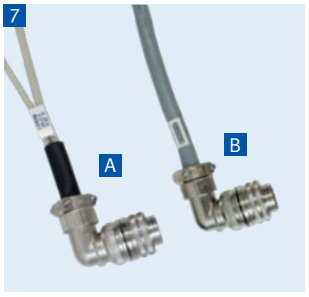




Integrierter Schrittmotor



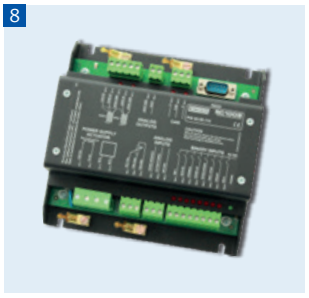
MIL-Stecker für die Verbindung zur VariStep3-Schrittmotorsteuerung



Schrittmotorkabelbaum



VariStep3-Schrittmotorsteuerung



SC100-Drehzahlregler



Impulsaufnehmer

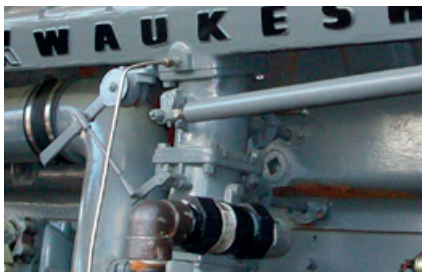
Drosselklappe

P/N	Ersetzt	Beschreibung	Entspricht
30.41.152-100-HT		Drosselklappe für MAN® E2876 LE 2xx/302, E2842 E312/LE312	51.13105-6013, 51.13105-6021

ITB Drosselklappe und Zubehör

P/N	Abb.	Ersetzt	Beschreibung	Entspricht
30.43.152-100			ITB-Drosselklappe für MAN® E2876 LE 2xx/302, E2842 E312/LE312	30.41.152-100-HT
31.01.942	7A		Schrittmotorkabelbaum, MIL, 10-polig, Buchse, 90°, Länge 10 m (400 Zoll)	
NEU 31.02.087-10	7B		Schrittmotorkabelbaum, MIL, 10-polig, Buchse, 90°, Länge 10 m (400 Zoll)	31.01.942
63.04.002	8		Drehzahlregelungssatz inkl. VariStep3-Schrittmotorsteuerung und SC100-Drehzahlregler	
63.60.001-50	9		Impulsaufnehmer, magnetisch, M16x1,5 x 79 mm, Kabel 15 m (50 ft)	
Alternativ 63.60.002-50	9		Impulsaufnehmer, magnetisch, 5/8-18 UNF x 79 mm, Kabel 15 m (50 ft)	

Gasmotorensteuerungssysteme



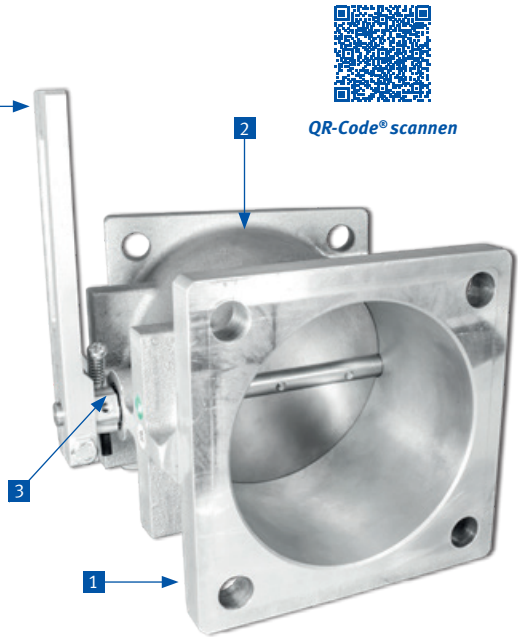
Drosselklappenserie für 6- und 12-Zylinder-Motoren **WAUKESHA®** VHP G/GSI/LT

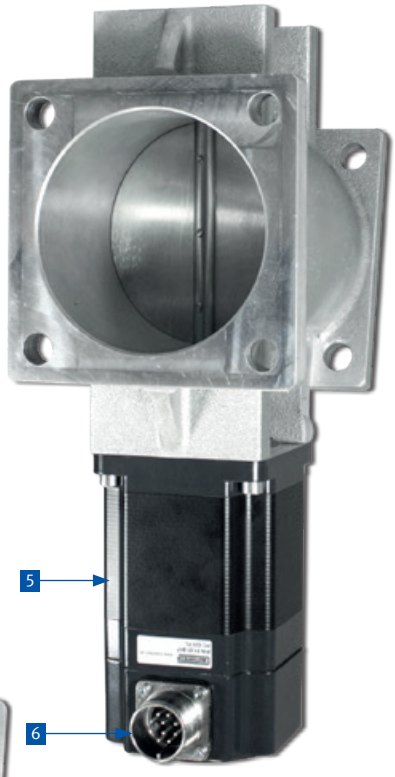
Auf der Grundlage des bewährten Designs bietet MOTORTECH eine spezielle Drosselklappengehäuseserie für Reihen- und V-Motoren der WAUKESHA® VHP-Serien an. Die Drosselklappen wurden für den Austausch und als Plug&Play-Lösung entwickelt und passen perfekt an die Position des Originalteils unter dem Ansaugrohr.

Zusätzlich und als Aufrüstung zur üblicherweise verwendeten Variante vervollständigt MOTORTECH die Serie um das ITB-Drosselklappendesign. Der integrierte Schrittmotor wird äußerst präzise von der VariStep3-Schrittmotorsteuerung angesteuert, wodurch sich der Einsatz eines externen Aktuators erübrigt. Die ITB-Drosselklappe und die VariStep3-Schrittmotorsteuerung arbeiten mit der standardmäßigen Drehzahlregelung WOODWARD® 2301D oder dem MOTORTECH-Drehzahlregler SC100.

Eigenschaften und Funktionen

- Identisches Design und gleiche Form zum einfachen Austausch des Originalteils
- Verstärkte Welle und Drosselklappe aus Edelstahl für hohe Widerstandsfähigkeit, auch wenn Fehlzündungen auftreten
- Verwendung von Kugel- statt Gleitlagern
- Einschließlich Endanschlag und Einstellung der Leerlaufdrehzahl
- Drosselklappenhebel für Anbindung an ein externes Stellglied oder integrierten Schrittmotor
- Hochtemperaturbeständige Wellendichtringe
- Einsetzbar mit Erdgas und Spezialgasen
- Wartungsfreies Produkt

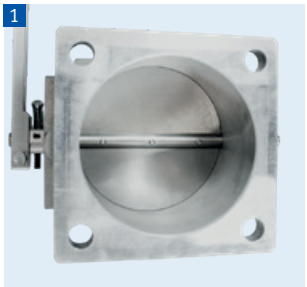




HINWEIS

Für Verfügbarkeit von Drosselklappen für **WAUKESHA® VHP-GL-** Gasmotorenserien wenden Sie sich bitte an MOTORTECH.

1



Gleiche Flanschgröße wie das Originalteil

2



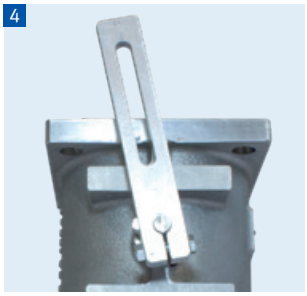
Identische Konstruktion und Form für einfache Montage

3



Endanschlag mit Einstellschraube für Leerlaufdrehzahl

4



Hebel zum Anschluss des externen Aktuators

5

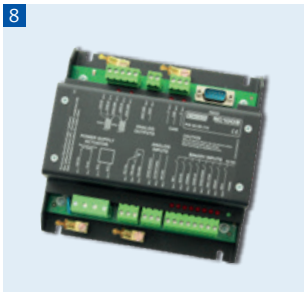
Integrierter Schrittmotor

6

MIL-Stecker zum Anschließen der VariStep3-Schrittmotor-steuerung

7


VariStep3-Schrittmotor-steuerung

8

SC100-Drehzahlregler

Drosselklappen

P/N	Beschreibung	Entspricht
30.41.151-106-VHP-6	Drosselklappe für WAUKESHA® VHP-6-Zylinder-Reihenmotoren F2895G/GSI, F3521G/GSI	E204072
30.41.151-106-VHP-12	Drosselklappe für WAUKESHA® VHP-12-Zylinder-V-Motoren L5108G/GSI, L5790G/GSI, L5774LT, L5794GSI, L7042G/GSI, L7044GSI, passend für linke und rechte Bank	E204072, A204072, E204072A, A204072A, F204072A

ITB-Drosselklappen und Zubehör

P/N	Beschreibung	Menge	Entspricht
75.30.148-6	ITB-Drosselklappen-Umrüstsatz für WAUKESHA® VHP-6-Zylinder-Reihenmotoren F2895G/GSI, F3521G/GSI *Enthält:* – ITB-Drosselklappe P/N 30.43.151-106-VHP-6 – Schrittmotorkabelbaum P/N 31.01.942 – VariStep3-Schrittmotorsteuerung P/N 31.01.960 7	 – 1 Stk. – 1 Stk. – 1 Stk.	30.41.151-106-VHP-6
Alternativ 75.30.149-6	ITB-Drosselklappen-Umrüstsatz für WAUKESHA® VHP-6-Zylinder-Reihenmotoren F2895G/GSI, F3521G/GSI *Enthält:* – ITB-Drosselklappe P/N 30.43.151-106-VHP-6 – Schrittmotorkabelbaum P/N 31.01.942 – VariStep3-Schrittmotorsteuerung P/N 31.01.960 7 Schrittmotorsteuerung eingebaut in Edelstahlgehäuse	 – 1 Stk. – 1 Stk. – 1 Stk.	30.41.151-106-VHP-6
75.30.148-12	ITB-Drosselklappen-Umrüstsatz für WAUKESHA® VHP-12-Zylinder-V-Motoren L5108G/GSI, L5790G/GSI, L5774LT, L5794GSI, L7042G/GSI, L7044GSI *Enthält:* – ITB-Drosselklappe P/N 30.43.151-106-VHP-12, passend für linke und rechte Bank – Schrittmotorkabelbaum P/N 31.01.942 – VariStep3-Schrittmotorsteuerung P/N 31.01.960 7 – Trennverstärker P/N 63.02.017	 – 2 Stk. – 2 Stk. – 2 Stk. – 1 Stk.	30.41.151-106-VHP-12
Alternativ 75.30.149-12	ITB-Drosselklappen-Umrüstsatz für WAUKESHA® VHP-12-Zylinder-V-Motoren L5108G/GSI, L5790G/GSI, L5774LT, L5794GSI, L7042G/GSI, L7044GSI *Enthält:* – ITB-Drosselklappe P/N 30.43.151-106-VHP-12, passend für linke und rechte Bank – Schrittmotorkabelbaum P/N 31.01.942 – VariStep3-Schrittmotorsteuerung P/N 31.01.960 7 – Trennverstärker P/N 63.02.017 Schrittmotorsteuerungen und Trennverstärker vorverdrahtet und eingebaut in Edelstahlgehäuse	 – 2 Stk. – 2 Stk. – 2 Stk. – 1 Stk.	30.41.151-106-VHP-12
Optional 63.50.114	SC100-Drehzahlregler 8 als Ersatz für WOODWARD® 2301D-Drehzahlregelung	– 1 Stk. je Satz	

Gasmotorensteuerungssysteme





ALL-IN-ONE
MOTORTECH GENERATOR & CHP CONTROL SYSTEM

Zur Überwachung, Steuerung, Regulierung und für den Schutz des Systems. Die ALL-IN-ONE ist eine erweiterbare Steuerung für Einfach- und Mehrfach-Aggregate, die im Notstrom- oder Netzparallelbetrieb insbesondere für die Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) und andere komplexe Anwendungen arbeiten.

Der modulare Aufbau (bestehend aus AIO-Steuerung und Anzeigeeinheit) gestattet eine einfache Installation mit der Möglichkeit, entsprechend den individuellen Kundenanforderungen verschiedene Erweiterungsmodule hinzuzufügen.

Integrierte Funktionen wie vollautomatische Synchronisierung oder unterbrechungsfreie Rücksynchronisierung im Netzparallelbetrieb sowie integrierte Lösungen für den Mehraggregate-Betrieb wie Lastverteilung oder automatischer Betriebsstunden-Ausgleich zwischen den einzelnen Aggregaten sind Standardmerkmale der AIO-BHKW-Steuerung. Es können bis zu 32 Aggregate in einer Gruppe kombiniert werden.

Die AIO kann mit gängigen ECU-Modulen (Electronic Control Unit – Motorsteuergerät) verbunden werden, von denen sie die für die Steuerung relevanten Daten per Bus lesen kann. Ein leistungsstarkes Grafikdisplay mit benutzerfreundlicher Steuerung ermöglicht es allen Bedienern, jede benötigte Information zu finden. Das Display der Basisversion ist in der Lage, grafische Zeichen (z. B. Chinesisch) darzustellen.



AIO.Vision12-Display

AIO.GAS-Steuerung

Vorteile

- Unterstützung von Motoren mit ECU (Electronic Control Unit)
- Individuell konfigurierbar, um Kundenanforderungen exakt zu erfüllen
- Vollständig integrierte Lösung für Aggregate einschließlich eingebauter SPS und Signalverteilung über CAN-Bus – wenige externe Komponenten erforderlich
- Diverse Kommunikationsoptionen – einfache Fernüberwachung und Wartung
- Perfektes Preis-Leistungsverhältnis
- Leistungsprotokoll des Aggregates für einfache Fehlersuche
- Gemischregelungsfunktion für Magerverbrennungs-Gasmotoren (erfordert zusätzlichen Hardware-Dongle)

Merkmale

- KWK-Unterstützung (programmierbare PID-Regelschleifen und weitere eingebaute SPS-Funktionen)
- Unterstützung von Motoren mit ECU (J1939, Modbus und andere proprietäre Schnittstellen); Anzeige der Alarmcodes in Textform
- Automatische Synchronisierung und Leistungsregelung (über Drehzahlregler oder ECU)
- Grundlast, Import /Export, Temperatur-Leistungsregelung
- Spitzenlastglättung
- Spannungs- und Leistungsfaktorregelung (AVR)
- Generatormesswerte: U, I, Hz, kW, kVAr, kVA, PF, kWh, kVAhr
- Netzmesswerte: U, I, Hz, kW, kVAr, PF
- Auswählbare Messbereiche für AC-Spannungen und -Ströme – 120/277 V, 0-1/0-5 A
- Eingänge und Ausgänge für unterschiedliche Kundenanforderungen konfigurierbar
- Reglerredundanz
- 2× RS232/RS485-Schnittstelle mit Modbus-Protokoll
- Support; Kommunikationssupport: Analog-/GSM-/ISDN-/CDMA-Modem; SMS; Schnittstelle ECU Modbus; sekundärseitiger RS485-Konverter ist isoliert
- Ereignisbasierte Historie (bis zu 1000 Datensätze) mit vom Kunden auswählbarer Liste der gespeicherten Werte; Echtzeituhr, statistische Werte
- Integrierte SPS-programmierbare Funktionen
- Schnittstelle zum Fernsteuerungsdisplay (3× AIO.Vision-Display)
- USB-2.0-Slave-Schnittstelle
- Abgedichtet gemäß IP65

Vorgegebene und konfigurierbare Schutzfunktionen

- Integrierter 3-Phasen-Generatorschutz (U + f)
- IDMT-Überstrom- und Kurzschlussschutz
- Überlastschutz
- Rückleistungsschutz
- Erdfehlerstromschutz
- Integrierte 3-Phasen-Netzschutzfunktionen (U + f)
- Vektorsprungschutz
- Sämtliche binären/analogen Eingänge frei konfigurierbar für verschiedene Schutzarten
- Phasendrehungs- und Phasenfolgeschutz
- Zusätzlich 160 kundenspezifisch programmierbare Schutzfunktionen für jeden Messwert
- Anwendungssicherheit

Gasmotorensteuerungssysteme

InteliMains
- Import/Export
- Lastverteilung
- Leistungsmanagement
- Netzüberwachung
- Betriebsstundenausgleich

InteliPro *oder*
- Entwickelt, um die Schutzanforderungen der Energieversorgungsunternehmen zu erfüllen
- Kombiniert standardmäßige und optionale Funktionen
- Erweiterte Kommunikation
- Daten-/Ereignisprotokoll

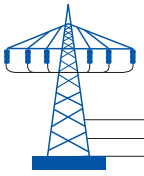
MainsPro
- Schutzfunktionen
- Freie Zuordnung von 5 Relaisausgängen
- 4 binäre Schalter für ferngesteuerte Betriebswechsel der Einheit
- Aufnahme der letzten Überschreitung, um ihre Ursache nachweisen zu können







Generator
- Drei-Phasen-Überwachung
- Über-/Unterfrequenz
- Über-/Unterspannung
- Unterbrechungsfreie Rücksynchronisierung
- Überlastschutz
- Temperatur-Leistungsregelung
- Rückleistungsschutz
- Last-Überspannungsschutz
- Spannungs- und Leistungsfaktorregelung (AVR)



LAST

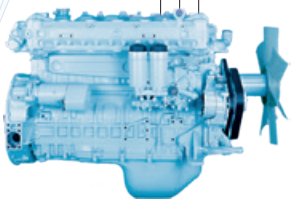
NLS

GLS

Netzleistungsschalter
- Steuerung
- Rücksynchronisierung
- Netzüberwachung

Lastüberwachung
- Grundlast
- Import/Export
- Spitzenlastglättung

Generatorschutzschalter
- Steuerung der Synchronisation







Modem
- Fernsteuerung
- InternetBridge

GSM
- Aktiv-/Passivanrufe
- SMS-Service

PC-Überwachungstool
- Visualisierung
- Programmierung

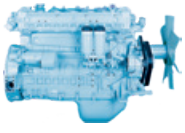
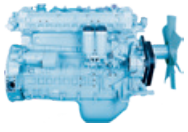
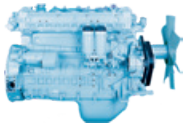
CAN2

bis zu 32 Aggregate







Motormanagement (ECU-Funktionalität)
- Drehzahlmessung/-steuerung
- Motorüberwachung und -schutz
- Überwachung der Abgastemperatur
- Gemischregelung
- Start- und Stoppabläufe

CAN1

IS-AIN8-/IO8/8-/I-AOUT8-Module usw.
- Digitale Eingänge (max. 80)
- Digitale Ausgänge (max. 48)
- Analoge Eingänge (max. 84)
- Analoge Ausgänge (max. 33)
- Verschiedene Sensorarten verwendbar (programmierbar)
- Status-LEDs für Ein- und Ausgänge



Ethernet

RS232/RS485
- Modbus
- Direkter PC-Anschluss
- Modemanschluss
- SMS-Management
- Aktivanrufe
- Internet



bis zu 32 Geräte

Gasmotorensteuerungssysteme

Steuerungen

	P/N	Ersetzt	Beschreibung
	63.50.104	63.50.102	ALL-IN-ONE.NTC-Steuerung – universelle Aggregatesteuerung (inkl. AFR-Steuerung und AirGate®-Technologie)
	63.50.104-HSS	63.50.102-HSS	ALL-IN-ONE.NTC-Steuerung – universelle Aggregatesteuerung P/N 63.50.104 inkl. Aufsteckmodul I-HSS-BIN6/10
NEU	63.50.096		ALL-IN-ONE.GAS-Steuerung – universelle Aggregatesteuerung (inkl. AFR-Steuerung und AirGate®-Technologie)
	63.50.082		Mini-ALL-IN-ONE-Steuerung – universelle Steuerung für kleine Aggregate (inkl. AFR-Steuerung) – für Anwendungen mit bis zu 75 kWel

[1] benötigt Hardware-Dongle P/N 63.50.061 oder 63.50.062 zur Aktivierung
[2] benötigt Hardware-Dongle P/N 63.50.085 zur Aktivierung **(nur für Anwendungen mit bis zu 75 kWel)**

Displayeinheiten für ALL-IN-ONE.NTC/GAS-Steuerungen

	P/N	Ersetzt	Beschreibung
	63.50.105		ALL-IN-ONE.Vision5-Display – 5,7-Zoll-Farbdisplay für ALL-IN-ONE.NTC- und ALL-IN-ONE.GAS-Steuerungen
NEU	63.50.101		ALL-IN-ONE.Vision8-Display – 8,0-Zoll-Farbdisplay für ALL-IN-ONE.NTC- und ALL-IN-ONE.GAS-Steuerungen
NEU	63.50.097		ALL-IN-ONE.Vision12-Display – 12,0-Zoll-Farbtouchdisplay für ALL-IN-ONE.NTC- und ALL-IN-ONE.GAS-Steuerungen
	63.50.129	63.50.115, 63.50.120	ALL-IN-ONE.Vision18-Display – 18,5-Zoll-Farbtouchdisplay für ALL-IN-ONE.NTC- und ALL-IN-ONE.GAS-Steuerungen

Dongles



P/N	Ersetzt	Beschreibung
63.50.061		Hardware-Dongle für ALL-IN-ONE.NTC/GAS-Steuerungen – AFR-PCM ■ Ermöglicht Inselbetrieb eines Aggregats oder Netzparallelbetrieb eines Aggregats ■ Luft-Kraftstoff-Gemischregelung für Magermixmotoren
63.50.062		Hardware-Dongle für ALL-IN-ONE.NTC/GAS-Steuerungen – AFR-PCLSM+PMS ■ Ermöglicht parallelen Inselbetrieb einer Gruppe oder Netzparallelbetrieb einer Gruppe ■ Leistungsmanagement über CAN-Bus ■ Digitale Lastverteilung ■ Digitale Blindleistungsverteilung ■ Optimierung der Anzahl der laufenden Motoren: Leistungsmanagement basierend auf kW, kVA, prozentualer Last oder Betriebsstunden ■ Luft-Kraftstoff-Gemischregelung für Magermixmotoren
63.50.085		Hardware-Dongle für Mini-ALL-IN-ONE – miniAFR-PCM ■ Ermöglicht Inselbetrieb eines Aggregats oder Netzparallelbetrieb eines Aggregats ■ Luft-Kraftstoff-Gemischregelung für Magermixmotoren ■ **Nur für Anwendungen mit bis zu 75 kWel**

AIO-Steuerungen

AIO.NTC-Steuerung
P/N 63.50.104



AIO.GAS-Steuerung
P/N 63.50.096



Mini-AIO-Steuerung
P/N 63.50.082



Verfügbare Displayeinheiten für AIO.NTC- und AIO.GAS-Steuerungen



AIO.Vision18
P/N 63.50.129



AIO.Vision12
P/N 63.50.097



AIO.Vision8
P/N 63.50.101



AIO.Vision5
P/N 63.50.105

Gasmotorensteuerungssysteme

Weitere Steuerungen

P/N	Ersetzt	Beschreibung
63.50.064		Netzüberwachungssteuerung – IM-NT
63.50.064-BTB		Netzüberwachungssteuerung Buskuppelschalter – IM-NT BTB
63.50.064-MCB		Netzüberwachungssteuerung Netzleistungsschalter – IM-NT MCB

Zubehör

P/N	Ersetzt	Beschreibung
63.50.092		Analogeingang-Erweiterungsmodul – I-AIN8
63.50.002		Analogeingang-Erweiterungsmodul – IS-AIN8
63.50.093	63.50.108	Analogeingang-Erweiterungsmodul (nur für Thermoelemente) – I-AIN8TC
63.50.118	63.50.005	Ein-/Ausgangs-Erweiterungsmodul – IO8/8
63.50.007		Analoges/binäres Ein-/Ausgangsmodul – IGS-PTM
63.50.007-HSS		Analoges/binäres Ein-/Ausgangsmodul P/N 63.50.007 inkl. Aufsteckmodul I-HSS-BIN8
63.50.011		AVR-Schnittstellenmodul – IG-AVRi
63.50.010-100		Spannungsversorgungstransformator für IG-AVRi-Modul, 100-120 VAC, 50-60 Hz
63.50.010-230		Spannungsversorgung für IG-AVRi-Modul, 230-480 VAC, 50-60 Hz
63.50.054		Analogausgangsmodul – I-AOUT8
63.50.075	63.50.006	Modemerweiterungseinheit – I-LB+
63.50.112	63.50.022	Internet-Kommunikationsmodul – IB-NT
63.50.088		CAN-Repeatermodul – I-CR

Muster-Schaltschrank

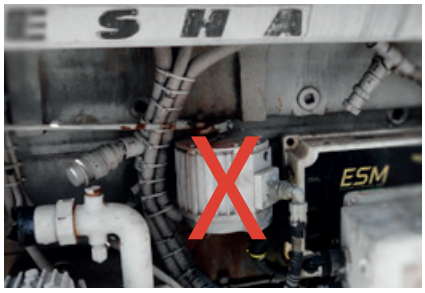


Gasmotorensteuerungssysteme



MOT-Actuator
MOTORTECH ELECTRIC ESM EXT ACTUATOR

MOTORTECH Stellglied-Austauschsatz für **WAUKESHA®** VHP Series Four® mit ESM und Extender®-Motorserie



Merkmale

- Einfacher Austausch
- Ersetzt HEINZMANN®-Stellglied
- Funktioniert mit WAUKESHA® VHP L5774LT, L5794GSI/LT und L7044GSI



Austauschsatz für WAUKESHA® VHP Series Four® mit ESM und Extender-Motorserie®

P/N	Ersetzt	Beschreibung	Entspricht
63.04.176	63.04.175	Stellglied-Austauschsatz	214046



- Plug&Play-Anschluss
- Erfordert **keine**
  - Einstellung der ESM-Software
  - Modifizierung des Kabelbaums



- Inklusive Montageklemme
- Gestattet schnelle, einfache Installation



- Inklusive Hebel
- Einfacher Anschluss an vorhandene Verbindungen

INSTALLATIONSHINWEIS: Bei der Anwendung auf 6-Zylinder-WAUKESHA®-VHP-Motoren müssen die IMPCO®-Drosselklappen durch Drehen um 180 Grad neu eingestellt werden.

NOTIZEN

Sensorsysteme

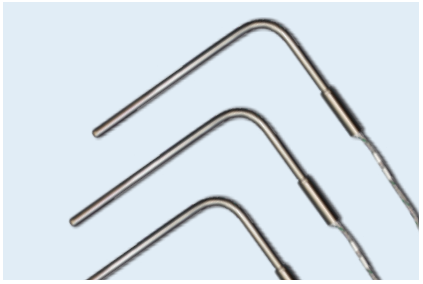


Thermoelementschienen für **WAUKESHA®** 12-Zylinder-VHP-Motoren

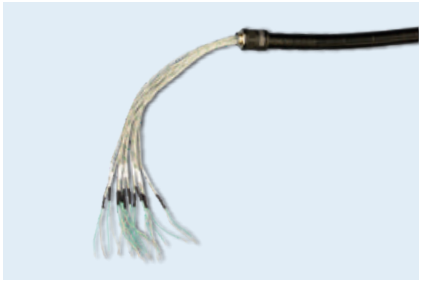
MOTORTECH bietet eine Reihe von verschiedenen Thermoelementschienen-Aufrüstsätzen an. Die Schienen werden im „V“ oder an der Seite des Motors installiert. Diese Schienensätze ersetzen jedes vorherige System, sofern installiert.

Merkmale

- Direkter Austausch der Kabelkanaleinheit für WAUKESHA®-Thermoelemente
- In verschiedenen Versionen erhältlich
- Vorgefertigtes System garantiert einfachen Austausch und Installation
- Wartungsfreundliche Kabelschiene aus Edelstahl ohne Schaum im Inneren
- 14 Thermoelemente, Typ K (NiCrNi), 90°
- Kabelbaum mit flexiblem Kabelschutzrohr und Verteilerkasten oder einem langen Stecker, passend für den ESM
- Montageklemmen für die Schiene in jedem Bausatz enthalten
- 3 Versionen erhältlich



Thermoelemente, Typ K, NiCrNi, 90°



Kabelbaum mit flexiblem Kabelschutzrohr und Verschraubung

Thermoelement-Verkabelungsschienensatz mit 8-Fuß-Kabelbaum zum Verteilerkasten

Enthält:

- 14 Thermoelemente, Typ K (NiCrNi), 90°, entspricht WAUKESHA® P/N 211288S
- 8,5-Fuß-Kabelbaum mit flexiblem Kabelschutzrohr und Verschraubung
- Montageklemme für die Schiene (2 Sets)
- Verteilerkasten P/N 06.05.076 mit 44 Steckern

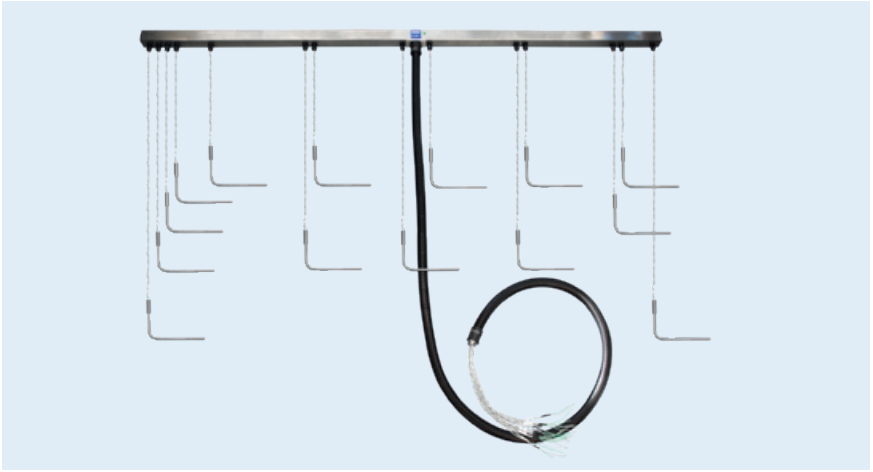


P/N	Beschreibung	Entspricht
D211359G-MOT	Thermoelement-Verkabelungsschienensatz	D211359G

Thermoelement-Verkabelungsschienensatz mit 50-Fuß-Kabelbaum zur direkten Verkabelung

Enthält:

- 14 Thermoelemente, Typ K (NiCrNi), 90°, entspricht WAUKESHA® P/N 211288S, aber 50-Fuß-Kabellänge
- 50-Fuß-Kabelbaum mit flexiblem Kabelschutzrohr und Verschraubung
- Montageklemme für die Schiene (2 Sets)



P/N	Beschreibung	Entspricht
77.75.068-50	Thermoelement-Verkabelungsschienensatz	

Thermoelement-Verkabelungsschienensatz mit 8-Fuß-Kabelbaum und Stecker zum ESM-Verkabelungssystem

Enthält:

- 14 Thermoelemente, Typ K (NiCrNi), 90°, entspricht WAUKESHA® P/N 211288S
- 8-Fuß-Kabelbaum mit flexiblem Kabelschutzrohr und 33-poligem Stecker, Buchse
- Montageklemme für die Schiene (2 Sets)



P/N	Beschreibung	Entspricht
77.75.066	Thermoelement-Verkabelungsschienensatz	214036D

Optionale Teile



P/N	Beschreibung	Erforderliche Menge	Entspricht
64.40.038	Verschraubung, 1/4 Zoll, Außengewinde 1/4-Zoll-NPT	14 Stk. je Schienensatz	194929

Ersatzteile



P/N	Beschreibung	Länge der Zündleitung	Zur Verwendung mit	Entspricht
56.01.094-23	Thermoelement, Typ K (NiCrNi), 90°	23 Fuß	D211359G-MOT, 77.75.066	211288S
56.01.094-59	Thermoelement, Typ K (NiCrNi), 90°	59 Fuß	77.75.068-50	

Sensorsysteme

Thermoelemente

Thermoelemente für Gasmotorenserien CATERPILLAR® G3500/B/C/E- und G3600

P/N	Abb.	Beschreibung	Anschluss	Länge	Entspricht
56.01.092-28	1	Thermoelement, Typ K (NiCrNi), 90°	2-polig, Stift, 180°	28,00 Zoll	383-2989, 241-9591, 175-5341, 6I-0407 [1]
56.01.098-34	1	Thermoelement, Typ K (NiCrNi), 90°	3-polig, Stift, 180°	34,00 Zoll	152-0807

[1] Wird das MOTORTECH-Thermoelement verwendet, um das Thermoelement 175-5341 oder 6I-0407 zu ersetzen, muss der Motorkabelbaum durch Austausch des Kugelsteckers gegen den Satz P/N 75.30.046 modifiziert werden. Bitte separat mit jedem Thermoelement bestellen.

Anschluss-Satz für Thermoelemente

P/N	Beschreibung	Entspricht
75.30.046	Anschluss-Satz inkl. Gehäuse, Kontakte und Keilschloss	

Thermoelement für CUMMINS® QSK60G und QSV81/91G
Zur Verwendung mit AlphaRail-Verkabelungsschienen-System für Temperaturüberwachung

P/N [1]	Beschreibung	Stecker Verkabelungsschiene	Länge	Entspricht
56.01.091-25	Thermoelement, Typ K (NiCrNi), 90°	MIL, 3-polig, Stift, 180°, Bajonett	25,00 Zoll	

[1] andere Längen auf Anfrage

Thermoelement und Verbindungskabel für MAN® E08-, E26-, E28- und E32-Gasmotorenserie

P/N	Abb.	Beschreibung	Anschluss	Länge	Entspricht
51.27421-0158-MOT	2	Thermoelement, Typ K (NiCrNi), 90°	4-polig, Buchse, 180°	14,00 Zoll	51.27421-0158
06.30.112		Verbindungskabel für Thermoelement	4-polig, Stift, 180°	210,00 Zoll	51.25411-6028

Thermoelemente für MWM®/DEUTZ®-Gasmotoren

P/N	Abb.	Beschreibung	Motorenserie
1229 6754	3	Thermoelement, Typ K (NiCrNi)	TBG 616
1229 9487	3	Thermoelement, Typ K (NiCrNi)	TBG 616, TCG 2016
1229 3602	3	Thermoelement, Typ K (NiCrNi)	TBG 616, TBG 620
1232 3810	3	Thermoelement, Typ K (NiCrNi)	TBG 616, TBG 620, TCG 2016, TCG 2020
1232 2279	3	Thermoelement, Typ K (NiCrNi)	TCG 2016



1



2



3

Thermoelemente für WAUKESHA® AT25- und AT27-Gasmotorenserien

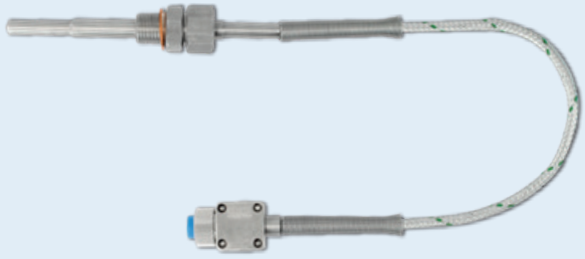
P/N	Abb.	Beschreibung	Stecker Verkabelungsschiene	Länge	Entspricht
56.01.005-42	4	Thermoelement, Typ K (NiCrNi), 180°	3-polig, Buchse, 180°	42,00 Zoll	295962
56.01.005-53	4	Thermoelement, Typ K (NiCrNi), 180°	3-polig, Buchse, 180°	53,00 Zoll	295962A
56.01.005-70	4	Thermoelement, Typ K (NiCrNi), 180°	3-polig, Buchse, 180°	70,00 Zoll	295962B
56.01.005-81	4	Thermoelement, Typ K (NiCrNi), 180°	3-polig, Buchse, 180°	81,00 Zoll	295962C

AlphaRail
MOTORTECH WIRING RAIL SYSTEM

Thermoelemente zur Verwendung mit AlphaRail-Verkabelungsschienen-System für Temperaturüberwachung

P/N	Abb.	Beschreibung	Stecker Verkabelungsschiene	Länge	Entspricht
56.01.090-10	5	Thermoelement, Typ K (NiCrNi), 90°	MIL, 3-polig, Stift, 180°, Bajonett	10,00 Zoll	
56.01.090-20	5	Thermoelement, Typ K (NiCrNi), 90°	MIL, 3-polig, Stift, 180°, Bajonett	20,00 Zoll	
56.01.090-25	5	Thermoelement, Typ K (NiCrNi), 90°	MIL, 3-polig, Stift, 180°, Bajonett	25,00 Zoll	
56.01.090-30	5	Thermoelement, Typ K (NiCrNi), 90°	MIL, 3-polig, Stift, 180°, Bajonett	30,00 Zoll	
56.01.090-40	5	Thermoelement, Typ K (NiCrNi), 90°	MIL, 3-polig, Stift, 180°, Bajonett	40,00 Zoll	
56.01.090-60	5	Thermoelement, Typ K (NiCrNi), 90°	MIL, 3-polig, Stift, 180°, Bajonett	60,00 Zoll	
56.01.090-K [1)]	5	Thermoelement, Typ K (NiCrNi), 90°	MIL, 3-polig, Stift, 180°, Bajonett	177,00 Zoll	
56.01.180-10	6	Thermoelement, Typ K (NiCrNi), 180°	MIL, 3-polig, Stift, 180°, Bajonett	10,00 Zoll	
56.01.180-20	6	Thermoelement, Typ K (NiCrNi), 180°	MIL, 3-polig, Stift, 180°, Bajonett	20,00 Zoll	
56.01.180-25	6	Thermoelement, Typ K (NiCrNi), 180°	MIL, 3-polig, Stift, 180°, Bajonett	25,00 Zoll	
56.01.180-30	6	Thermoelement, Typ K (NiCrNi), 180°	MIL, 3-polig, Stift, 180°, Bajonett	30,00 Zoll	
56.01.180-40	6	Thermoelement, Typ K (NiCrNi), 180°	MIL, 3-polig, Stift, 180°, Bajonett	40,00 Zoll	
56.01.180-60	6	Thermoelement, Typ K (NiCrNi), 180°	MIL, 3-polig, Stift, 180°, Bajonett	60,00 Zoll	
56.01.180-K [1)]	6	Thermoelement, Typ K (NiCrNi), 180°	MIL, 3-polig, Stift, 180°, Bajonett	177,00 Zoll	

[1)] wird mit losem Stecker und 177 Zoll Leitungslänge geliefert



4



5



6

Sensorsysteme


3

Sensoren

Seit vielen Jahren bietet MOTORTECH Lambdasonden an, die als Ersatz für die Originalbauteile der Motorenhersteller genutzt werden können. Geschirmte und ungeschirmte Varianten können ausgewählt werden.

Lambdasonden für Gasmotorenserien CATERPILLAR® G3400 und G3500

P/N	Abb.	Beschreibung	Anschluss	Länge	Entspricht
19.60.027	1	Lambdasonde, ungeschirmt	MIL, 6-polig, Stift, 180°	10,00 Zoll	196-5391, 3E-7639
19.60.029	2	Lambdasonde, geschirmt	MIL, 6-polig, Stift, 180°	51,00 Zoll	141-2494

Lambdasonde für WAUKESHA® VHP G/GSI/LT-Gasmotorenserien

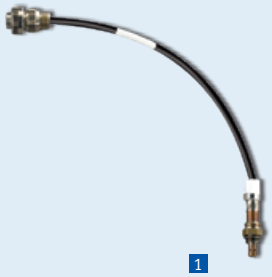
P/N	Abb.	Beschreibung	Anschluss	Länge	Entspricht
A740106E-MOT	3	Lambdasonde	2-polig, Stift, 180°	17,00 Zoll	A740106E, A740106D, A740106C

Lambdasonden-Kabelbaum für WAUKESHA®-Gasmotoren

P/N	Abb.	Beschreibung	Anschluss	Länge	Entspricht
06.30.110		Lambdasonden-Kabelbaum	9-polig, Stift, 180°	90,00 Zoll	A740735

UEGO-Lambdasonde

P/N	Abb.	Beschreibung	Anschluss	Länge	Entspricht
19.60.007	4	UEGO-Lambdasonde	8-polig, Stift, 180°	15,75 Zoll	DL08311001
19.71.013		UEGO-Lambdasondenleitung	8-polig, Buchse, 180°	79,00 Zoll	DL08311003


1


2


4

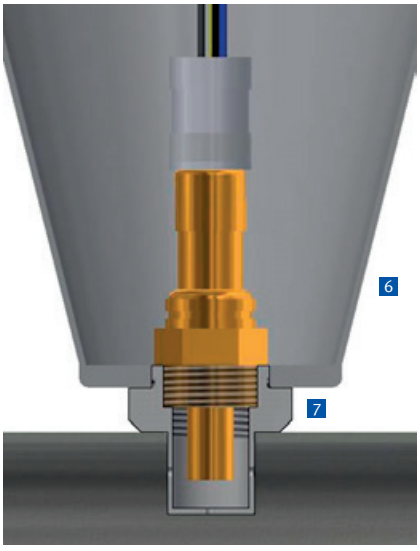
Umrechnung: 1 Zoll = 25,4 mm, 1 Fuß = 0,3 m

Lambdasonde – beheizt

P/N	Abb.	Beschreibung	Anschluss	Länge	Entspricht
19.60.015	5	Lambdasonde, beheizt	4-polig, Stift, 180°	0,35 m (1,15 Fuß)	
19.71.015-2		Lambdasondenleitung	4-polig, Buchse, 180°	2,00 m (6,50 Fuß)	
19.71.015-3		Lambdasondenleitung	4-polig, Buchse, 180°	3,00 m (9,80 Fuß)	
19.71.015-15		Lambdasondenleitung	4-polig, Buchse, 180°	15,00 m (49,00 Fuß)	
19.71.015-30		Lambdasondenleitung	4-polig, Buchse, 180°	30,00 m (98,00 Fuß)	

Lambdasonde – nicht beheizt

P/N	Abb.	Beschreibung	Anschluss	Länge	Entspricht
19.60.004	5	Lambdasonde, nicht beheizt	2-polig, Stift, 180°	0,35 m (1,15 Fuß)	
19.71.004-32		Lambdasondenleitung	2-polig, Buchse, 180°	9,75 m (32,00 Fuß)	
19.71.004-50		Lambdasondenleitung	2-polig, Buchse, 180°	15,00 m (50,00 Fuß)	
19.71.004-100		Lambdasondenleitung	2-polig, Buchse, 180°	30,00 m (100,00 Fuß)	



Um die Lebensdauer dieser kritischen Sensoren zu erhöhen, steht außerdem eine Edelstahlnabe zur Verfügung, die in das Abgasrohr eingeschweißt wird.

Ein Hitzeschild kann auf den Adapter geschraubt werden. Auf diese Weise reicht der Sensor direkt in den Abgasstrom mit all seinen Ablagerungen hinein und der Hitzeschild schützt den Sensor vor Übergangstemperaturen aus dem heißen Abgasrohr.

Zubehör für Lambdasonden

P/N	Abb.	Beschreibung	Entspricht
19.60.022	6	Hitzeschutz	
19.60.023	7	Schweißadapter	


5


6


7

Umrechnung: 1 Zoll = 25,4 mm, 1 Fuß = 0,3 m

Sensorsysteme

MAT – Saugrohrtemperatursensoren

P/N	Abb.	Ersetzt	Beschreibung	Gewinde	Einschraublänge	Entspricht
56.01.004	7	56.01.021	MAT-Sensor	G1/2	50 mm (2,00 Zoll)	
56.01.011	7		MAT-Sensor	G1/2	75 mm (3,00 Zoll)	
56.01.017	7		MAT-Sensor	G1/2	100 mm (4,00 Zoll)	

Temperatursensor für MAN® E08- und E28-Gasmotorenserie

P/N	Abb.	Beschreibung	Gewinde	Einschraublänge	Entspricht
56.01.025	8	Temperatursensor mit Schalter	M14x1,5	40 mm (1,60 Zoll)	51.27420-0008

MAP – Saugrohrdrucksensor (Kfz-Design)

P/N	Abb.	Beschreibung	Anschluss	Länge	Entspricht
19.60.002	9	MAP-Sensor	3-polig, Buchse		6910-314
19.71.002		MAP-Sensorleitung	3-polig, Stift, 180°	8,00 m (26,00 Fuß)	DL08220604

MAP – Saugrohrdrucksensor (Industrie-Design)

P/N	Abb.	Ersetzt	Beschreibung	Gewinde	Druckbereich	Entspricht
56.01.001	10		MAP-Sensor	G1/4	0 bis 10,0 bar	
56.01.002	10		MAP-Sensor	G1/4	0 bis 6,0 bar	
56.01.010	10		MAP-Sensor	G1/4	0 bis 16,0 bar	
56.02.017	10	56.02.016	MAP-Sensor	G1/4	0 bis 3,0 bar	



7



8



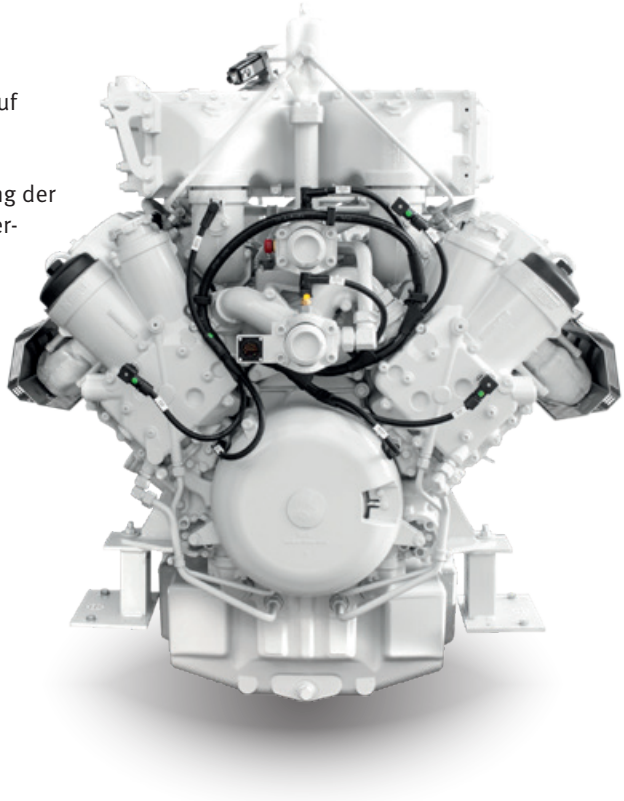
9



10

Sensorkabelbäume für MAN®-Gasmotoren

MOTORTECH-Sensorkabelbäume sind individuell für den Einsatz auf MAN®-Gasmotoren konzipiert. Die Kabelbäume sind komplett vorverdrahtet und mit allen erforderlichen Sensoren zur Messung der relevanten Betriebsdaten des Motors ausgestattet. Zur Übertragung der Messwerte an die übergeordnete Steuerung wird ein passender Verbindungskabelbaum in den Hauptstecker des Sensorkabelbaums gesteckt.



Merkmale

- Vorverdrahteter Kabelbaum mit motorspezifischem Layout
- Sensoren zur Messung folgender Werte: [1)]
  - Öldruck und -temperatur
  - Kühlmitteldruck und -temperatur
  - Saugrohrdruck und -temperatur
  - Motordrehzahl
- Inklusive aller Halterungen und Adapter zur Montage des Kabelbaums und der Sensoren
- Verbindungskabelbaum zur übergeordneten Steuerung

[1)] Anzahl und Art der Sensoren können je nach Motortyp variieren.

Sensorkabelbäume für **MAN®** E0834-Gasmotorenserie

P/N	Ersetzt	Beschreibung	Motortyp	Entspricht
06.30.024		Kabelbaum mit allen Sensoren	E0834 E302/312	
06.30.022		Verbindungskabelbaum zur übergeordneten Steuerung	E0834 E302/312	
06.30.101		Kabelbaum mit allen Sensoren	E0834 LE302	
06.30.102		Verbindungskabelbaum zur übergeordneten Steuerung	E0834 LE302	

Sensorkabelbäume für **MAN®** E0836-Gasmotorenserie

P/N	Ersetzt	Beschreibung	Motortyp	Entspricht
06.30.023		Kabelbaum mit allen Sensoren	E0836 E302/312	
06.30.022		Verbindungskabelbaum zur übergeordneten Steuerung	E0836 E302/312	
06.30.026		Kabelbaum mit allen Sensoren	E0836 LE202	
06.30.027		Verbindungskabelbaum zur übergeordneten Steuerung	E0836 LE202	

Sensorkabelbäume für **MAN®** E2676-Gasmotorenserie NEU

P/N	Ersetzt	Beschreibung	Motortyp	Entspricht
06.30.164		Kabelbaum mit allen Sensoren	E2676 LE202/212	
06.30.165-15000		Verbindungskabelbaum zur übergeordneten Steuerung	E2676 LE202/212	

Sensorkabelbäume für **MAN®** E2876-Gasmotorenserie

P/N	Ersetzt	Beschreibung	Motortyp	Entspricht
06.30.042		Kabelbaum mit allen Sensoren	E2876 E312	
06.30.043		Verbindungskabelbaum zur übergeordneten Steuerung	E2876 E312	
06.30.093		Kabelbaum mit allen Sensoren	E2876 TE302	
06.30.060		Verbindungskabelbaum zur übergeordneten Steuerung	E2876 TE302	
06.30.025		Kabelbaum mit allen Sensoren	E2876 LE202/302	
06.30.028		Verbindungskabelbaum zur übergeordneten Steuerung	E2876 LE202/302	

Sensorsysteme

Sensorkabelbäume für **MAN®** E2848-Gasmotorenserie

P/N	Ersetzt	Beschreibung	Motortyp	Entspricht
06.30.053		Kabelbaum mit allen Sensoren	E2848 LE322	
06.30.054		Verbindungskabelbaum zur übergeordneten Steuerung	E2848 LE322	

Sensorkabelbäume für **MAN®** E2842-Gasmotorenserie

P/N	Ersetzt	Beschreibung	Motortyp	Entspricht
06.30.055		Kabelbaum mit allen Sensoren	E2842 E312	
06.30.056		Verbindungskabelbaum zur übergeordneten Steuerung	E2842 E312	
06.30.040		Kabelbaum mit allen Sensoren	E2842 LE312	
06.30.039		Adapterkabelbaum	E2842 LE312	
06.30.041		Adapterkabelbaum	E2842 LE312	
06.30.044		Verbindungskabelbaum zur übergeordneten Steuerung	E2842 LE312	
06.30.053		Kabelbaum mit allen Sensoren	E2842 LE322	
06.30.054		Verbindungskabelbaum zur übergeordneten Steuerung	E2842 LE322	

Sensorkabelbäume für **MAN®** E3268-Gasmotorenserie NEU

P/N	Ersetzt	Beschreibung	Motortyp	Entspricht
06.30.162		Kabelbaum mit allen Sensoren	E3268 LE212/222	
06.30.163-15000		Verbindungskabelbaum zur übergeordneten Steuerung	E3268 LE212/222	

Sensorkabelbäume für **MAN®** E3262-Gasmotorenserie NEU

P/N	Ersetzt	Beschreibung	Motortyp	Entspricht
06.30.166		Kabelbaum mit allen Sensoren	E3262 E302	
06.30.162		Kabelbaum mit allen Sensoren	E3262 LE202/212	
06.30.163-15000		Verbindungskabelbaum zur übergeordneten Steuerung	E3262 E302/LE202/212	

CAN-Verbindungskabelbäume für Datenlogger zur übergeordneten Steuerung auf **MAN®** E26- und E32-Gasmotorenserie

P/N	Ersetzt	Beschreibung	Anschluss	Länge	Entspricht
06.05.089-65		CAN-Verbindungskabelbaum	4-polig, Buchse	20,00 m (65,00 Fuß)	
06.05.092-65		CAN-Verbindungskabelbaum	6-polig, Buchse	20,00 m (65,00Fuß)	

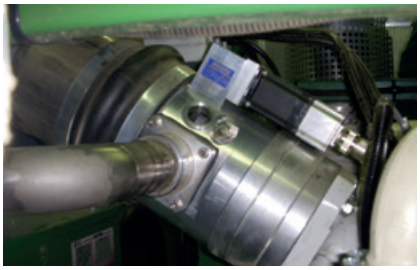
Kabelbäume für **WOODWARD®** L-Serien-Steuerung

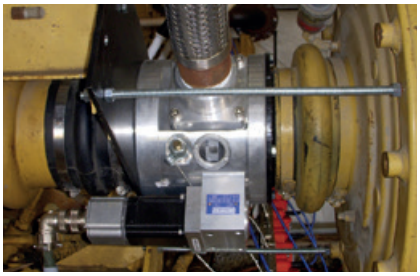
P/N	Ersetzt	Beschreibung	Anschluss	Länge	Entspricht
13.20.002		Programmierkabelbaum für L-Serien ITB, LC50	12-polig, Buchse	4,60 m (180,00 Zoll)	02-0004-174
13.20.003-295		Kabelbaum für L-Serie	12-polig, Buchse	7,50 m (295,00 Zoll)	
13.20.003-590		Kabelbaum für L-Serie	12-polig, Buchse	15,00 m (590,00 Zoll)	
13.20.004		Programmierkabelbaum für L-Serie	12-polig, Buchse	0,18 m (6,90 Zoll)	8923-1061

Kabelbäume für **WOODWARD®** ProAct-Serie

P/N	Ersetzt	Beschreibung	Anschluss	Länge	Entspricht
06.02.026-5		Kabelbaum für ProAct-IV-Regler	MIL, 24-polig, Buchse, 90°	1,50 m (5,00 Fuß)	
06.02.026-15		Kabelbaum für ProAct-IV-Regler	MIL, 24-polig, Buchse, 90°	4,50 m (15,00 Fuß)	
06.02.026-25		Kabelbaum für ProAct-IV-Regler	MIL, 24-polig, Buchse, 90°	7,50 m (25,00 Fuß)	
06.02.026-50		Kabelbaum für ProAct-IV-Regler	MIL, 24-polig, Buchse, 90°	15,00 m (50,00 Fuß)	
06.30.100		Kabelbaum für integrierte Drehzahlregelung ProAct ISC	MIL, 24-polig, Buchse, 180°	15,00 m (50,00 Fuß)	

Gemischregelungssysteme





VariFuel2
MOTORTECH AIR/GAS MIXER

Der VariFuel2 ist ein variabler Hightech-Venturi-Gasmischer, der sich stetig an Kraftstoffänderungen anpasst und den Motor mit maximiertem Wirkungsgrad arbeiten lässt. Die Serien 100, 140, 200, 250, 300 und 350 eignen sich für Motoren mit einem Luftbedarf bis zu 12.000 m^3/h. Angeschlossen an eine Gemischregelung – mager oder stöchiometrisch – regeln sie das Gemisch exakt. Besonders geeignet für Anwendungen, bei denen der Heizwert des Gases ständig variiert.

Der VariFuel2-Gas-/Luftmischer wird von einem hochpräzisen Schrittmotor angetrieben, der durch die VariStep3-Schrittmotorsteuerung äußerst präzise angesteuert wird. Unterschiedliche Strömungskörper und variable Ein- und Auslasskonfigurationen ermöglichen eine flexible Anpassung des Gasmischers an die jeweilige Anforderung.



NEU

VariFuel2+
MOTORTECH AIR/GAS MIXER

VariFuel2+-Gas-/Luftmischer sind speziell für den Einsatz mit erdgasbetriebenen Gasmotoren konzipiert und basieren auf dem allgemeinen Funktionsprinzip der VariFuel2-Baureihe.
Die für die Anwendung speziell angepasste Geometrie des eingebauten Brennstoffrings sorgt für ein verbessertes Motorstartverhalten und eine verbesserte Regelung des Gas-Luft-Gemisches im Erdgasbetrieb.

VariFuel2 und VariFuel2+-Gas-/Luftmischer sind für eine Vielzahl von Gasarten einsetzbar:

- Erdgas
- Biogas
- Deponiegas
- Klärgas
- Holzgas
- Erdölgas
- Minengas



Serie 100-60



Serie 140-80



Serie 200-120



Serie 250-150



Serie 350-225

Funktionsprinzip

Grundsätzlicher Aufbau

Die Hauptaufgabe eines Gasmischers ist, den Brennstoff (Gas) und die Luft so zu mischen, dass im Gasmotor eine optimale Verbrennung stattfindet. Dabei sind ein hoher Wirkungsgrad und geringe Emissionen, entsprechend den geltenden Vorschriften, die entscheidenden Optimierungsparameter.

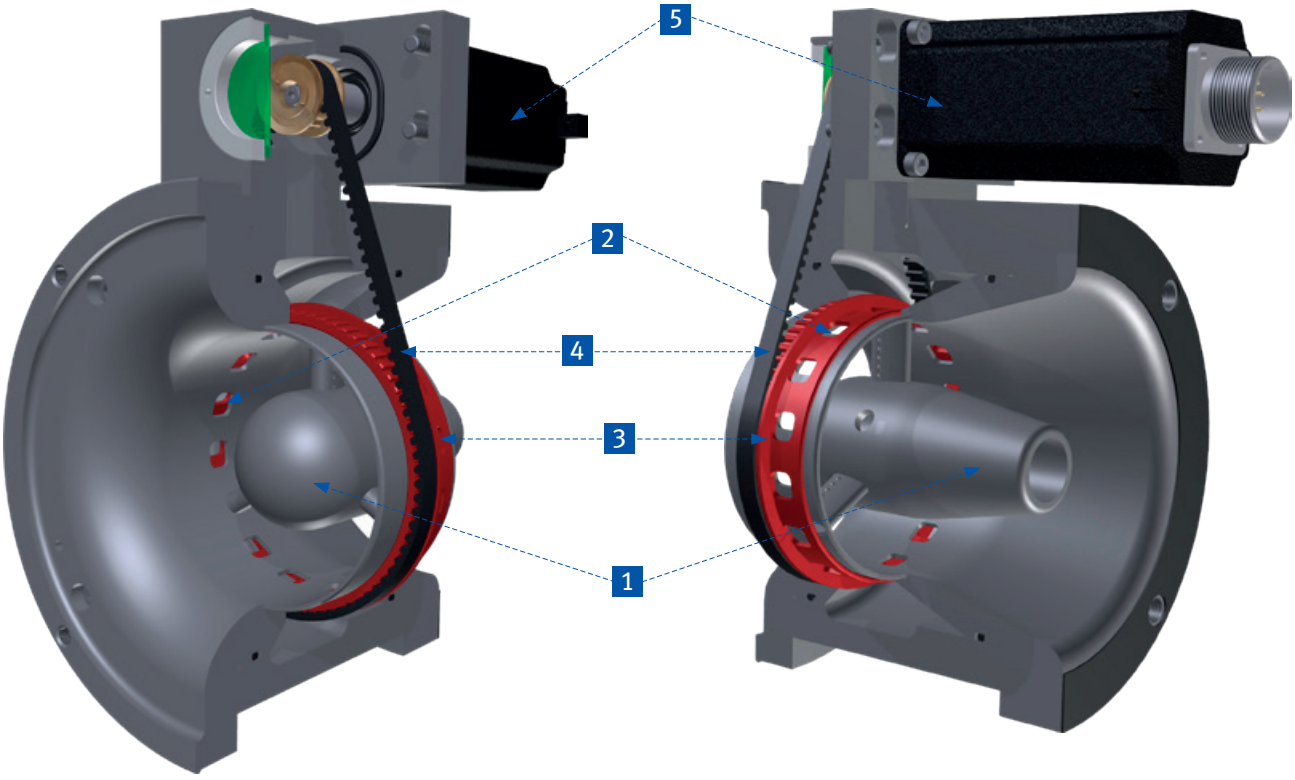
Im VariFuel2 werden Gas und Luft nach dem Venturi-Prinzip gemischt. Durch den Saugunterdruck des Motors wird die Luft durch den Lufteinlass in die Venturi-Düse gesaugt. An der engsten Stelle entsteht aufgrund des Venturi-Prinzips ein Unterdruck, der das Gas durch den Gaseinlass ansaugt. Auf diese Weise werden Gas und Luft gemischt und am Gemischauslass ausgegeben.

Durch diverse Baugrößen und Strömungskörper 1 in der Venturi-Düse können unterschiedliche Volumenströme erzielt werden.

Gemischregelung

Der Brennstoff (Gas) wird über die verstellbaren Öffnungen 2 in einem Brennstoffring 3 in die Düse geführt. Die Öffnungen des Brennstoffrings werden über einen Antriebsriemen 4 mit einem Schrittmotor 5 verstellt. Der Schrittmotor kann durch eine Schrittmotorsteuerung (VariStep3) angesteuert werden, welche die Signale einer übergeordneten Steuerung verarbeiten kann.

Die VariFuel2-Gas-/Luftmischer verfügen außerdem über einen Messanschluss für ein Luftdruckmessgerät sowie über einen Anschluss für die Impulsleitung eines Nulldruckreglers.



Gemischregelungssysteme

Scannen Sie den QR-Code®, um die Spezifikationstabelle herunterzuladen und einen geeigneten Gas-/Luftmischer für Ihre Anwendung zu spezifizieren.

Merkmale

VariFuel2/2+-Serie	100-60	140-80	200-120	250-150	300-190	350-225
Luftbedarf	100 bis 650 m³/h	200 bis 1.300 m³/h	500 bis 3.200 m³/h	1.800 bis 5.200 m³/h	3.400 bis 8.500 m³/h	6.000 bis 12.000 m³/h
Erhältliche Strömungskörpergrößen	23,0 bis 55,0 mm in 2,5 mm Schritten	23,0 bis 72,5 mm in 2,5 mm Schritten	23,0 bis 107,5 mm in 2,5 mm Schritten	23,0 bis 110,0 mm in 2,5 mm Schritten	35,0 bis 140,0 mm in 5,0 mm Schritten	35,0 bis 150,0 mm in 5,0 mm Schritten
Flexible Einlass- und Auslasskonfiguration	x	x	x	x	x	x
Angetrieben durch Zahnriemen	x	x	x	x	x	x
Anzahl der Gasdruckanschlüsse	1	1	1	1	1	1
Anzahl der Luftdruckanschlüsse	1	1	1	1	1	1
Schlauchanschluss für Lufteinlass	x	x	x	x	x	x
Verschiedene Flanschverbindungen für Auslass	x	x	x	x	x	x
Verschiedene Flanschverbindungen für Gaseinlass	x	x	x	x	x	x
Der zentrale Strömungskörper ist mit 3 Profilen fixiert. Seine zahlreichen kleinen Gaseinlässe sorgen für eine optimale Mischung aus Gas und Umluft, die eine gleichmäßige Homogenisierung des Gas-Luft-Gemisches ermöglicht.	x	x	x	x	x	x

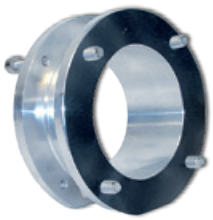
Zubehör



2 Strömungskörper

Um die Strömungsgeschwindigkeit zu beeinflussen, kommen je nach Auslegung passende Strömungskörper in unterschiedlichen Größen zum Einsatz.

- Strömungskörper werden aus Aluminium und ab einem Durchmesser von 60 mm aus einem hochfesten thermoplastischen Kunststoff gefertigt.



3 Auslassflanschsätze

Auslassflansche zur einfachen Anbindung des VariFuel2/2+ Gas-/Luftmischers an typische Gasmotoren.

- Standard- und motorspezifische Varianten erhältlich



4 Gaseinlassflansche

Einlassflansche zur Anbindung der Gasstrecke an den VariFuel2/2+-Gas-/Luftmischer.

- Varianten mit unterschiedlichen Gewindegrößen für jede Gasmischer-Serie verfügbar

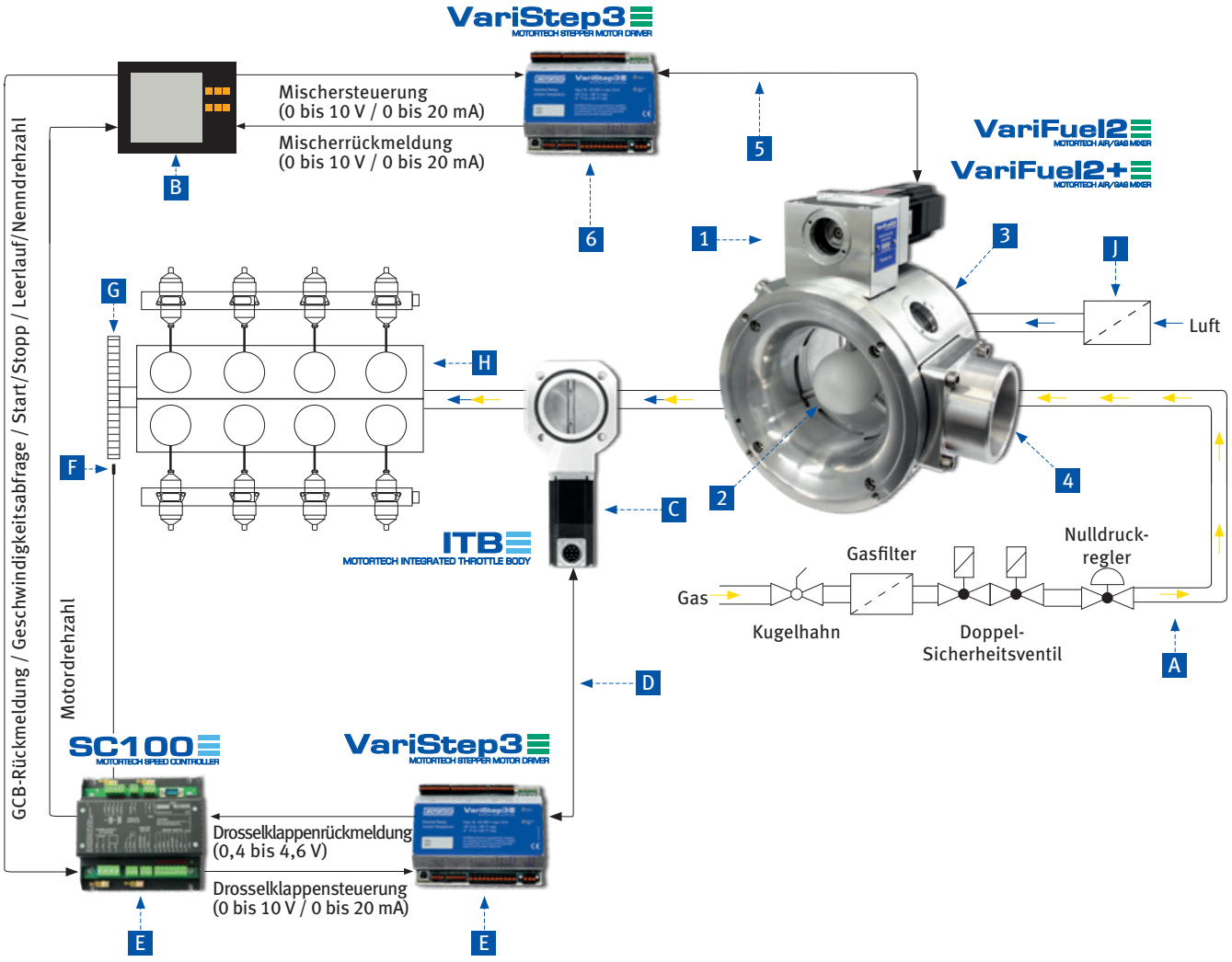




Beispiel für Montage auf MAN® E3262 LE-Gasmotor.

Gemischregelungssysteme

Systemübersicht



Benötigtes Zubehör

1. VariFuel2/VariFuel2+-Gas-/Luftmischer
2. Strömungskörper
3. Auslassflansch
4. Gaseinlassflansch
5. Schrittmotorkabelbaum
6. VariStep3-Schrittmotorsteuerung

Beschreibung

- A Gasstrecke (Nulldruckregler erforderlich)
- B Übergeordnete Steuerung / Emissionsregler
- C ITB-Drosselklappe mit integriertem Schrittmotor
- D Schrittmotorkabelbaum
- E Drehzahlregelungssatz inkl.
  - VariStep3-Schrittmotorsteuerung
  - SC100-Drehzahlregler
- F Magnetischer Impulsaufnehmer
- G Schwungrad
- H Motor
- J Luftfilter

Gemischregelungssysteme

1 VariFuel2-Gas-/Luftmischer – mit digitalem Schrittmotor [1)]

P/N	Ersetzt	Beschreibung
30.45.100-60D	30.45.100-50D	VariFuel2-Gas-/Luftmischer, Serie 100-60
30.45.140-80D	30.45.140-65D	VariFuel2-Gas-/Luftmischer, Serie 140-80
30.45.200-120D	30.45.200-100D	VariFuel2-Gas-/Luftmischer, Serie 200-120
30.45.250-150D		VariFuel2-Gas-/Luftmischer, Serie 250-150
30.45.300-190D		VariFuel2-Gas-/Luftmischer, Serie 300-190
30.45.350-225D		VariFuel2-Gas-/Luftmischer, Serie 350-225

[1)] Wenden Sie sich an MOTORTECH für die Verfügbarkeit von manuell regulierbaren VariFuel2-Gas-/Luftmischern.

1 VariFuel2+-Gas-/Luftmischer – mit digitalem Schrittmotor NEU

P/N	Ersetzt	Beschreibung
30.45.101-60D		VariFuel2+-Gas-/Luftmischer, Serie 100-60
30.45.141-80D		VariFuel2+-Gas-/Luftmischer, Serie 140-80
30.45.201-120D		VariFuel2+-Gas-/Luftmischer, Serie 200-120
30.45.251-150D		VariFuel2+-Gas-/Luftmischer, Serie 250-150
30.45.301-190D		VariFuel2+-Gas-/Luftmischer, Serie 300-190
30.45.351-225D		VariFuel2+-Gas-/Luftmischer, Serie 350-225

2 Strömungskörper

P/N	Ersetzt	Beschreibung	Durchmesser	VariFuel2/2+-Serie (D=digitial / M=manuell)					
				100-60D/M	140-80D/M	200-120D/M	250-150D/M	300-190D/M	350-225D/M
31.01.720-23.0-3		Strömungskörper	23,0 mm	x	x	x	x		
31.01.720-27.5-3		Strömungskörper	27,5 mm	x	x	x	x		
31.01.720-30.0-3		Strömungskörper	30,0 mm	x	x	x	x		
31.01.720-32.5-3		Strömungskörper	32,5 mm	x	x	x	x		
31.01.720-35.0-3		Strömungskörper	35,0 mm	x	x	x	x	x	x
31.01.720-37.5-3		Strömungskörper	37,5 mm	x	x	x	x		
31.01.720-40.0-3		Strömungskörper	40,0 mm	x	x	x	x	x	x
31.01.720-42.5-3		Strömungskörper	42,5 mm	x	x	x	x		
31.01.720-45.0-3		Strömungskörper	45,0 mm	x	x	x	x	x	x
31.01.720-47.5-3		Strömungskörper	47,5 mm	x	x	x	x		
31.01.720-50.0-3		Strömungskörper	50,0 mm	x	x	x	x	x	x
31.01.720-52.5-3		Strömungskörper	52,5 mm	x	x	x	x		
31.01.720-55.0-3		Strömungskörper	55,0 mm	x	x	x	x	x	x
31.01.720-57.5-3		Strömungskörper	57,5 mm		x	x	x		
31.01.720-60.0-3		Strömungskörper	60,0 mm		x	x	x	x	x
31.01.720-62.5-3		Strömungskörper	62,5 mm		x	x	x		
31.01.720-65.0-3		Strömungskörper	65,0 mm		x	x	x	x	x
31.01.720-67.5-3		Strömungskörper	67,5 mm		x	x	x		
31.01.720-70.0-3		Strömungskörper	70,0 mm		x	x	x	x	x
31.01.720-72.5-3		Strömungskörper	72,5 mm		x	x	x		
31.01.720-75.0-3		Strömungskörper	75,0 mm			x	x	x	x
31.01.720-77.5-3		Strömungskörper	77,5 mm			x	x		
31.01.720-80.0-3		Strömungskörper	80,0 mm			x	x	x	x
31.01.720-82.5-3		Strömungskörper	82,5 mm			x	x		
31.01.720-85.0-3		Strömungskörper	85,0 mm			x	x	x	x
31.01.720-87.5-3		Strömungskörper	87,5 mm			x	x		

2 Strömungskörper

P/N	Ersetzt	Beschreibung	Durchmesser	VariFuel2/2+ (D=digitial / M=manuell)					
				100-60D/M	140-80D/M	200-120D/M	250-150D/M	300-190D/M	350-225D/M
31.01.720-90.0-3		Strömungskörper	90,0 mm			x	x	x	x
31.01.720-92.5-3		Strömungskörper	92,5 mm			x	x		
31.01.720-95.0-3		Strömungskörper	95,0 mm			x	x	x	x
31.01.720-97.5-3		Strömungskörper	97,5 mm			x	x		
31.01.720-100.0-3		Strömungskörper	100,0 mm			x	x	x	x
31.01.720-102.5-3		Strömungskörper	102,5 mm			x	x		
31.01.720-107.5-3		Strömungskörper	107,5 mm			x	x		
31.01.720-110.0-3		Strömungskörper	110,0 mm				x	x	x
31.01.720-115.0-3		Strömungskörper	115,0 mm					x	x
31.01.720-120.0-3		Strömungskörper	120,0 mm					x	x
31.01.720-125.0-3		Strömungskörper	125,0 mm					x	x
31.01.720-130.0-3		Strömungskörper	130,0 mm					x	x
31.01.720-135.0-3		Strömungskörper	135,0 mm					x	x
31.01.720-140.0-3		Strömungskörper	140,0 mm					x	x
31.01.720-145.0-3		Strömungskörper	145,0 mm						x
31.01.720-150.0-3		Strömungskörper	150,0 mm						x

3 Auslassflanschsätze

P/N	Beschreibung	VariFuel2/2+ (D=digitial / M=manuell)					
		100-60D/M	140-80D/M	200-120D/M	250-150D/M	300-190D/M	350-225D/M
31.01.764	Auslassflanschsatz, Gasberuhigungsstrecke für Drosselklappe, Serie 50	x					
31.01.765	Auslassflanschsatz, Gasberuhigungsstrecke für Drosselklappe, Serie 100	x					
31.01.766	Auslassflanschsatz, Gasberuhigungsstrecke für Drosselklappe, Serie 50	x					
31.01.768	Auslassflanschsatz, für MAN® E0834 LE302, E0836 LE202	x					
31.01.750	Auslassflanschsatz, für MAN® E2876 LE202/212/302		x				
31.01.752	Auslassflanschsatz, Vorschweißbördel, DN100		x				
31.01.753	Auslassflanschsatz, für MAN® E0836 LE202		x				
31.01.755	Auslassflanschsatz, DN65-PN6		x				
31.01.756	Auslassflanschsatz, für MAN® E2842 E312		x				
31.01.757	Auslassflanschsatz, für Drosselklappe, Serie 100		x				
31.01.762	Auslassflanschsatz, Gasberuhigungsstrecke für Drosselklappe, Serie 100		x				
31.01.763	Auslassflanschsatz, Gasberuhigungsstrecke für Drosselklappe, Serie 140		x				
31.01.773	Auslassflanschsatz, für LIEBHERR® G934, G944		x				
31.01.781	Auslassflanschsatz, für LIEBHERR® G946		x				
31.02.113	Auslassflanschsatz, für MAN® E2676 E302		x				
31.02.115	Auslassflanschsatz, für MAN® E3262 E302		x				
31.02.118	Auslassflanschsatz, für MAN® E0836 LE302		x				
31.01.751	Auslassflanschsatz, Vorschweißbördel, DN150			x			

Gemischregelungssysteme

3 Auslassflanschsätze

P/N	Beschreibung	VariFuel2/2+-Serie (D=digitial / M=manuell)					
		100-60D/M	140-80D/M	200-120D/M	250-150D/M	300-190D/M	350-225D/M
31.01.754	Auslassflanschsatz, für MAN® E2842 LE312			x			
31.01.758	Auslassflanschsatz, Schlauchanschluss, DN200			x			
31.01.759	Auslassflanschsatz, für MAN® E2676 LE202/212, E2876 LE202/212/302			x			
31.01.761	Auslassflanschsatz, Vorschweißbördel, DN150 – Aluminium			x			
31.01.767	Auslassflanschsatz, für DEUTZ® TCG2015V6/V8			x			
31.01.772	Auslassflanschsatz, für SHENGDONG® 600GF1-PS			x			
31.01.775	Auslassflanschsatz, für LIEBHERR® G9508			x			
31.01.776	Auslassflanschsatz, für LIEBHERR® G9512			x			
31.01.777	Auslassflanschsatz, für LIEBHERR® G946/ DOOSAN®GV158.3013.D			x			
31.01.779	Auslassflanschsatz, Verbindung für 2 VariFuel2 – Serie 200-1xx			x			
31.01.780	Auslassflanschsatz, für MAN® E2848/42 LE322, E3268 LE2xx, E3262 LE2xx			x			

4 Gaseinlassflansche

P/N	Beschreibung	Gewinde	VariFuel2/2+ (D=digitial / M=manuell)					
			100-60D/M	140-80D/M	200-120D/M	250-150D/M	300-190D/M	350-225D/M
30.30.102	Gaseinlassflansch	G 1	x	x				
30.30.102-NPT	Gaseinlassflansch	1 NPT	x	x				
30.30.103	Gaseinlassflansch	G 1 1/4	x	x				
30.30.103-NPT	Gaseinlassflansch	1 1/4 NPT	x	x				
30.30.104	Gaseinlassflansch	G 1 1/2	x	x				
30.30.104-NPT	Gaseinlassflansch	1 1/2 NPT	x	x				
30.30.106	Gaseinlassflansch	G 1 1/2			x			
30.30.106-NPT	Gaseinlassflansch	1 1/2 NPT			x			
30.30.107	Gaseinlassflansch	G 2			x			
30.30.107-NPT	Gaseinlassflansch	2 NPT			x			
30.30.108	Gaseinlassflansch	G 2 1/2			x			
30.30.108-NPT	Gaseinlassflansch	2 1/2 NPT			x			
30.30.114	Gaseinlassflansch	G 4				x		
30.30.116	Gaseinlassflansch	G 5					x	
30.30.118	Gaseinlassflansch	G 6						x

5 Schrittmotorkabelbaum – Standard

P/N	Beschreibung	VariFuel2/2+-Serie (D=digitial)						Entspricht
		100-60D	140-80D	200-120D	250-150D	300-190D	350-225D	
31.01.942 5A	Schrittmotorkabelbaum, MIL, 10-polig, Buchse, 90°, Länge 10 m (400 Zoll)	x	x	x	x	x	x	
31.01.947-10	Schrittmotorkabelbaum, MIL, 10-polig, Buchse, 90°, Länge 10 m (400 Zoll), mit Wellschlauch	x	x	x	x	x	x	
31.02.087-10 5B	Schrittmotorkabelbaum, MIL, 10-polig, Buchse, 90°, Länge 10 m (400 Zoll)	x	x	x	x	x	x	31.01.942

5 Schrittmotorkabelbaum – Spezial

P/N	Beschreibung	VariFuel2/2+-Serie (D=digitial)						Entspricht
		100-60D	140-80D	200-120D	250-150D	300-190D	350-225D	
95.30.942-32 [1]	Schrittmotorkabelbaum, MIL, 10-polig, Buchse, 90°, Länge 10 m (400 Zoll), mit Verschraubung für 1/2 Zoll flexibles Kabelschutzrohr	x	x	x	x	x	x	

[1] Das flexible Kabelschutzrohr muss separat bestellt oder vom Kunden bereitgestellt werden.

Zubehör für Schrittmotorkabelbaum – Spezial

P/N	Abb.	Beschreibung
15.07.112	5C	Flexibles Kabelschutzrohr, 1/2 Zoll, schwarz [1]
15.07.221	5D	Verschraubung, 1/2 Zoll, Verteilerkasten zu flexiblem Kabelschutzrohr
06.05.075		Verteilerkasten

[1] Das flexible Kabelschutzrohr muss separat in benötigter Länge (m/Fuß) bestellt werden.

6 VariStep3-Schrittmotorsteuerung [1]

P/N	Ersetzt	Beschreibung	VariFuel2/2+-Serie (D=digitial)					
			100-60D	140-80D	200-120D	250-150D	300-190D	350-225D
31.01.960	31.01.955	VariStep3-Schrittmotorsteuerung	x	x	x	x	x	x

[1] Für Anwendungen mit mehreren Mischern benötigt jeder VariFuel2-Gas-/Luftmischer eine eigene Schrittmotorsteuerung.



5A



5B



5C



5D



6

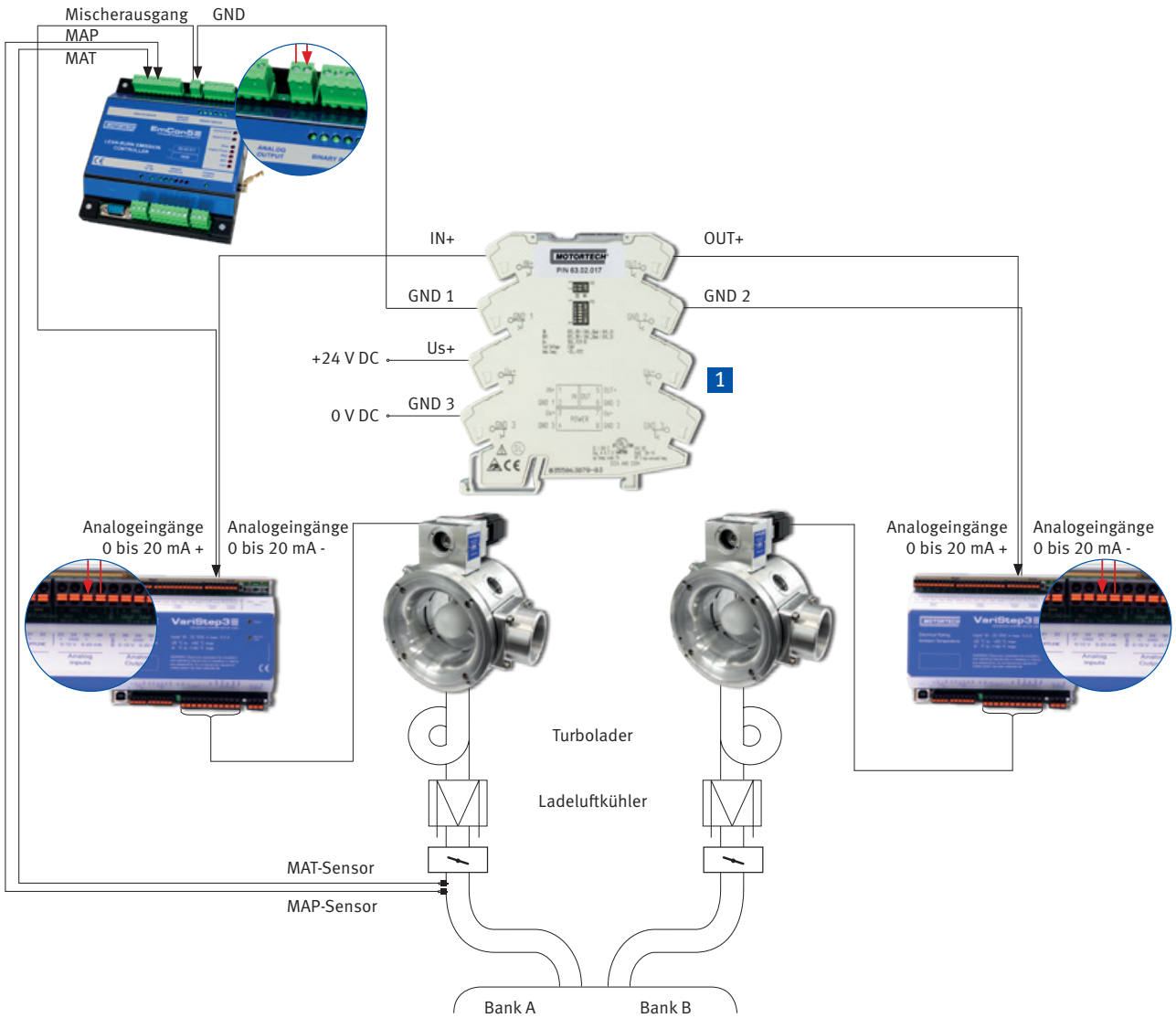
Gemischregelungssysteme

Trennverstärker [1)]

P/N	Abb.	Beschreibung	VariFuel2/2+-Serie (D=digitial)					
			100-60D	140-80D	200-120D	250-150D	300-190D	350-225
63.02.017	1	Trennverstärker, konfigurierbar	x	x	x	x	x	x

[1)] Wird eingesetzt, um das Positionssignal eines EmCon5-Emissionsregler zu einer zweiten VariStep3-Schrittmotorsteuerung weiterzugeben. Auf diesem Weg kann man 2 VariFuel2-Gas-/Luftmischer mit einem EmCon5-Emissionsregler auf einem V-Motor steuern.

Systemübersicht



Testkoffer für Inbetriebnahmen

P/N	Abb.	Beschreibung	VariFuel2/2+ (D=digitial / M=manuell)					
			100-60D/M	140-80D/M	200-120D/M	250-150D/M	300-190D/M	350-225D/M
01.56.001	1	Testkoffer für Inbetriebnahmen, Strömungskörper für Gas-/ Luftmischer	x	x	x	x	x	x

Test- und Kalibrierbox für VariStep-Schrittmotorkarten und Schrittmotoren

P/N	Abb.	Beschreibung	VariFuel2/2+-Serie (D=digitial)					
			100-60D	140-80D	200-120D	250-150D	300-190D	350-225D
31.01.965	2	Test- und Kalibrierbox für VariStep-Schrittmotorkarten und Schrittmotoren	x	x	x	x	x	x

Werkzeuge für Reparatur und Instandhaltung

P/N	Abb.	Beschreibung	VariFuel2/2+ (D=digitial / M=manuell)								
			100-50	100-60	140-65	140-80	200-100	200-120	200-150	300-190	350-225
31.01.948-100	3	VariFuel2-Einstellwerkzeug für Riemenspannung	x(D/M)	x(D/M)							
31.01.948-140	3	VariFuel2-Einstellwerkzeug für Riemenspannung			x(D/M)	x(D/M)					
31.01.948-200	3	VariFuel2-Einstellwerkzeug für Riemenspannung					x(D/M)	x(D/M)			
31.01.948-250	3	VariFuel2-Einstellwerkzeug für Riemenspannung							x(D/M)		
31.01.948-300	3	VariFuel2-Einstellwerkzeug für Riemenspannung								x(D/M)	
31.01.948-350	3	VariFuel2-Einstellwerkzeug für Riemenspannung									x(D/M)
31.01.943	4	VariFuel2-Konterwerkzeug für Zahnriemenrad	x(D/M)	x(D/M)	x(D/M)	x(D/M)	x(D/M)	x(D/M)	x(D/M)	x(D/M)	x(D/M)
31.01.949	5	VariFuel2-Werkzeug für Sichtfenster	x(D/M)	x(D/M)	x(D/M)	x(D/M)	x(D/M)	x(D/M)	x(D/M)	x(D/M)	x(D/M)
31.01.959	6	VariFuel2-Werkzeug für Wartungsdeckel, für Serie 100-50 bis zu S/N 05014433	x(D/M)								


1


2



3


4


5


6

Gemischregelungssysteme

Reparatursätze für VariFuel2/2+-Gas-/Luftmischer

P/N	Beschreibung	VariFuel2/2+-Serie (D=digitial / M=manuell)								
		100-50	100-60	140-65	140-80	200-100	200-120	250-150	300-190	350-225
31.01.997-1-100-50A	Basissatz, Serie 100-50 (bis zu S/N 05015052)	x(D/M)								
31.01.997-1-100-50B	Basissatz, Serie 100-50 (ab S/N 05015053)	x(D/M)								
31.01.997-1-100-60	Basissatz, Serie 100-60		x(D/M)							
31.01.997-1-140-65	Basissatz, Serie 140-65			x(D/M)						
31.01.997-1-140-80	Basissatz, Serie 140-80				x(D/M)					
31.01.997-1-200-100A	Basissatz, Serie 200-100 (bis zu S/N 05010012)					x(D/M)				
31.01.997-1-200-100B	Basissatz, Serie 200-100 (ab S/N 05010267)					x(D/M)				
31.01.997-1-200-120A	Basissatz, Serie 200-120 (bis zu S/N 05015009)						x(D/M)			
31.01.997-1-200-120B	Basissatz, Serie 200-100 (ab S/N 05015201)						x(D/M)			
31.01.997-1-250-150	Basissatz, Serie 250-150							x(D/M)		
31.01.997-1-300-190	Basissatz, Serie 300-190								x(D/M)	
31.01.997-1-350-225	Basissatz, Serie 350-225									x(D/M)
31.01.997-2-100-50A	Schrittmotorsatz, Rev. A, Serie 100-50 [1)]	x(D)								
31.01.997-2-100-50B	Schrittmotorsatz, Rev. B, Serie 100-50	x(D)								
31.01.997-2-A	Schrittmotorsatz, Rev. A, Serie 140 bis 200 [1)]			x(D)		x(D)	x(D)			
31.01.997-2-B	Schrittmotorsatz, Rev. B, Serie 140 bis 350		x(D)	x(D)	x(D)	x(D)	x(D)	x(D)	x(D)	x(D)
31.01.997-3-100-50A	Auslassdüsensatz, Serie 100-50 (bis zu S/N 05015052)	x(D/M)								
31.01.997-3-100-50B	Auslassdüsensatz, Serie 100-50 (ab S/N 05015053)	x(D/M)								
31.01.997-3-100-60	Auslassdüsensatz, Serie 100-60		x(D/M)							
31.01.997-3-140-65	Einlassdüsensatz, Serie 140-65			x(D/M)						
31.01.997-3-140-80	Auslassdüsensatz, Serie 140-80				x(D/M)					
31.01.997-3-200-100	Einlassdüsensatz, Serie 200-100					x(D/M)				
31.01.997-3-200-120A	Einlassdüsensatz, Serie 200-120 (bis zu S/N 05015009)						x(D/M)			
31.01.997-3-200-120B	Einlassdüsensatz, Serie 200-120 (ab S/N 05015201)						x(D/M)			
31.01.997-3-250-150	Einlassdüsensatz, Serie 250-150							x(D/M)		
31.01.997-3-300-190	Auslassdüsensatz, Serie 300-190								x(D/M)	
31.01.997-3-350-225	Auslassdüsensatz, Serie 350-225									x(D/M)
31.01.997-4	Messanschluss-Satz, Serie 100 bis 350	x(D/M)	x(D/M)	x(D/M)	x(D/M)	x(D/M)	x(D/M)	x(D/M)	x(D/M)	x(D/M)

[1)] Wenden Sie sich an MOTORTECH bzgl. der Verfügbarkeit.

Dichtringe für Auslassflanschsätze [1)]

Dichtring		Enthalten in	P/N Auslass-flanschsatz
P/N VariFuel-seitig	P/N motorseitig		
31.01.365	03.90.050	Auslassflanschsatz, Gasberuhigungsstrecke für Drosselklappe, Serie 50	31.01.764
31.01.365	03.90.100	Auslassflanschsatz, Gasberuhigungsstrecke für Drosselklappe, Serie 100	31.01.765
31.01.858	03.90.050	Auslassflanschsatz, Gasberuhigungsstrecke für Drosselklappe, Serie 50	31.01.766
31.01.858	31.01.365	Auslassflanschsatz, für MAN® E0834 LE302, E0836 LE202	31.01.768
31.01.809	31.01.876	Auslassflanschsatz, für MAN® E2876 LE202/212/302	31.01.750
31.01.809		Auslassflanschsatz, Vorschweißbördel, DN100	31.01.752
31.01.809	31.01.858	Auslassflanschsatz, für MAN® E0836 LE202	31.01.753
31.01.809	31.01.867	Auslassflanschsatz, DN65-PN6	31.01.755
31.01.809	31.01.871	Auslassflanschsatz, für MAN® E2842 E312	31.01.756
31.01.809	03.90.100	Auslassflanschsatz, für Drosselklappe, Serie 100	31.01.757
31.01.809	03.90.100	Auslassflanschsatz, Gasberuhigungsstrecke für Drosselklappe, Serie 100	31.01.762
31.01.809	03.90.140	Auslassflanschsatz, Gasberuhigungsstrecke für Drosselklappe, Serie 140	31.01.763
31.01.809		Auslassflanschsatz, für LIEBHERR® G934, G944	31.01.773
31.01.809		Auslassflanschsatz, für LIEBHERR® G946	31.01.781
31.01.876		Auslassflanschsatz, für MAN® E2676 E302	31.02.113
31.01.879		Auslassflanschsatz, für MAN® E3262 E302	31.02.115
31.01.879		Auslassflanschsatz, für MAN® E0836 LE302	31.02.118
31.01.828		Auslassflanschsatz, Vorschweißbördel, DN150	31.01.751
31.01.828	31.01.863	Auslassflanschsatz, für MAN® E2842 LE312	31.01.754
31.01.828		Auslassflanschsatz, Schlauchanschluss, DN200	31.01.758
31.01.879	31.01.879	Auslassflanschsatz, für MAN® E2676 LE202/212, E2876 LE202/212/302	31.01.759
31.01.828		Auslassflanschsatz, Vorschweißbördel, DN150 – Aluminium	31.01.761
31.01.828	31.01.886	Auslassflanschsatz, für DEUTZ® TCG2015V6/V8	31.01.767
31.01.371, 31.01.828	31.01.371, 31.01.372	Auslassflanschsatz, für SHENGDONG® 600GF1-PS	31.01.772
31.01.828		Auslassflanschsatz, für LIEBHERR® G936	31.01.774
31.01.828		Auslassflanschsatz, für LIEBHERR® G9508	31.01.775
31.01.828		Auslassflanschsatz, für LIEBHERR® G9512	31.01.776
31.01.828		Auslassflanschsatz, für LIEBHERR® G946, DOOSAN® GV158.3013.D	31.01.777
31.01.828		Auslassflanschsatz, für LIEBHERR® G9508	31.01.778
31.01.828	31.01.377	Auslassflanschsatz, Verbindung für 2 VariFuel2 – Serie 200-1xx	31.01.779
31.01.828	31.01.828	Auslassflanschsatz, für MAN® E2848/42 LE322, E3268 LE2xx, E3262 LE2xx	31.01.780

[1)] Dichtringe in jedem Auslassflanschsatz enthalten

Gemischregelungssysteme



NEU

VariFuel2-TEM Gas-/Luftmischer für **MWM®** TCG-2016-V08-C-, V12-C- und V16-C-Gasmotoren

Der VariFuel2-TEM-Gas-/Luftmischer basiert auf dem bewährten Design der VariFuel2-Serie und ist speziell für den Einsatz auf MWM®-Gasmotoren ausgelegt. Als Ersatz und Plug-and-Play-Lösung für die auf der TCG-2016-Baureihe verwendeten Gasmischer konzipiert, passt sich der VariFuel2-TEM ohne mechanische Umbauten problemlos in den bestehenden Aufbau des Motors ein.

Neben der vollen Kompatibilität, mechanisch wie auch bei der Anbindung an bestehende TEM-Steuerungen, trägt der VariFuel2-TEM über seinen variablen Brennstoffring zu einer Verbesserung des Startverhaltens und der Gemischregelung bei und ermöglicht einen wartungsarmen Betrieb auf lange Zeit.



Merkmale

- Plug-and-Play-Lösung für einfachen Austausch des Original-Gasmischers ohne mechanische Umbauten oder Anpassung der Verkabelung
  - 1 Passende Flansche zur direkten Anbindung an vorhandenes Ansaugrohr, Ansaugschlauch und Gasstrecke
  - 2 Schrittmotor mit Anschlusskabel und Gegenstecker zur Multifunktionsschiene
  - 3 Positionssensor passend für Verkabelung der Multifunktionsschiene
- Direkte Ansteuerung durch bestehende TEM-Steuerung
- Der variable Brennstoffring des VariFuel2-TEM verbessert das Gemischregelverhalten und ermöglicht so speziell im Betrieb mit Sondergasen ein optimiertes Startverhalten und eine optimierte Leistung
- Wartungsarmes Bauteil reduziert Betriebskosten durch Einsparung teurer Reparatursätze

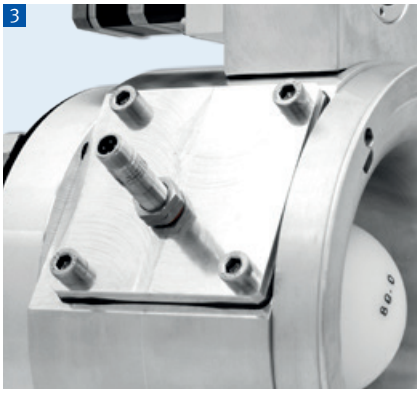
1



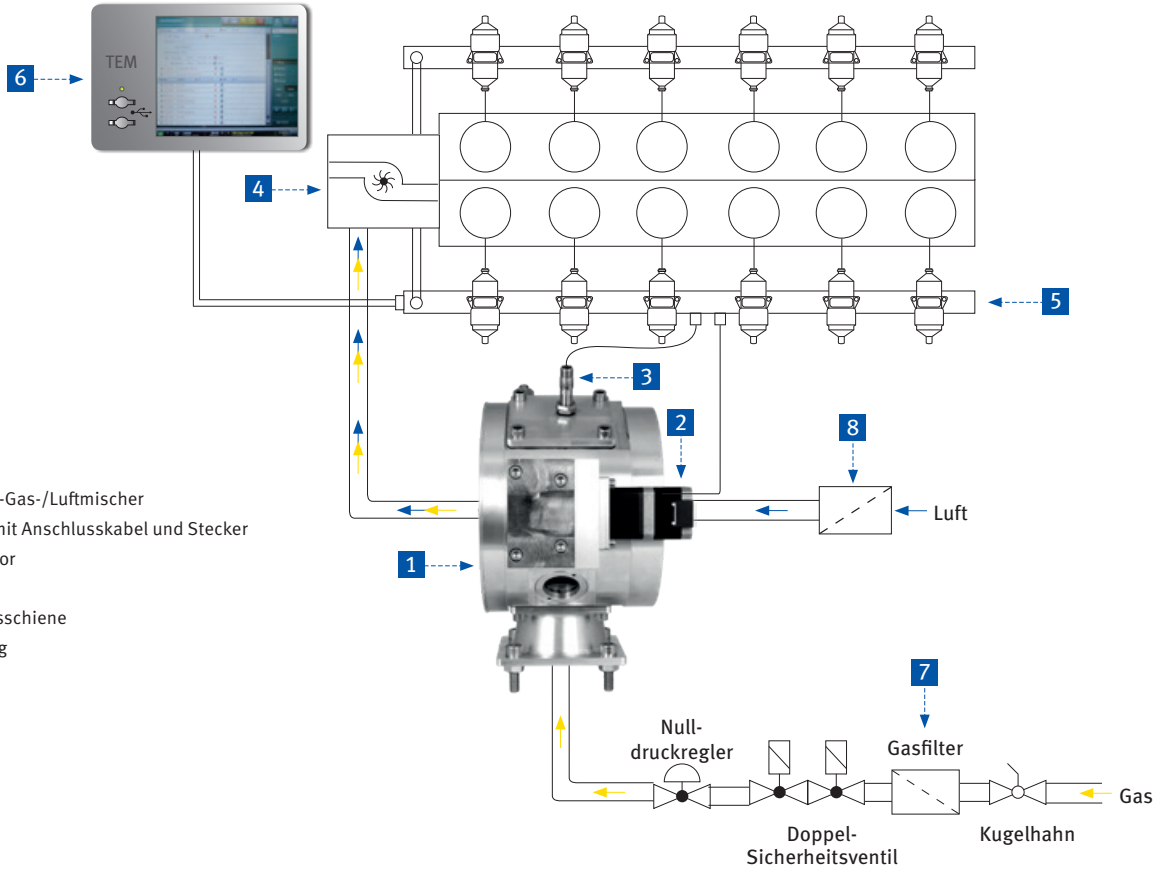
2



3



Systemübersicht



Beschreibung

1. VariFuel2-TEM-Gas-/Luftmischer
2. Schrittmotor mit Anschlusskabel und Stecker
3. Positionssensor
4. Turbolader
5. Multifunktionsschiene
6. TEM-Steuerung
7. Gasstrecke
8. Luftfilter

VariFuel2-TEM-Gas-/Luftmischer für **MWM®** TCG-2016-V08-C-, V12-C- und V16-C-Gasmotoren

P/N	Ersetzt	Beschreibung	Entspricht
30.45.200-120DG-XA		VariFuel2-TEM-Gas-/Luftmischer für MWM® TCG-2016-V08-C-, V12-C- und V16-C-Gasmotoren	

Strömungskörper für VariFuel2-TEM-Gas-/Luftmischer [1)]

P/N	Ersetzt	Beschreibung	Durchmesser	Anwendung	Brennstoff	Entspricht
31.01.720-85.0-3		Strömungskörper	85,0 mm	MWM® TCG 2016 V08 C	Biogas	
31.01.720-70.0-3		Strömungskörper	70,0 mm	MWM® TCG 2016 V08 C	Erdgas	
31.01.720-60.0-3		Strömungskörper	60,0 mm	MWM® TCG 2016 V12 C	Biogas	
31.01.720-30.0-3		Strömungskörper	30,0 mm	MWM® TCG 2016 V12 C	Erdgas	

[1)] Der Strömungskörper muss je nach Anwendung separat bestellt werden.

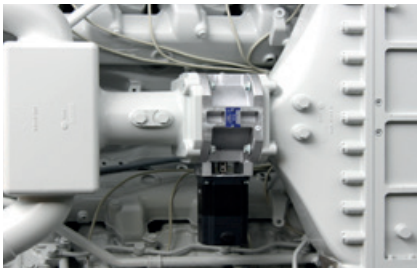
HINWEIS

Bitte beachten Sie, dass die genannten Strömungskörper auf Basis der verfügbaren Motordaten spezifiziert sind und nur als Referenz dienen. Bitte wenden Sie sich an MOTORTECH oder den nächsten MOTORTECH-Vertriebspartner, um den richtigen Strömungskörper spezifiziert für Ihre Motorausführung zu erhalten.

Scannen Sie den QR-Code®, um den Fragebogen zur Spezifizierung des passenden Strömungskörpers für Ihre Anwendung herunterzuladen.

Gemischregelungssysteme





VariStep3
MOTORTECH STEPPER MOTOR DRIVER

Die im Hause MOTORTECH entwickelte Schrittmotorsteuerung dient zur optimalen Ansteuerung der verschiedenen MOTORTECH-VariFuel2-Gas-/Luftmischer-Typen und -Drosselklappen mit integriertem Schrittmotor.

Merkmale

- Präzise Einstellung von Gas-/Luftmischer und Drosselklappe durch Mikroschrittbetrieb
- Sehr schnelle Reaktionszeiten
- Gesteigerte Ausgangsleistung sorgt für ein hohes Drehmoment und schnelles Anfahren selbst bei Steuerung großer Schrittmotoren
- Beschleunigte Referenzfahrt
- LEDs zeigen Gerätestatus und -aktivität an
- Zusammenschaltung mehrerer Geräte ohne Signalverstärker/Splitter möglich
- Integrierte CANopen®- und Modbus-RTU-Schnittstelle
- Konfiguration über MICT-Software
- Fehlerspeicher für bessere Diagnosemöglichkeiten
- Kompakte Bauart
- Alle Anschlüsse steckbar
- Stecker und Bedienelemente frei zugänglich
- Installation auf Hutschiene im Schaltschrank



VariStep3-Schrittmotorsteuerung für VariFuel2/2+-Gas-/Luftmischer und ITB Integrierte Drosselklappen

P/N	Ersetzt	Beschreibung
31.01.960	31.01.955	VariStep3-Schrittmotorsteuerung

Technische Daten

- 18-32 V DC Spannungsversorgung
- -20 °C bis +60 °C (-4 °F bis 140 °F) zulässige Umgebungstemperatur
- 0-20 mA/ 0-10V Analogein- und ausgang, frei konfigurierbar
- 5 digitale Eingänge, 5 bis 32 V kompatibel, galvanisch getrennt
- 6 digitale Ausgänge, bis zu 32 V, 100 mA, galvanisch getrennt

Schnittstellen

- CAN-Bus-2.0b-Schnittstelle (CANopen®-Protokoll)
- RS485-Schnittstelle (Modbus RTU)
- USB-1.1-Schnittstelle

Konfiguration

- Mithilfe der grafischen Benutzer-schnittstelle MICT (MOTORTECH Integrated Configuration Tool)
- Manuelles Verfahren über Taster

Gehäuse

- Schutzklasse IP 20
- Abmessungen 160 x 126 x 62 mm (6,3 x 9,45 x 2,4 Zoll)

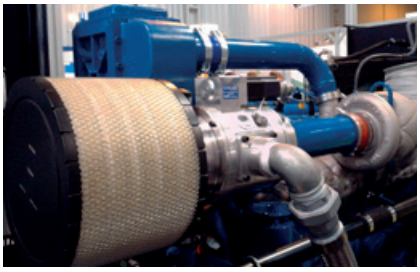
EmCon5

MOTORTECH STEPPER MOTOR DRIVER

Der EmCon5 ist ein Mageremissionsregler für Gasmotoren mit Kraft-Wärme-Kopplungseinheiten. Er wurde zur Regelung der Abgasemissionen mithilfe indirekter Messungen entwickelt. Für die Steuerung werden lediglich drei Eingangssignale benötigt: Saugrohrdruck, Temperatur und Motorlast.
Ein Eingangssignal CH_4 ist optional. Der Einsatz einer Lambdasonde ist nicht erforderlich.

Nach der Anfangsmessung der Emissionspegel aus dem Motor und der erfolgreichen Analyse garantiert das EmCon5 den optimalen Betrieb des Gasmotors innerhalb der vordefinierten Emissionsgrenzen.
Die Regelparameter können frei programmiert werden. Einstellungen und Modifikationen werden mit dem Computerprogramm „WinScope“ durchgeführt.
Das EmCon5 passt perfekt zum Gas-/Luftmischer VariFuel2/VariFuel2+.









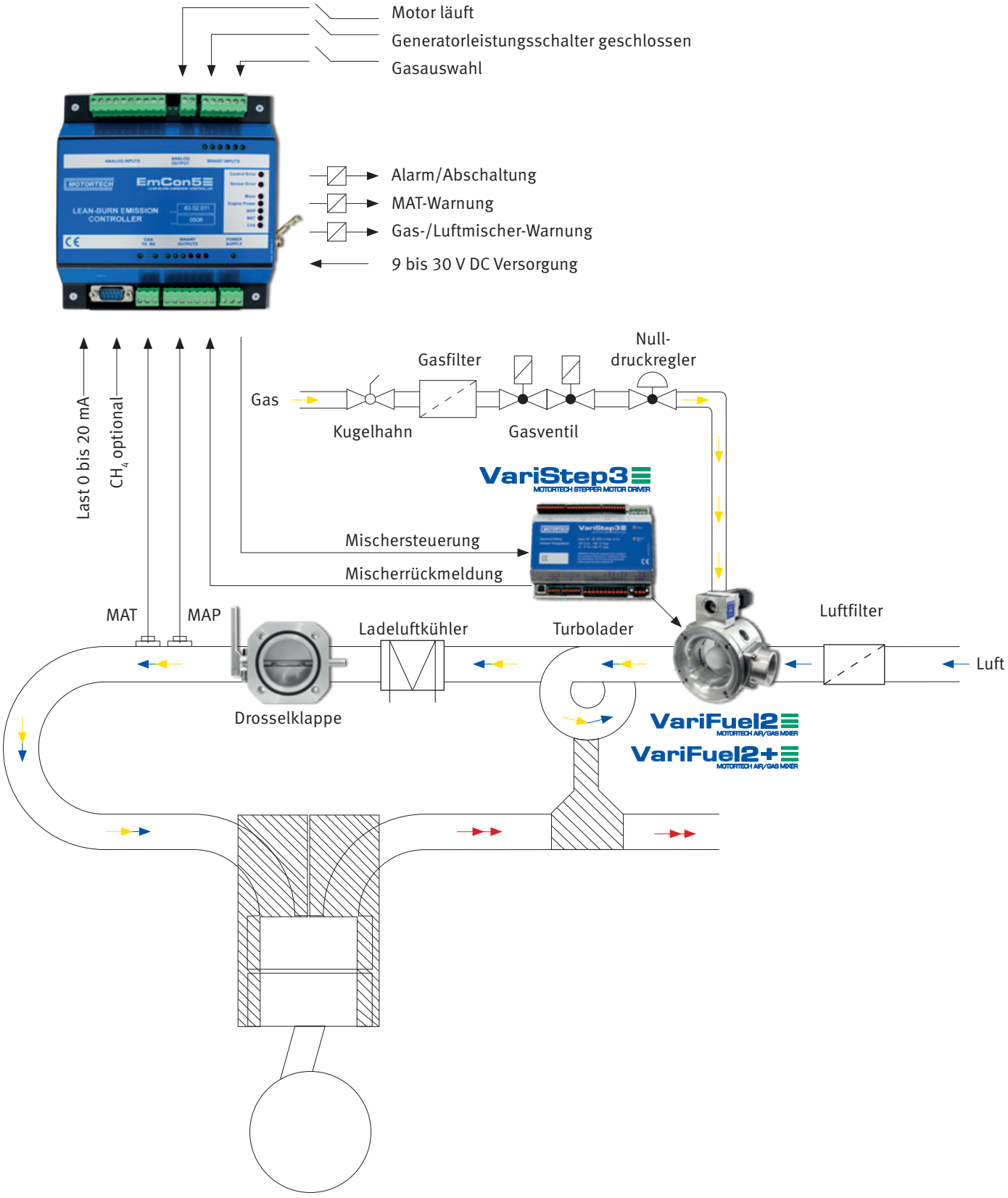
MAP *MAT*

Merkmale

- Standardisiertes System vorhanden
- Betrieb ohne Lambdasonde
- Zwei Gasqualitäten programmierbar
- Einfache Bedienung
- Erhältlich mit komplettem Sensorkabelbaum (optional)
- Datenprotokollierung
- Flexible Steuerung für zuverlässigen Betrieb mit Biogas

Gemischregelungssysteme

Systemübersicht



Gemischregelungssysteme

Steuergerät

P/N	Abb.	Ersetzt	Beschreibung	Entspricht
63.02.011	1		EmCon5-Mageremissionsregler	

Sensorkabelbaum

P/N	Abb.	Ersetzt	Beschreibung	Entspricht
06.30.045	2		EmCon5-Sensorkabelbaum, einschließlich MAT-Sensor P/N 56.01.004 und MAP-Sensor P/N 56.02.017	

MAT – Saugrohrtemperatursensoren

P/N	Abb.	Ersetzt	Beschreibung	Gewinde	Einschraublänge	Entspricht
56.01.004	3	56.01.021	MAT-Sensor	G1/2	50 mm (2,00 Zoll)	
56.01.011	3		MAT-Sensor	G1/2	75 mm (3,00 Zoll)	
56.01.017	3		MAT-Sensor	G1/2	100 mm (4,00 Zoll)	

MAP – Saugrohrdrucksensor (Industrie-Design)

P/N	Abb.	Ersetzt	Beschreibung	Gewinde	Druckbereich	Entspricht
56.02.017	4	56.02.016	MAP-Sensor	G1/4	0 bis 3,0 Bar	

Lastumformer

P/N	Abb.	Ersetzt	Beschreibung	Entspricht
63.02.013	5		Lastumformer, 0 bis 5 A –› 0 bis 20 mA/4 bis 20 mA/0 bis 10 V/2 bis 10 V	



1


2


3


4


5

Abgasnachbehandlung

NEU

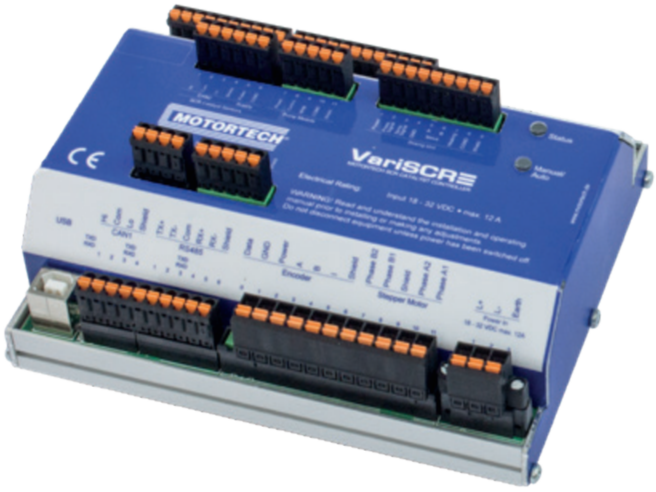
VariSCR
MOTORTECH NOX EMISSION CONTROLLER

VariSCR-NO_x-Emissionsregler für SCR-Katalysatoren

MOTORTECH hat den neuen NO_x-Emissionsregler VariSCR entwickelt um den zukünftig steigenden Immissionsschutzanforderungen durch die Novellierung der Emissionswerte in der TA-Luft (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft) gerecht werden zu können. Zusätzlich zur Abgasnachbehandlung kann die VariSCR auch die Gemischregelung steuern.

Nach einer Übergangszeit bis 2018 ist die NO_x-Reduzierung von bisher 500 mg/m³ auf 100 mg/m³ für Erdgas-KWK-Anwendungen (bezogen auf einen Bezugssauerstoffgehalt von 5 Vol.-%) für KWK-Neu- und Bestandsanlagen obligatorisch. Um eine konstante Reduzierung der NO_x-Emissionen im SCR-System (selektive katalytische Reduktion) herbeizuführen, erfolgt die Einspritzung von AdBlue®, einer Lösung von 32,5 % Harnstoff in Wasser, in den Abgasstrom vor dem SCR-Katalysator. Der Harnstoff wird durch Thermolyse und Hydrolyse in Ammoniak umgesetzt. Im SCR-Katalysator reduziert Ammoniak anschließend die Stickoxide zu Wasser und Stickstoff.

Neben den Algorithmen für die NO_x-Reduzierung beinhaltet die Software unter anderem auch Regler für die Steuerung des Pumpenmoduls zur Einhaltung eines konstanten Förderdrucks, für die Steuerung der Heizung der Dosiereinheit sowie optional für die Füllstandüberwachung im AdBlue®-Vorratsbehälter.



Verfügbare Systemkomponenten:

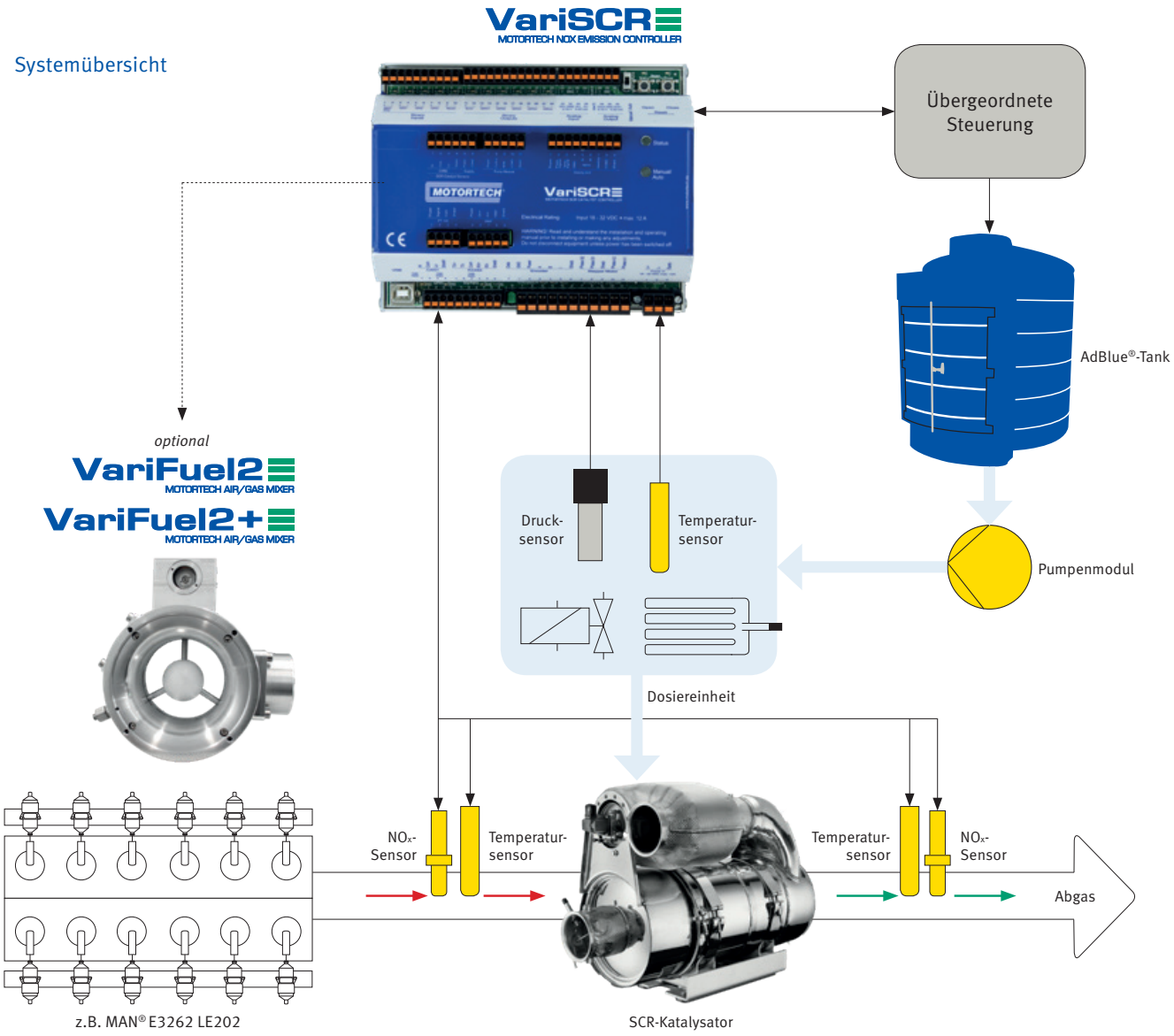
- VariSCR-NO_x-Emissionsregler
- Sensorkabelbaum
- Kabelbaum für Dosiereinheit
- Kabelbaum für Pumpenmodul

Merkmale

- Auslesen der NO_x-Sensoren vor und nach dem Katalysator
- Regelung der Harnstoffeinspritzung auf NO_x-Sollwert durch Überwachung der Roh- und Zielemission nach dem SCR-Katalysator
- Ansteuerung der Harnstoffpumpe zur Regelung und Überwachung der AdBlue®-Einspritzmenge, -temperatur und des Förderdrucks
- Regulierung der AdBlue®-Beheizung und Zirkulation
- Fehlererkennung und Diagnose
- Anbindung an die übergeordnete Steuerung über CAN-Bus
- Gemischregelung durch Ansteuerung des VariFuel2-Gas-Luftmischers möglich

Abgasnachbehandlung

Systemübersicht



Technische Daten

- 18-32 V DC Spannungsversorgung
- -20 °C bis +60 °C (-4 °F bis 140 °F) zulässige Umgebungstemperatur
- 0-20 mA/0-10 V Analogein- und Ausgang, frei konfigurierbar
- 5 binäre Eingänge, 5-32 V kompatibel, galvanisch getrennt
- 6 binäre Ausgänge, bis zu 32 V, 100 mA, galvanisch getrennt

Schnittstellen

- 2 CAN-Bus-2.0b-Schnittstellen (CANopen®-Protokoll)
- RS485-Schnittstelle (Modbus RTU)
- USB-1.1-Schnittstelle

Konfiguration

- Mithilfe der grafischen Benutzerschnittstelle MICT (MOTORTECH Integrated Configuration Tool)

Gehäuse

- Schutzklasse IP 20
- Abmessungen 160 x 126 x 62 mm (6,3 x 9,45 x 2,4 Zoll)

Abgasnachbehandlung





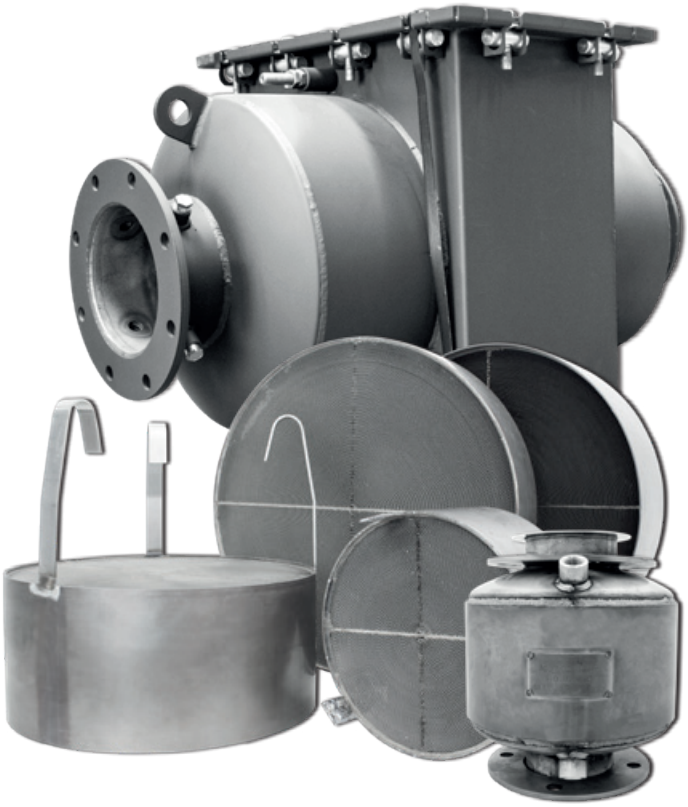
Katalysatoren
Für eine effiziente und zuverlässige Emissionsreduzierung

Zunehmend strengere Emissionsvorschriften erfordern den Einsatz von Abgasnachbehandlungstechnologien für den Betrieb von stationären Gasmotoren. Abgaskatalysatoren spielen eine wichtige Rolle bei der Reduzierung von Schadstoffemissionen und bei der Einhaltung gesetzlicher Grenzwerte und tragen so zum Schutz der Umwelt bei.

MOTORTECH-Katalysatoren werden stets nach Kunden- und Anwendungsanforderungen konstruiert und gefertigt und garantieren eine erfolgreiche Reduzierung von Schadstoffemissionen und die Einhaltung gesetzlicher Grenzwerte. Mit unterschiedlichen Gehäusekonzepten entstehen maßgeschneiderte Katalysatoren oder Elemente, die sich perfekt in den Anlagenbau des Kunden oder als Ersatz in bestehenden Motorenstandorten einfügen.

Allgemeine Merkmale

- Katalysatoren werden nach spezifischen Kundenanforderungen konstruiert und gefertigt
- Beschichtungen werden speziell für jede Anwendung berechnet und produziert
- Edelstahl-Modulbauweise mit hochtemperaturbeständigen Nickellegierungen oder Keramiksubstraten
- Katalysatoren können als komplette Einheiten, Elemente mit Flanschen oder als Ersatzelemente geliefert werden
- Hochwertige Ersatzkatalysatorlösungen sind verfügbar, um alle gängigen Katalysatormarken zu ersetzen



Technische Eigenschaften

- Präzise Kontrolle über kritische Fertigungsparameter sichert optimale Leistung und Langlebigkeit
- Konzipiert, um beständig und unempfindlich gegen übliche Verunreinigungen zu sein
- Beschichtungszusammensetzung ausgelegt für lange Lebensdauer
- Jeder Katalysator wird geprüft und für eine hundertprozentige Rückverfolgbarkeit mit einer Seriennummer versehen

Abgasnachbehandlung

Oxidationskatalysator zur CO- und VOC-Reduktion Bei Magerverbrennungsgasmotoren

Oxidationskatalysatoren wandeln Kohlenmonoxid (CO) und flüchtige organische Verbindungen (VOCs einschließlich Formaldehyd) aus mager verbrennenden Gasmotoren um. MOTORTECH-Oxidationskatalysatoren verwenden ausschließlich Platin-Edelmetall für hohe Leistung, lange Lebensdauer, Giftresistenz und die Möglichkeit, von Zeit zu Zeit chemisch regeneriert zu werden. Praxiserprobte Katalysatorprodukte sind für 2-Takt- und 4-Takt-Motoren, Kraftstoffe mit hohem Propananteil, Kraftstoffe mit niedrigem BTU-Gehalt, Raffineriegase, Biogase und Kraftstoffe mit hohem Schwefelgehalt erhältlich.

3-Wege-Katalysator (NSCR) zur CO- und VOC-Reduktion Bei Gasmotoren im Lambda-1-Betrieb

NSCR-Katalysatoren (nicht-selektive katalytische Reduktion) wandeln Stickoxide (NO_x), Kohlenmonoxid (CO) und flüchtige organische Verbindungen (VOCs einschließlich Formaldehyd) aus den Abgasen von Gasmotoren im Lambda-1-Betrieb um. Diese Motoren, die mit Erdgas, Bohrlochgas, Raffineriegas u. a. betrieben werden, werden in der Gasverdichtung und Stromerzeugung eingesetzt.

Scannen Sie den QR-Code®, um den Fragebogen zur Spezifizierung des passenden Katalysators für Ihre Anwendung herunterzuladen.

Katalysator-Anfrage-Formular

Kontaktdaten

Firma	Ansprechpartner
Anschrift	
Telefon	Fax	E-Mail

Katalysator-Dimensionierung

Hersteller und Modell	Funktionsprinzip des Motors
Elektrische Leistung (kWel)	Brennstoff	Feuchter Abgasmassenstrom (kg/h)
Feuchter Abgasvolumenstrom (Nm³/h)	Abgastemperatur am Katalysator (°C)	Sauerstoffgehalt im Abgas (%)
Schwefelgehalt im Abgas (mg/Nm³, als SO_2)	Staubgehalt im Abgas (mg/Nm³)	Max./bestehender Katalysator-Außendurchmesser

Rohemissionen

Schadstoffe	Wert	Einheit

Emissionsgrenzwerte

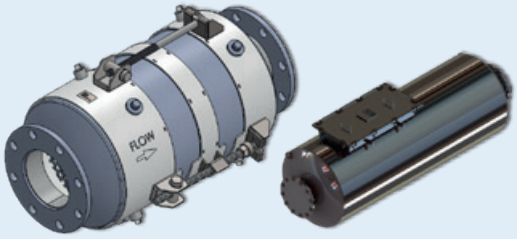
Schadstoffe	Wert	Einheit

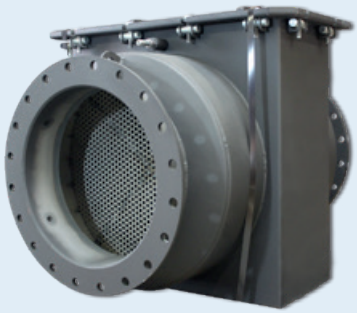
Referenzsauerstoffkonzentration (%)	Max. zulässiger Druckverlust (mbar)

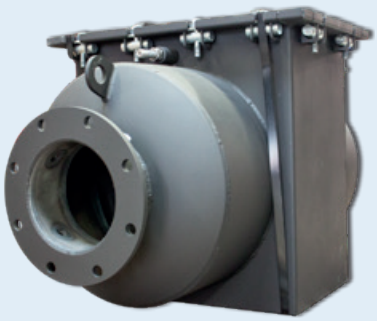
Gehäusedimensionierung

Gehäusetyp	Max. Gehäuselänge (mm)	Gewünschte Gehäuselänge (mm)
Nennweite Anschlussrohre (mm)	Flanschnorm	Gehäuse mit Messstutzen?

Individuelle Gehäuselösungen und Schalldämpfer auf Anfrage!



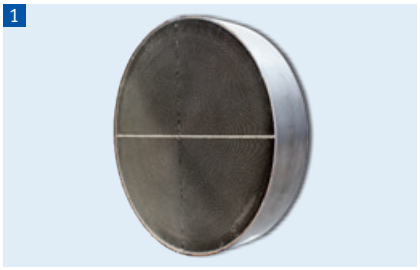




Abgasnachbehandlung

Katalysatoren für gängige Anwendungen

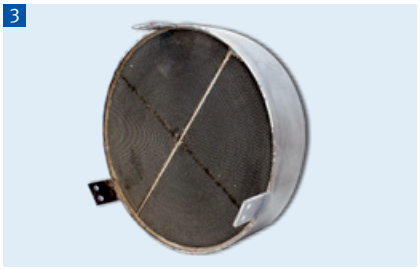
1



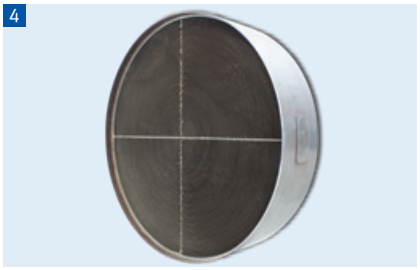
2



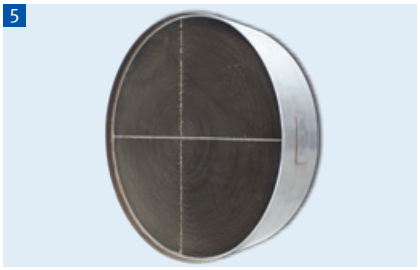
3



4



5



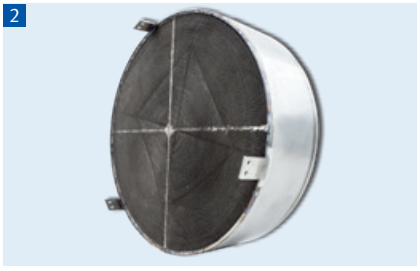
Katalysatoren für **GE JENBACHER®**-Gasmotoren

P/N	Abb.	Beschreibung	Motortyp	Zelldichte	Mantel		Matrix-tiefe	Entspricht
					Ø	Tiefe		
21.02.504-30089-001E	1	Oxidationskatalysator-Element	J312	300 cpsi	504 mm	100 mm	89 mm	EP-AL 600 (000207)
21.02.520-20213-001E	2	Oxidationskatalysator-Element	J312	300 cpsi	520 mm	213 mm	89 mm	EP-AL 534-AWT (000165), 608158
21.02.520-20089-001E	3	Oxidationskatalysator-Element	J312	200 cpsi	520 mm	133 mm	89 mm	EP-AL 837 (000213), 607401
21.02.518-30089-001E	4	Oxidationskatalysator-Element	J412	300 cpsi	518 mm	100 mm	89 mm	586171
CAT03S44	5	Oxidationskatalysator-Element	J420	200 cpsi	610 mm	133 mm	89 mm	607405

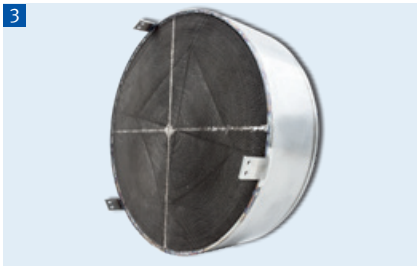
1



2



3



Katalysatoren für **MWM®**-Gasmotoren

P/N	Abb.	Beschreibung	Motortyp	Zelldichte	Mantel		Matrix-tiefe	Entspricht
					Ø	Tiefe		
CAT03S61	1	Oxidationskatalysator-Element	TCG 2016 V08 C	300 cpsi	300 mm	89 mm	89 mm	EP-AL 300-AWT (000196)
21.01.390-20108-001E	2	Oxidationskatalysator-Element	TCG 2016 V12 C	200 cpsi	390 mm	133 mm	108 mm	EP-AL 400-AWT (000203)
21.01.441-20108-001E	3	Oxidationskatalysator-Element	TCG 2016 V16 B	200 cpsi	441 mm	133 mm	114 mm	EP-AL 450-AWT (000204)

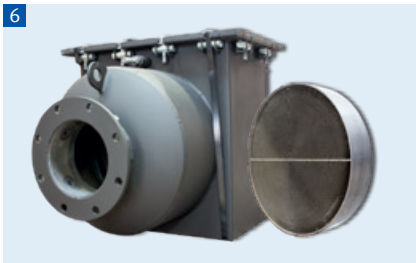
1


2


3


4


5


6


Katalysatoren für **MAN®**-Gasmotoren

P/N	Abb.	Beschreibung	Motortyp	Zelldichte	Mantel		Matrix-tiefe	Entspricht
					Ø	Tiefe		
21.02.254-30089-001E	1	Oxidationskatalysator-Element	E2876, E2848, E2842	300 cpsi	254 mm	100 mm	89 mm	EP-AL 250-AWT (000191)
21.02.310-20089-001E	2	Oxidationskatalysator-Element	E2842	200 cpsi	310 mm	133 mm	89 mm	EP-AL 300-AWT (000196)
HOUA1005	3	Oxidationskatalysator mit Universalflansch (DN100 PN6)	universal	300 cpsi	264 mm	300 mm	89 mm	EP-AL 200-DN100 PN6 (000190)
21.02.260-20089-001E	4	Oxidationskatalysator-Element	Agenitor 250 kW	200 cpsi	260 mm	133 mm	89 mm	
21.02.339-20089-001E	5	Oxidationskatalysator-Element	Agenitor 400 kW	200 cpsi	339 mm	160 mm	89 mm	

Katalysatoren für **MTU®**-Gasmotoren

P/N	Abb.	Beschreibung	Motortyp	Zelldichte	Mantel		Matrix-tiefe	Entspricht
					Ø	Tiefe		
EC-1950-14-S-CS	6	Katalysatorgehäuse mit Flanschen (DN350 PN10) und Zugangsöffnung für Einbau des Elements P/N 21.01.495-30089-001D	12V4000 GS L32FB		518 mm	1140 mm		
21.01.495-30089-001E	6	Oxidationskatalysator-Element, passt in Gehäuse P/N EC-1950-14-S-CS	12V4000 GS L32FB	300 cpsi	495 mm	89 mm	89 mm	
EC-2850-20-S-CS	6	Katalysatorgehäuse mit Flanschen (DN500 PN10) und Zugangsöffnung für Einbau des Elements P/N 21.01.724-30089-001D	20V4000 GS L32FB		724 mm	1140 mm		
21.01.724-30089-001E	6	Oxidationskatalysator-Element, passt in Gehäuse P/N EC-2850-20-S-CS	20V4000 GS L32FB	300 cpsi	724 mm	89 mm	89 mm	

Gasmotorenzubehör

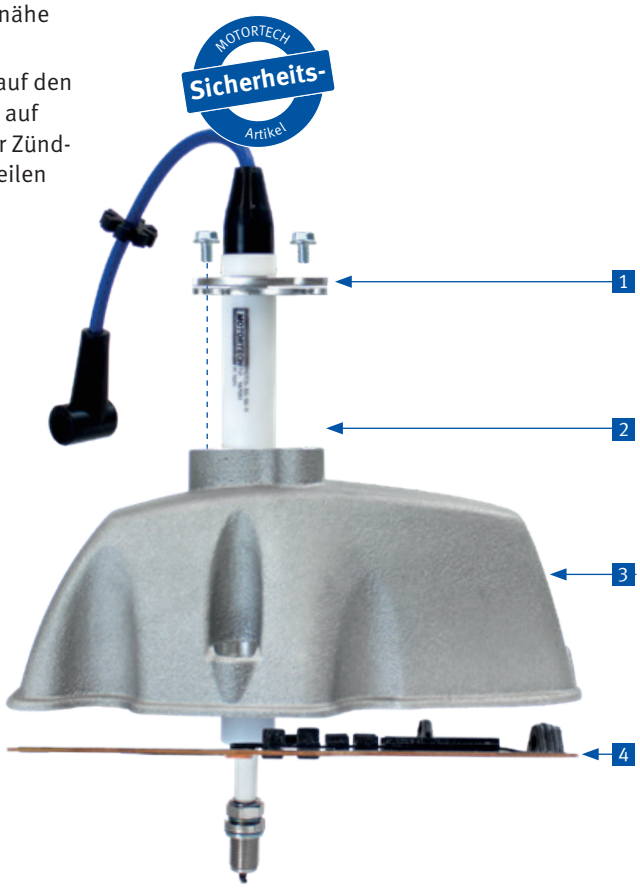


NEU

Ventildeckelumrüstsatz mit Flanschsicherung für Zündleitungen Für **MAN®-**Gasmotoren der E32-Serie

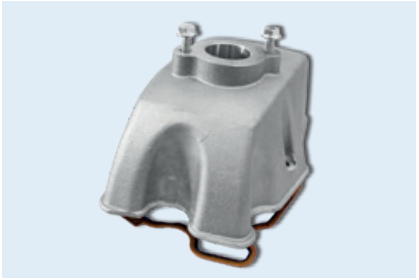
Eine defekte oder durch unsachgemäße Montage beschädigte Zündkerze kann nicht nur den Betrieb des Motors beeinträchtigen. Die enormen Drücke, speziell bei neuesten Motorentwicklungen, können im laufenden Betrieb dafür sorgen, dass Teile einer defekten Zündkerze wie ein Geschoss aus dem Zylinder katapultiert werden. Hier besteht Gefahr für Leib und Leben des Service- und Betreiberpersonals, das sich in Motornähe aufhält.

Der von MOTORTECH entwickelte Umrüstsatz reduziert die Gefahr auf den Anlagen. Mit einem Sicherungsflansch wird die Zündleitung direkt auf dem enthaltenen Ventildeckel mit passender Aufnahme fixiert. Der Zündkerzenschacht wird soweit verschlossen, dass ein Austreten von Teilen verhindert und die Betriebssicherheit erhöht wird.



Merkmale

- Umrüstsatz enthält alle Komponenten für eine einfache Umrüstung
- Ventildeckel mit zusätzlicher Flanschaufnahme und -dichtung passend für alle Motoren der MAN®-E32-Serie
- Sicherungsflansch zur Fixierung der Zündleitung
- Das innovative Flanschdesign ermöglicht eine einfache Ver- und Entriegelung der Zündleitung im Servicefall
- Spezielle PolyMot™-Zündleitung mit eingelassener Nut im Teflon-Isolator für Aufnahme des Sicherungsflansches
- Der federgelagerte Sekundäranschluss garantiert eine verlässliche Verbindung zwischen Zündleitung und Zündkerze
- Diverse PolyMot™-Zündleitungen zur Verwendung mit unterschiedlichen Zündkerzen- und Zündspulentypen erhältlich (optional)



Ventildeckel mit Flanschaufnahme und -dichtung



Sicherungsflansch zur Fixierung der Zündleitung



PolyMot™-Zündleitung mit Nut für Sicherungsflansch



Der Flansch mit verriegelter Zündleitung ist auf dem neuen Ventildeckel mit zwei Schrauben gesichert und verhindert so das Austreten von Teilen aus dem Zündkerzenschacht.



Zum Entriegeln der Zündleitung müssen beide Schrauben gelöst werden. Der Sicherungsflansch lässt sich nun auf der Flanschaufnahme des Ventildeckels zur Seite drehen.



Die Zündleitung kann nun für einen Zündkerzenwechsel oder weitere Servicemaßnahmen entfernt werden.

Umrüstsatz

P/N	Beschreibung		Entspricht	Anzahl pro Zylinder
64.01.055	Ventildeckelumrüstsatz für MAN®-E32-Gasmotorenserie *bestehend aus:*			1 Stk.
	1 Sicherungsflansch für Zündleitung	1 Stk.	51.25441-0913	
	2 Sechskantschrauben für Flanschbefestigung auf Ventildeckel	2 Stk. 2 Stk.		
	3 Ventildeckel mit Flanschaufnahme	1 Stk.	51.03401-5109	
	4 Ventildeckeldichtung	1 Stk.	51.03905-0186	

PolyMot™-Zündleitungen (müssen separat bestellt werden) [1)]

P/N	Beschreibung	Zur Verwendung mit		Anzahl pro Zylinder
		Zündspule	Zündkerze	
06.85.1073-18	PolyMot™-Zündleitung	06.50.100, 06.50.104, 06.50.112, 06.50.300	BERU® 14GZ-LL	1 Stk.
06.85.1074-18	PolyMot™-Zündleitung	06.50.100, 06.50.104, 06.50.112, 06.50.300	DENSO® GL3-3/GL3-5, BOSCH® 7308	1 Stk.
06.85.1078-18	PolyMot™-Zündleitung	06.50.100, 06.50.104, 06.50.112, 06.50.300	DENSO® GE3-1/GE3-5, BERU® 14R-4DIU2, BOSCH® 7315	1 Stk.
06.85.1079-18	PolyMot™-Zündleitung	06.50.100, 06.50.104, 06.50.112, 06.50.300	MOTORTECH B4321	1 Stk.
06.85.1080-18	PolyMot™-Zündleitung	06.50.100, 06.50.104, 06.50.112, 06.50.300	MOTORTECH B8324	1 Stk.

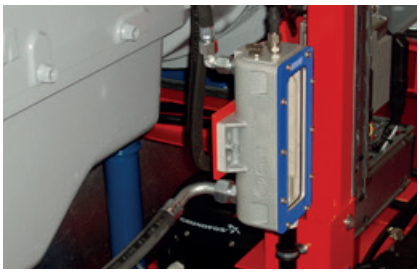
[1)] weitere Zündleitungsvarianten verfügbar auf Anfrage

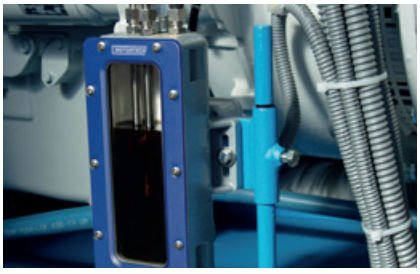
Zubehör

P/N	Beschreibung	Entspricht	Anzahl pro Zylinder
75.10.621	Sicherungsflansch für Zündleitung, inkl. Sechskantschrauben für Flanschbefestigung [1)]	51.25441-0913	1 Stk.

[1)] bereits enthalten in Umrüstsatz P/N 64.01.055

Gasmotorenzubehör





OLC
MOTORTECH OIL LEVEL CONTROLLER

Ob Verbrennungsmotoren, Kompressoren, Turbinen, Gleitlager oder Getriebe – sie alle leben von einer zuverlässigen Schmierölversorgung. Jedes dieser Systeme benötigt für einen störungsfreien Betrieb eine konstruktionsbedingte, fest definierte Ölfüllmenge, die nur in engen Grenzen über- oder unterschritten werden darf. Darüber hinaus ist die Schmierfähigkeit des Öles nach einer gewissen Betriebszeit erschöpft – es muss gewechselt werden.

Ölstandüberwachung, Ölnachfüllung, aber auch ein automatisierter Ölwechsel – mit anderen Worten, das komplette Management eines Ölkreislaufes – lassen sich mit der OLC-Ölniveau-Überwachung von MOTORTECH absolut zuverlässig realisieren.

Vorteile für den Anwender

- Wegfall der regelmäßigen Ölstandkontrollen
- Keine Betriebsunterbrechung während der Kontrolle
- Vermeidung von Fehlbedienungen, kein Ölmangel/Überfüllung
- Automatisierter Ölwechsel möglich
- Entlastung des Personals, Erhöhung der Betriebssicherheit
- Visuelle Ölstandsprüfung während des Betriebs möglich
- Fernüberwachung von zentraler Stelle



Merkmale

- Gehäuse aus hochwertiger, seewasserfester Aluminiumlegierung
- Einzeln stufenlos verstellbare Schwimmerschalter mit Reed-Kontakten
- Potenzialfreie Schließer oder Öffner, keine Spannungsverschleppung
- Monostabile Schalter mit Sprungverhalten und eindeutigen Schaltzuständen
- Keine Berührung der Kontakte mit Öl, Schutzart IP 65
- Vibrationssicher, keine Störung durch ausgeschlagene Gestänge/Ventilsitze
- 2, 3 oder 4 Kontakte
- Wahlweise analoger Niveaugeber 4-20 mA
- Schwimmer beständig gegen alle Öle
- Kontaktschutz durch integrierten Widerstand
- Schaltpunktverstellung nur mit Werkzeugen möglich

- Drahtbruchsicher
- Für Mineral- und Synthetiköl geeignet
- 2 Öl- und 2 Ausgleichsanschlüsse
- Rohranschlüsse mit Standard-Zollgewinde
- Schauglas aus bruchfestem Polycarbonat
- Glasabdichtung durch Perbunan (NBR)
- Weiße Innenlackierung für optimale Ölstandserkennung
- Montage durch Langlöcher höhenverstellbar
- Hinweis auf Motorverschleiß durch Nachfüllhäufigkeit
- Signalisierung von Wasser im Schmieröl möglich

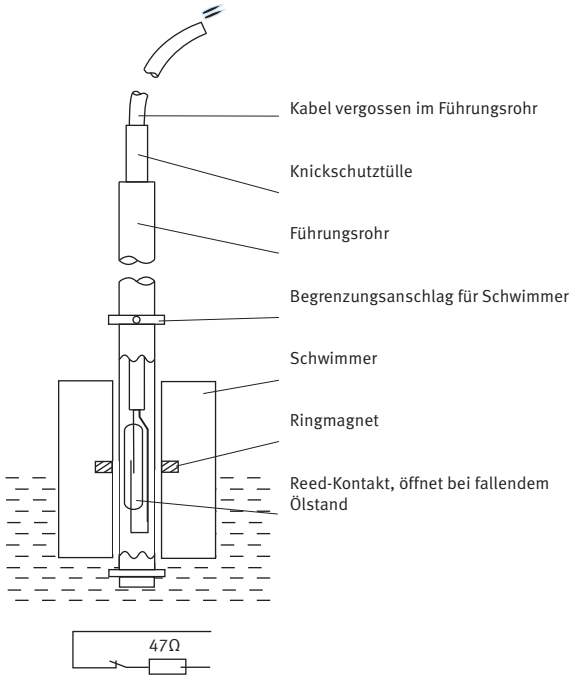
Produktvarianten

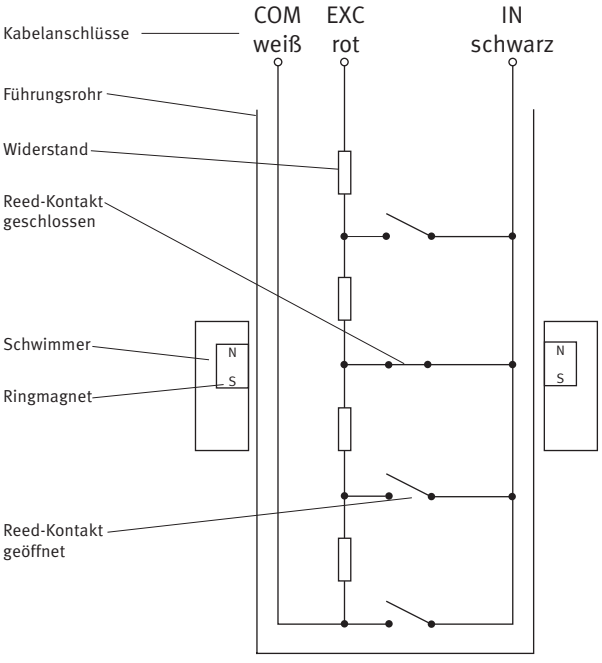
Ölniveau-Überwachung mit Schwimmerschaltern

Die Geräte dieser OLC-Variante eignen sich besonders für den Einsatz im Gasmotorenbereich und zeichnen sich durch eine zuverlässige Ölstandkontrolle aus.
Das Gehäuse aus einer seewasserfesten Aluminiumlegierung nimmt 2, 3 oder 4 Schwimmerschalter auf. Mit einer Klemmverschraubung werden diese Schwimmerschalter im Gehäuse eingeschraubt. Eine Fixierung in jeder beliebigen Tauchtiefe mittels einer Überwurfmutter ermöglicht die einfache Justierung auf den gewünschten Schaltpunkt. Ein späteres Nachjustieren ist problemlos möglich.

Eine große Sichtscheibe aus schlagfestem Polycarbonat ermöglicht eine visuelle Kontrolle des aktuellen Ölstands.
Die weiße Innenbeschichtung erleichtert die Sicht auch bei schlechten Lichtverhältnissen.
Große Vorteile bei der Montage sind die Langlochschlitze und die wahlweise Nutzung der senkrechten oder waagerechten Rohranschlussgewinde.

Schwimmerschalter (dargestellt als MIN-Kontakt)





Ölniveau-Überwachung mit analoger Niveausonde

Im Gegensatz zur Ölniveau-Überwachung mit Schwimmerschaltern nutzt diese OLC-Variante 25 Reed-Kontakte, die über den gesamten Messweg von 125 mm im Führungsrohr gleichmäßig verteilt sind. Steigt oder fällt der Schwimmer entsprechend dem Ölstand, wird über die Magnetkräfte im Ringmagneten ein Reed-Kontakt betätigt, über den ein elektrischer Strom fließt. Die oben genannten Widerstände bewirken eine Art Schiebewiderstand.
Das durch 25 unterschiedliche Widerstandswerte variable Stromsignal wird durch einen per Verbindungskabel angeschlossenen Messumformer in ein Einheitssignal von 4 bis 20 mA umgewandelt. Dieses Signal kann vielfältig in einer Anlagensteuerung (z. B. ALL-IN-ONE) verwendet werden. Eine visuelle Darstellung auf einem Bildschirm oder eine LED-Balkenanzeige ist ebenfalls möglich.

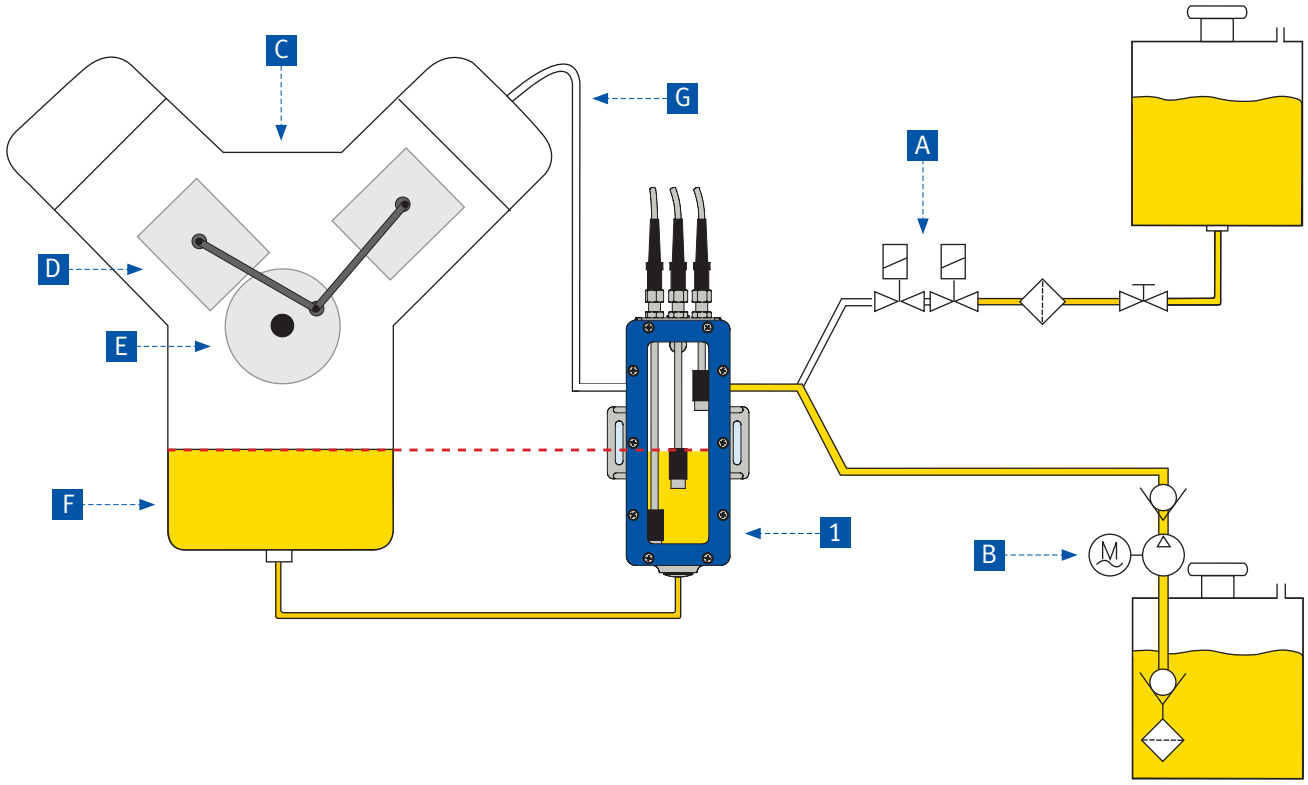
Bei zwei Ausführungen können neben der analogen Sonde zusätzlich ein oder zwei Schwimmerschalter montiert werden, sodass ein redundantes Überwachungssignal für minimalen bzw. maximalen Ölstand zur Verfügung steht.

Gasmotorenzubehör

Automatische Ölnachfüllung

Die Überwachung des optimalen Ölstandes und die Signalisierung von Ölmangel oder Überfüllung mittels der OLC-Ölniveau-Überwachung ist für stationäre Gasmotoren, die im Dauerbetrieb laufen, eine Notwendigkeit. Dafür ist die Erweiterung mit einer automatischen Ölnachfüllung somit konsequent und ermöglicht einen aufsichtslosen Betrieb.

Unterschreitet der Ölstand den Schaltpunkt für den Nachfüllkontakt (bei analoger Sonde den eingestellten elektrischen Strom), gibt die Motorensteuerung ein Signal an ein Nachfüllventil oder an eine Nachfüllpumpe. Dem Motor wird nun so lange Frischöl zugeführt, bis der Nachfüllkontakt den Ölfluss unterbricht.



Benötigtes Zubehör

1 OLC-Ölniveau-Überwachung

Zubehör

A Magnet-/Doppelmagnetventil [1]

alternativ

B Ölpumpe [2]

Beschreibung

C Motor
D Kolben
E Kurbelwelle
F Ölwanne
G Ausgleichsleitung

[1] Ein Ölvorratsbehälter, der oberhalb des Motors platziert ist, und aus dem das Öl durch Schwerkraft nachfließt, benötigt zur Absperrung ein Magnetventil, aus Redundanzgründen besser ein Doppelmagnetventil.

[2] Ein unter dem Motorniveau liegender Ölvorratstank muss mit einer elektrischen Pumpe ausgestattet sein.

1 Ölniveau-Überwachung mit analoger Niveausonde 4 bis 20 mA – Umformer in Metallgehäuse

P/N	Beschreibung	zustzl. Schwimmerschalter	Kabellänge	Kabelisolierung
80.01.214	OLC-Ölniveau-Überwachung mit analoger Niveausonde		4,0 m	PVC
80.01.214-1104	OLC-Ölniveau-Überwachung mit analoger Niveausonde	MIN	4,0 m	PVC
80.01.214-1204	OLC-Ölniveau-Überwachung mit analoger Niveausonde	MAX	4,0 m	PVC
80.01.214-2104	OLC-Ölniveau-Überwachung mit analoger Niveausonde	MIN/MAX	4,0 m	PVC

1 Ölniveau-Überwachung mit 2 Schwimmerschaltern

P/N	Beschreibung	Kabellänge	Kabelisolierung
80.01.210-2001	OLC-Ölniveau-Überwachung	1,0 m	PVC
80.01.210-2004	OLC-Ölniveau-Überwachung	4,0 m	PVC

1 Ölniveau-Überwachung mit 3 Schwimmerschaltern

P/N	Beschreibung	Kabellänge	Kabelisolierung
80.01.210-3001	OLC-Ölniveau-Überwachung	1,0 m	PVC
80.01.210-3004	OLC-Ölniveau-Überwachung	4,0 m	PVC

1 Ölniveau-Überwachung mit 4 Schwimmerschaltern

P/N	Beschreibung	Kabellänge	Kabelisolierung
80.01.210-4001	OLC-Ölniveau-Überwachung	1,0 m	PVC
80.01.210-4004	OLC-Ölniveau-Überwachung	4,0 m	PVC

A Doppelmagnetventile

P/N	Beschreibung	Spulenspannung	max. zulässiger Druck	Kabellänge	Kabelisolierung
81.00.310-01	Doppelmagnetventil, 2/2-Weg	230 V/50 Hz	24 Bar	1,0 m	PVC
81.00.310-04	Doppelmagnetventil, 2/2-Weg	230 V/50 Hz	24 Bar	4,0 m	PVC
81.00.311-01	Doppelmagnetventil, 2/2-Weg	24 V	16 Bar	1,0 m	PVC
81.00.311-04	Doppelmagnetventil, 2/2-Weg	24 V	16 Bar	4,0 m	PVC
81.00.312-01	Doppelmagnetventil, 2/2-Weg	12 V	16 Bar	1,0 m	PVC
81.00.312-04	Doppelmagnetventil, 2/2-Weg	12 V	16 Bar	4,0 m	PVC
81.00.313-01	Doppelmagnetventil, 2/2-Weg	24 V/50 Hz	24 Bar	1,0 m	PVC
81.00.313-04	Doppelmagnetventil, 2/2-Weg	24 V/50 Hz	24 Bar	4,0 m	PVC

A Magnetventile

P/N	Beschreibung	Spulenspannung	max. zulässiger Druck	Kabellänge	Kabelisolierung
81.00.300-01	Magnetventil, 2/2-Weg	230 V/50 Hz	24 Bar	1,0 m	PVC
81.00.300-04	Magnetventil, 2/2-Weg	230 V/50 Hz	24 Bar	4,0 m	PVC
81.00.301-01	Magnetventil, 2/2-Weg	24 V	16 Bar	1,0 m	PVC
81.00.301-04	Magnetventil, 2/2-Weg	24 V	16 Bar	4,0 m	PVC
81.00.302-01	Magnetventil, 2/2-Weg	12 V	16 Bar	1,0 m	PVC
81.00.302-04	Magnetventil, 2/2-Weg	12 V	16 Bar	4,0 m	PVC
81.00.303-01	Magnetventil, 2/2-Weg	24 V/50 Hz	24 Bar	1,0 m	PVC
81.00.303-04	Magnetventil, 2/2-Weg	24 V/50 Hz	24 Bar	4,0 m	PVC

B Ölpumpen

P/N	Beschreibung	Spannung	Anschlussleistung	Schutzklasse	Max. Pumpen-leistung	Max. Druck
81.00.510	Oszillierende Kolbenpumpe	230 V/50 Hz	30 W	IP 66	0,4 l/min.	0,7 Bar
81.00.511	Oszillierende Kolbenpumpe	230 V/50 Hz	60 W	IP 65	1,5 l/min.	2,5 Bar

Gasmotorenzubehör



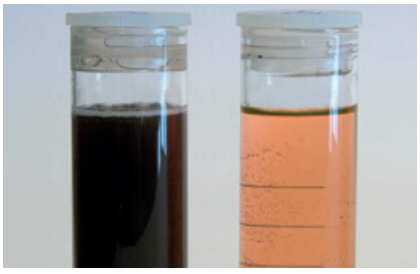


Kühlmittelfilter

Edelstahl-Kühlmittelfilter für stationäre Anwendungen

Diese Bypass-Filter mit Edelstahl-Filterelementen reinigen Kühlmittel von allen Verunreinigungen. Elemente können gereinigt und müssen nicht entsorgt werden. Erhöht die Lebensdauer der Wasserpumpe, die Leistung des Zylinderkopfes und die Verfügbarkeit der Ausrüstung. Reduziert Service- und Wartungskosten.

Kühlmittel muss sauber und klar sein!







Merkmale

- Einfacher Einbau
- Reinigt und schützt Kühlmittelsystem vor Rost und Verunreinigungen
- Verlängert die Lebensdauer der Wasserpumpe
- Reduzierung von Kühlmittelablagerungen sowie Erhöhung der Effizienz und Lebensdauer des Zylinderkopfes
- Einfache Reinigung der Edelstahl-Filterelemente – keine Abfallprodukte!
- Visueller Durchlaufanzeiger (stationäre Anwendungen)
- Einfache Bedienung – geringe Wartungskosten
- Filterfeinheit in µm:
  Standard 50 µm
  Optional 25 µm
- Durchflussrate bis zu 113 l/min/ 30 GPM

Technische Vorteile:

- Verhindert den elektrochemischen Abbau von Motorkomponenten. Ein industrieller Gasmotor funktioniert wie eine große Batterie, sobald Kühlmittel durch den Maschinenblock zirkuliert. Verunreinigungen sowie freigesetzte Fremdstoffe im Kühlmittel dienen als Leiter; dieses wiederum führt zu einem schnelleren Durchfluss, was zu einem erhöhten Verschleiß durch Abbau von EPDM, Buna, Gummi, Viton, Leichtmetallen und Legierungsbestandteilen beiträgt (Wasserpumpenlager, Pumpenrad etc.).
- Ein gereinigtes Kühlmittel verhindert Korrosion an Motorkomponenten wie Zylinderköpfen, Zylinderlaufbuchsen und Dichtungen, Wasserpumpenlaufrädern und Lagern usw.
- Verhindert „Überhitzung“ der Zylinderköpfe bei plötzlichem Maschinenstillstand, da das Kühlmittel Wärmebelastung bestens kompensiert
- Verhindert Ablagerungen an sämtlichen Kühlmittel-Durchlaufpassagen sowie innen liegenden Wärmeoberflächen des Maschinenblocks

Standard – Für Temperaturbereiche von bis zu 95 °C (200 °F)

P/N	Abb.	Beschreibung	Elementaußen-durchmesser	Elementlänge	Filter-feinheit [1]	Ständer	Durchlauf-anzeiger	Entspricht
25.00.009-50-30	1	Kühlmittelfilter	5,00 Zoll	9,00 Zoll	50 µm	30,00 Zoll	X	489501
25.00.009-50	1	Kühlmittelfilter	5,00 Zoll	9,00 Zoll	50 µm		X	
25.00.018-50-49	1	Kühlmittelfilter	5,00 Zoll	18,00 Zoll	50 µm	49,00 Zoll	X	489625
25.00.018-50	1	Kühlmittelfilter	5,00 Zoll	18,00 Zoll	50 µm		X	

[1] Für 25-µm-Filterelemente ändern Sie bitte die Teilenummer von -50 auf -25.

Hochtemperatur – Für Temperaturbereiche von 95 °C (200 °F) bis zu 205 °C (400 °F)

P/N	Abb.	Beschreibung	Elementaußen-durchmesser	Elementlänge	Filter-feinheit [1]	Ständer	Durchlauf-anzeiger	Entspricht
25.00.009-50-30-HT	1	Kühlmittelfilter	5,00 Zoll	9,00 Zoll	50 µm	30,00 Zoll	X	
25.00.009-50-HT	1	Kühlmittelfilter	5,00 Zoll	9,00 Zoll	50 µm		X	
25.00.018-50-49-HT	1	Kühlmittelfilter	5,00 Zoll	18,00 Zoll	50 µm	49,00 Zoll	X	
25.00.018-50-HT	1	Kühlmittelfilter	5,00 Zoll	18,00 Zoll	50 µm		X	

[1] Für 25-µm-Filterelemente ändern Sie bitte die Teilenummer von -50 auf -25.

Einzelne Filterelemente

P/N	Abb.	Beschreibung	Elementaußendurchmesser	Element-länge	Filter-feinheit	Entspricht
25.00.109-25	2	Kühlmittelfilterelemente	5,00 Zoll	9,00 Zoll	25 µm	
25.00.109-50	2	Kühlmittelfilterelemente	5,00 Zoll	9,00 Zoll	50 µm	489508
25.00.118-25	2	Kühlmittelfilterelemente	5,00 Zoll	18,00 Zoll	25 µm	
25.00.118-50	2	Kühlmittelfilterelemente	5,00 Zoll	18,00 Zoll	50 µm	489626

Versandkoffer für Filterelemente

P/N	Abb.	Beschreibung	Für Elementlänge	Entspricht
25.00.209	3	Versandkoffer	9,00 Zoll	
25.00.218	3	Versandkoffer	18,00 Zoll	

1



2



3



Gasmotorenzubehör



Schmierölfilterung

Schmierölfilter aus Edelstahl

Die reinigungsfähigen Edelstahlfilter zur Ölfilterung stellen die umweltfreundliche Alternative zu den üblichen Wegwerffiltern dar. Aufgrund der Wiederverwendung der Elemente beginnt die Amortisierung direkt nach der Installation. Filter gibt es als Ersatz für OEM-Filterelemente oder kundenspezifisch für Ihre Anwendung.

Effizienz und Designvorteile

- Hundertprozentige Edelstahlkonstruktion
- Größere Oberfläche und Durchflussraten
- Längere Lebensdauer des Fluids
- Große Hitzetoleranz
- Starke Widerstandsfähigkeit gegenüber Chemikalien und Korrosion
- Verlängerte Wartungsintervalle
- Verbesserte Filterleistung
- Vollständige Entfernung der Verunreinigungen
- Direkter Ersatz der OEM-Filter ohne Modifikationen

Wirtschaftliche Vorteile

- Reduziert Lagerbestand und Kosten
- Einmalige Kosten, die sich schnell amortisieren
- Umweltfreundlich

Vorteile für die Umwelt

- Vermeidet Entsorgungskosten
- Vermeidet Entsorgungspflicht
- Reduziert Deponiemüll und Umweltschäden
- Recycelbar





Hundertprozentige Edelstahlkonstruktion

Mikronisches Edelstahl-Drahtgewebe erhältlich in Filterfeinheiten von 3-400 µm absolut. Aufgeschweißte Plakette mit Teile- und Seriennummer.

Innen-/Außenrohr (3/16 Zoll außen, 1/4 Zoll innen) aus gelochtem Edelstahl 304 oder 316 mit Blechstärke 0,81 mm

Hochtemperaturbeständiger Klebstoff verbindet Endkappen mit dem Filter

Dichtungen aus Buna-N, HSN, Teflon® und Viton passend für Ihre Anwendung erhältlich

Edelstahl-Ersatzelemente erhältlich für:

Motor- und Kompressorfilter

WAUKESHA®
WHITE SUPERIOR®
CATERPILLAR®
INGERSOLL RAND®
COOPER BESSEMER®
AJAX®
HERCULES®
GARDNER®
DENVER®
ATLAS®
CORPCO®

Prozess- und Hydraulikfilter

PECO®
PALL®
PEACOCK®
CUNO®
FILTERITE®
NOWATA®
SCHROEDER®
POROUS MEDIA®
FAIREY ARLON®
UCC®
STAUFF®
BALDWIN®
FACET®
FRAM®
HILCO®
REFILCO®
NUGENT®
VICKERS®
GRESEN®
HYCON®
PARKER®
HYTREX®

Filterelementsätze [1)]

P/N	Beschreibung	Außen-durch-messer	Element-länge	Filter-feinheit	Anzahl Ele-mente	Anwendung	Entspricht
25.00.300-1-CA	Schmierstofffilterelementsatz	7,00 Zoll	30,00 Zoll	38 µm	1	CATERPILLAR® G3508/12/16	
25.00.301-6-CA	Schmierstofffilterelementsatz	7,00 Zoll	13,00 Zoll	38 µm	6	CATERPILLAR® G3606/08/12/16	
25.00.303-1-CA	Schmierstofffilterelementsatz	5,00 Zoll	9,00 Zoll	38 µm	1	CATERPILLAR® G3406/08	
25.00.310-4-WA	Schmierstofffilterelementsatz	3,00 Zoll	15,00 Zoll	25 µm	4	WAUKESHA®	167602B
25.00.310-7-WA	Schmierstofffilterelementsatz	3,00 Zoll	15,00 Zoll	25 µm	7	WAUKESHA®	167602B
25.00.310-14-WA	Schmierstofffilterelementsatz	3,00 Zoll	15,00 Zoll	25 µm	14	WAUKESHA®	167602B
25.00.311-4-WA	Schmierstofffilterelementsatz	3,00 Zoll	30,00 Zoll	25 µm	4	WAUKESHA®	168660B, 489493
25.00.311-7-WA	Schmierstofffilterelementsatz	3,00 Zoll	30,00 Zoll	25 µm	7	WAUKESHA®	168660B, 489493
25.00.312-1-WA	Schmierstofffilterelementsatz	5,00 Zoll	7,00 Zoll	75 µm	1	WAUKESHA®	208472B, 489488
25.00.313-1-WA	Schmierstofffilterelementsatz	5,00 Zoll	10,00 Zoll	75 µm	1	WAUKESHA®	208472C, 489489
25.00.314-10-WA	Schmierstofffilterelementsatz	3,00 Zoll	30,00 Zoll	25 µm	10	WAUKESHA®	168660H
25.00.320-3-WS	Schmierstofffilterelementsatz	4,00 Zoll	18,00 Zoll	25 µm	3	WHITE SUPERIOR® 6G/GT/GTL/GTLA-B	
25.00.320-4-WS	Schmierstofffilterelementsatz	4,00 Zoll	18,00 Zoll	25 µm	4	WHITE SUPERIOR® 8G/GT/GTL/GTLA-B/SGTB	
25.00.320-5-WS	Schmierstofffilterelementsatz	4,00 Zoll	18,00 Zoll	25 µm	5	WHITE SUPERIOR® 12G/GT/GTL/GTLA-B/SGT/SGTA-B	
25.00.320-7-WS	Schmierstofffilterelementsatz	4,00 Zoll	18,00 Zoll	25 µm	7	WHITE SUPERIOR® 16G/GT/GTL/GTLA-B/SGT/SGTA-B	
25.00.330-1-AR	Schmierstofffilterelementsatz	4,00 Zoll	9,00 Zoll	38 µm	1	ARIEL®	A-661, A-0661

[1)] Alle Stahlschmierstoff-Filterelementsätze werden mit einem Versandkoffer geliefert.

Einzelne Filterelemente

P/N	Beschreibung	Außen-durch-messer	Element-länge	Filter-feinheit	Enthalten im Elementsatz	Motorhersteller	Entspricht
25.00.300-CA	Schmierstofffilterelement	7,00 Zoll	30,00 Zoll	38 µm	25.00.300-1-CA	CATERPILLAR® (Element mit dreifacher Länge)	
25.00.301-CA	Schmierstofffilterelement	7,00 Zoll	13,00 Zoll	38 µm	25.00.301-6-CA	CATERPILLAR®	1W-4136
25.00.302-CA	Schmierstofffilterelement	7,00 Zoll	10,00 Zoll	38 µm		CATERPILLAR®	1R-0726
25.00.303-CA	Schmierstofffilterelement	5,00 Zoll	9,00 Zoll	38 µm	25.00.303-1-CA	CATERPILLAR®	1R-0716, B99
25.00.310-WA	Schmierstofffilterelement	3,00 Zoll	15,00 Zoll	25 µm	25.00.310-4-/-7-/-14-WA	WAUKESHA®	167602B
25.00.311-WA	Schmierstofffilterelement	3,00 Zoll	30,00 Zoll	25 µm	25.00.311-4-/-7-WA	WAUKESHA®	168660B, 489493
25.00.312-WA	Schmierstofffilterelement	5,00 Zoll	7,00 Zoll	75 µm	25.00.312-1-WA	WAUKESHA®	208472B, 489488
25.00.313-WA	Schmierstofffilterelement	5,00 Zoll	10,00 Zoll	75 µm	25.00.313-1-WA	WAUKESHA®	208472C, 489489
25.00.314-WA	Schmierstofffilterelement	3,00 Zoll	30,00 Zoll	25 µm	25.00.314-10-WA	WAUKESHA®	168660H
25.00.315-WA	Schmierstofffilterelement	5,00 Zoll	17,00 Zoll	25 µm		WAUKESHA®	489491, 305351E
25.00.316-WA	Schmierstofffilterelement	4,00 Zoll	8,00 Zoll	25 µm		WAUKESHA®	489495, 304126
25.00.317-WA	Schmierstofffilterelement	5,00 Zoll	12,00 Zoll	25 µm		WAUKESHA®	489490, 305315C
25.00.318-WA	Schmierstofffilterelement	4,00 Zoll	16,00 Zoll	25 µm		WAUKESHA®	172607, 489522
25.00.320-WS	Schmierstofffilterelement	4,00 Zoll	18,00 Zoll	25 µm	25.00.320-3-/-4-/-5-/-7-WS	WHITE SUPERIOR®	758-133
25.00.330-AR	Schmierstofffilterelement	4,00 Zoll	9,00 Zoll	38 µm	25.00.330-1-AR	ARIEL®	A-661, A-0661
25.00.335-EMD	Schmierstofffilterelement	6,00 Zoll	30,00 Zoll	38 µm		EMD®-Lokomotivmotoren	8345482

Zubehör

P/N	Beschreibung	Zur Verwendung mit Element/Elementsatz	Entspricht
25.00.222	Manometer, mit Flüssigkeit gefüllt		
25.00.226	Tüllendichtung	25.00.311-WA	
25.00.228	Tüllendichtung, Viton	25.00.300-CA, 25.00.302-CA	
25.00.229	Dichtungssatz	25.00.330-1-AR	
25.00.231	Tüllendichtung, Viton	25.00.310-WA, 25.00.311-WA, 25.00.314-WA	

Gasmotorenzubehör







Ultraschall-Reinigungsstation

Ultraschall-Reinigungsstation

- 2.000 Watt Ultraschall-Reinigungsleistung
- Alle neuen, vielseitig einsetzbaren Größen für unterschiedlichen Reinigungsbedarf verschiedener Teile
- Umweltsichere Reinigung mit Wasser
- Einfach bedienbare Steuerung der Zeit-, Temperatur- und Reinigungszyklusautomatisierung
- Konstruktion mit Edelstahlbehälter
- Doppelfiltersystem
- Oberflächenverteiler mit Ölentfernung
- Optionale Leuchte für Arbeitsgänge am Gerät
- Leistungsfähige Verriegelungsrollen
- Hochgeschwindigkeitsultraschall, metallurgisch angebrachte Umformer
- Ultraschallfrequenzdurchlauf zur Erhöhung der Reinigungsleistung

P/N	Beschreibung	
25.00.001-110 [1]	Komplette Ultraschall-Reinigungsstation, 110 V *Enthält:* ■ Ultraschallreiniger ■ Einweichbehälter ■ Rückspülkabine ■ Trockenkabine	*Enthaltenes Zubehör:* ■ 13 Watt hochintensives Inspektionslicht ■ Schlauchfolienrolle ■ Beutelversiegelung ■ Einweichlösung, 2 Fässer ■ Tensid für Ultraschall, zwei 20-Liter-Eimer ■ Siphonpumpe zur Übertragung von Einweichlösung ■ Anleitungsvideo für Reinigungsprozedur ■ Layoutzeichnung für die Einrichtung der Station ■ Reinigungstensid für 2 Jahre
25.00.001-220 [1]	Komplette Ultraschall-Reinigungsstation, 220 V *Enthält:* ■ Ultraschallreiniger ■ Einweichbehälter ■ Rückspülkabine ■ Trockenkabine	*Enthaltenes Zubehör:* ■ 13 Watt hochintensives Inspektionslicht ■ Schlauchfolienrolle ■ Beutelversiegelung ■ Einweichlösung, 2 Fässer ■ Tensid für Ultraschall, zwei 20-Liter-Eimer ■ Siphonpumpe zur Übertragung von Einweichlösung ■ Anleitungsvideo für Reinigungsprozedur ■ Layoutzeichnung für die Einrichtung der Station ■ Reinigungstensid für 2 Jahre

[1] Enthält keinen Hochdruckreiniger. Kundenwunsch; 138 bar erforderlich.

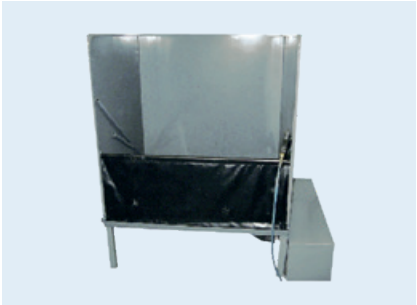
Gasmotorenzubehör

Teilkomponenten



Einweichbehälter

- Haltbare pulverbeschichtete Oberfläche
- Innenmaße des Behälters 48 Zoll x 20 Zoll x 16 Zoll (122 cm x 50,8 cm x 40,64 cm)
- 1.500-Watt-Spirale im Heizelement mit eingebautem Thermostat
- 110 Volt Leistungsbedarf
- Gute Beweglichkeit der Einheit durch Lenkrollen
- Klappdeckel
- Umwälzpumpe mit Zeiteinstellung 30 min
- Optionaler Aufwärmbehälter



Rückspülungskabine

- Pulverbeschichtete Oberfläche
- Gestell mit Langlochunterboden
- Spritzschutzvorhang für Wasser
- Einstellbares Teilegestell
- Abwasserbehälter für Feststoff-ablagerungen – 3 Stufen
- Hochdruckreiniger nicht im Lieferumfang



Trockenkabine

- 4.800 Watt – 16.000 BTU Heizeinheit 210 V
- Haltbare pulverbeschichtete Oberfläche
- Innenmaße der Kabine 48 Zoll x 30 Zoll x 24 Zoll (122 cm x 76,2 cm x 60,69 cm)
- Zeituhr für 30 Minuten
- Klapptür mit Schnappverschluss

Weitere Ultraschallreinigungsmodelle und Zubehör auf Anfrage erhältlich.



Ultraschall-Reingigungsstation Konsolentyp

- Innenmaße des Behälters 40 Zoll x 12 Zoll x 40 Zoll (122 cm x 50,8 cm x 40,64 cm)
- Elektrischer Heizkörper mit Thermostat, 4.000 Watt
- Ultraschall – 40 kHz, 3.000 Watt mit Pulse- und Sweep-Funktion
- An die Seitenwand des Behälters montierte Umformer
- Mechanische Zeituhr (1-30 Minuten)
- Abdeckung aus Edelstahl
- Leistungsbedarf 240 V, 10, 50/60 Hz, 8 kVA



Ultraschall-Reinigungsstation Kabinentyp

- Innenmaße des Behälters 40 Zoll x 16 Zoll x 40 Zoll (122 cm x 50,8 cm x 40,64 cm)
- 25 kHz
- Variable Leistungssteuerung
- Eingebaute Heizung
- Generator „Neptune“ mit Pulse- und Sweep-Funktion
- Kabinettkonstruktion aus Edelstahl mit 316 l Fassungsvermögen
- Abdeckung zum Abheben aus Edelstahl
- Hochleistungsrollen
- Eingelassene Steuerungselemente
- Eingelassener Behälterablauf
- Verfügbar für 110 oder 220 Volt
- 2 Jahre Garantie auf alle Komponenten



Reinigungsgefäß

- Filtern der Reinigungsflüssigkeit für maximale Effizienz der Reinigung und längere Lebensdauer der Reinigungslösung
- Pumpe für 110 V
- Filtereinheit besteht aus Edelstahl P2, Gefäß mit 1/2-HP-Hochtemperaturpumpe, Abfluss- und Absaugrohr

Technischer Service & Support





Zertifizierte Qualität

Qualität bedeutet, dass der Kunde zurückkommt und nicht das Produkt. Dieses Ziel wird durch eine Reihe von automatisierten Testverfahren und harten Dauertests erreicht, die in unserer Null-Fehler-Strategie münden. Verschiedene Zertifizierungen (z. B. ISO 9001:2015) des Unternehmens sowie einzelner Bereiche nach besonders strengen Kunden- und QM-Anforderungen für Forschung und Entwicklung, Produktion, Montage und Instandhaltung bestätigen das hohe Niveau unseres Qualitätsmanagements.

Beratung

MOTORTECH-Know-How für unsere Kunden: Wir unterstützen und beraten Sie individuell bei Neuentwicklungen, Projektplanungen und Problemanalysen. Darüber hinaus stehen wir Ihnen selbstverständlich jederzeit mit Rat und Tat zur Seite. Rufen Sie uns einfach an! Sie können sicher sein, dass unser Team auch für Ihre Problemstellung eine optimale Lösung findet.





Niederlassungen und Vertriebspartner

Alle MOTORTECH-Niederlassungen und -Vertriebspartner werden regelmäßig von erfahrenen Mitarbeitern geschult, damit wir unser umfassendes Qualitätsversprechen auch gegenüber Kunden am anderen Ende der Welt einhalten können. MOTORTECH erfüllt nicht einfach nur Industriestandards und -anforderungen – wir übertreffen sie!

Lagerung

Um Ihnen darüber hinaus überall auf der Welt höchste Liefersicherheit zu gewährleisten, verfügt MOTORTECH über ein umfangreiches Roh- und Fertigwarenlager. Optimierte Auftragsabwicklung und ausgewählte globale Logistikpartner liefern selbst kleinste Teile direkt dorthin, wo sie gebraucht werden.

Testkoffer

Als Verkaufshilfe bietet MOTORTECH verschiedene Testkoffer an, die es dem Außendienst ermöglichen, ihren Kunden die neuesten MOTORTECH-Produkte vorzuführen und zu präsentieren. Diese Vorführgeräte und -koffer unterstützen das Verkaufspersonal bei einer professionellen Produktvorführung.

Merkmale

- MIC4-Testkoffer zur Funktionssimulation von MIC-Zündsteuergeräten und Visualisierung über PowerView3-HMI-Modul. Umfasst einen Einkanal-Zündausgang zum Betrieb einer freistehenden Funkenstrecke.
- DetCon20-Testkoffer für die Funktionssimulation von DetCon-Anti-Klopfregelsystem. Kann an den MIC4-Testkoffer angeschlossen werden, um das Zusammenspiel von Zündsteuerung und Anti-Klopfregelung und der Visualisierung von DetCon-Daten über das PowerView3-HMI-Modul zu demonstrieren.
- Testkoffer mit Zündungskomponenten für CATERPILLAR®- und WAUKESHA®-Gasmotoren inklusive einer Auswahl an gängigen Zündspulen, Zündkerzen, verschiedenen Leitungen und Schnittmodellen von Zündleitungen, Kabelbäumen, AlphaRail-Verkabelungsschienen etc.



P/N	Beschreibung
01.16.002	MIC4-Testkoffer inkl. Zündsteuergerät, PowerView3-HMI-Modul und IPS-Zündimpulssimulator
01.16.003	Funkenstrecke zum Anschluss an MIC4-Testkoffer
01.36.001	DetCon20-Testkoffer inkl. Anti-Klopfregelung und Klopfsimulatoreinheit
06.05.911	Testkoffer mit gängigen Zündungskomponenten für WAUKESHA®-Gasmotoren
06.05.912	Testkoffer mit gängigen Zündungskomponeten für CATERPILLAR®-Gasmotoren

MOTInside – MOTORTECH Information Center

MOTInside – Alle Vertriebs- und Produktinformationen von MOTORTECH kompakt und immer aktuell auf einem USB-Stick.



MOTInside MOTORTECH Information Center stellt Ihnen auf einem USB-Stick alle aktuellen Verkaufs-, Service- und Produktinformationen von MOTORTECH zur Verfügung. Die auf einem USB-Stick vorinstallierte Software MOTInside ermöglicht den Zugriff auf alle Verkaufs-, Service- und Produktinformationen von MOTORTECH, ohne online zu sein.

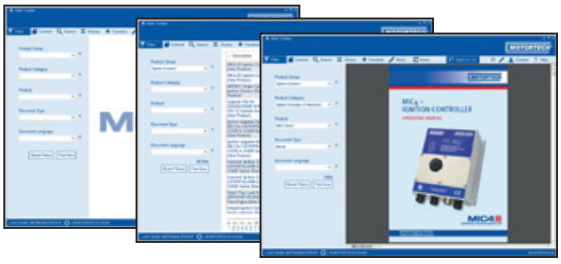


Enthält:

- Betriebsanleitungen
- Konfigurationssoftware
- Datenblätter und Spezifikationshilfen
- Kataloge und Prospekte
- Sales & Service Bulletins

Die Dokumentendatenbank auf dem USB-Stick lässt sich regelmäßig aktualisieren, sobald der Stick über den Rechner Zugriff auf das Internet hat.

MOTInside – Ihr perfekter Begleiter für den Vertrieb von MOTORTECH-Produkten.



P/N	Beschreibung
01.01.001	MOTInside – MOTORTECH Information Center

Weitere Informationen über MOTInside sind verfügbar auf:
www.motortech.de/motinside.html

Technischer Service & Support





Technische Trainings bei MOTORTECH – Der Schlüssel zu Ihrem Erfolg!

Qualifizierte Mitarbeiter sind der Grundstein für den reibungslosen und effizienten Betrieb Ihrer Geräte und Antriebsaggregate. Sie bestimmen in hohem Maße über Verfügungsgrad, Zuverlässigkeit und Lebensdauer Ihrer Anlagen. In dem neu errichteten Trainingscenter am Firmensitz in Celle bildet MOTORTECH Fachpersonal für den richtigen Umgang mit MOTORTECH-Produkten aus. Dabei wird der Praxisbezug durch intensives Hands-On-Training in den Vordergrund gestellt.

Das aktuelle Seminarangebot von MOTORTECH bietet Know-How und tragfähige Lösungen für die aktuellen Herausforderungen des beruflichen Umfeldes in der Gasmotorenbranche. *Praxisorientiert – schnell – und kompetent!*

Das Trainingssystem ist modular aufgebaut. Die einzelnen Bausteine behandeln inhaltlich aufeinander abgestimmt das gesamte Themengebiet. Auf Anfrage bieten wir auch speziell auf Ihre Anforderungen abgestimmte Trainings an.

- **Modul 1:** Einführung in die Gasmotorentechnik
  Einführung in die MOTORTECH-Produktwelt
- **Modul 2:** MIC-Zündsteuergeräte mit MOST-Technologie
  DetCon-Anti-Klopfregelung
- **Modul 3:** VariFuel2-Gas-/Luftmischer
  EmCon5-Emissionsregelung
  Drehzahlregelung mit ITB-Drosselklappenserie
- **Modul 4:** ALL-IN-ONE-Gasmotorensteuerung
  Einsteigerkurs
- **Modul 5:** ALL-IN-ONE-Gasmotorensteuerung
  Basiskurs
- **Modul 6:** ALL-IN-ONE-Gasmotorensteuerung
  Erweiterte Anwender

Alles Wissenswerte rund um unser Seminarangebot, die Teilnahmebedingungen sowie die benötigten Anmeldeunterlagen stehen für Sie im Internet unter www.motortech.de zum Download bereit. Für Ihre Fragen und Anregungen steht Ihnen das MOTORTECH-Trainingsteam gern zur Verfügung.

Service-Team

Profitieren Sie von unserem langjährigen Fachwissen bei Wartung, Service und Reparatur. Unser Team wird laufend geschult und ist mit Technik und Wartungsabläufen aller marktgängigen Systeme vertraut. Reparaturen führt unser Fachpersonal mit modernsten Prüfgeräten und Werkzeugen bei Ihnen vor Ort oder in unseren Werkstätten durch – auch an Fremdprodukten. Um Ihnen darüber hinaus überall auf der Welt höchste Liefersicherheit zu gewährleisten, verfügt MOTORTECH über ein umfangreiches Roh- und Fertigwarenlager.

“Wir können fast überall Ihre Bedürfnisse erfüllen und Service für unsere Produkte leisten.”

Immer an Ihrer Seite

Egal, in welchen Teil der Erde wir dafür reisen müssen, wir wissen genau, es geht um viel – und leisten deshalb auch mehr als andere. Denn wir wollen, dass bei Ihnen alles glatt läuft, immer und überall. Ganz nach unserem Motto: Wir lassen alles stehen und liegen und kümmern uns um Ihr Anliegen!



MOTORTECH-Pauschalreparatur- und Überholungsservice für Zündsteuergeräte und VariFuel2 Gas-/Luftmischer

Qualität ohne Kompromisse



Profitieren Sie von unserer umfangreichen Instandsetzungs-Flatrate. Bei dieser Option wissen Sie im Vorfeld genau, was für Kosten auf Sie zukommen. Unsere intensiven Reparatur-, Instandsetzungs- und Testprozeduren ermöglichen es uns, auf alle von MOTORTECH wiederaufbereiteten Geräte ein volles Jahr Garantie zu geben. Unser wirtschaftlicher Wiederaufbereitungsprozess beinhaltet intensive Prüfungen, den Austausch von Bauteilen, eine umfassende Überholung und vollständige Funktionskontrollen. Innerhalb von vier Wochen (abhängig vom Kundenstandort) liefern wir Ihnen ein komplett überholtes und voll funktionsfähiges Gerät.



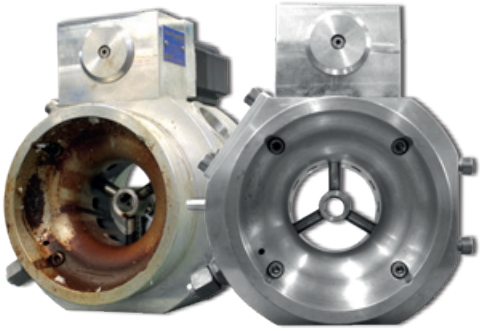
Reparatur- und Überholungsservice für Zündsteuergeräte NEU

Zündsteuergeräte sind extremen Belastungen ausgesetzt und müssen hohe technische Anforderungen unter schwierigsten Bedingungen erfüllen. Stark beanspruchte Bauteile verschleißen dabei und drohen eventuell auszufallen. Basierend auf jahrelanger technischer Erfahrung bietet MOTORTECH einen umfangreichen Reparatur- und Instandsetzungs-Service für fast alle gängigen Zündsteuergeräte an.

Komplette Instandsetzung von:

- ALTRONIC® D.I.S.-Serie
- ALTRONIC® DISN-Serie
- ALTRONIC® CPU95-Serie
- ALTRONIC® CPU2000-Serie
- CATERPILLAR®-Zündsteuergeräte für G3300- & G3400-Gasmotorenserien
- Alle FAIRBANKS-MORSE®-Zündsteuergeräte [1)]
- Alle MOTORTECH-Zündsteuergeräte
- WAUKESHA® CEC-Serie
- WAUKESHA® IPM-Diagnostic
- Alle WOODWARD®-Zündsteuergeräte

[1)] Bitte beachten Sie, dass wir uns aufgrund von Schwierigkeiten bei der Beschaffung von Ersatzteilen für FAIRBANKS-MORSE®-Zündsteuergeräte das Recht vorbehalten, Reparaturen abzulehnen, wenn sich die eingesandten Geräte in einem für eine Reparatur oder Überholung zu schlechten Zustand befinden. Für Reparaturen von FAIRBANKS-MORSE®-Zündsteuergeräten durch MOTORTECH kann grundsätzlich keine Gewährleistung übernommen werden.



Reparatur- und Überholungsservice für VariFuel2-Gas-/Luftmischer NEU

Auch für die Reparatur und Überholung der VariFuel2-Gas-/Luftmischer bietet MOTORTECH ein Flatrate-Programm an. Eingesendete Gasmischer werden während des Überarbeitungsprozesses komplett zerlegt und alle Komponenten einer gründlichen Reinigung und Prüfung unterzogen. Beim anschließenden Zusammenbau werden defekte oder verschlissene Bauteile ersetzt. Ein abschließender Funktionstest sowie eine Dichtigkeitsprüfung garantieren den weiteren fehlerfreien Betrieb für lange Zeit. Dieser Service bietet sich im Rahmen der Anlageninstandhaltung auch für funktionsfähige VariFuel2-Gas-/Luftmischer an, um den weiteren Betrieb zu gewährleisten.

Komplette Instandsetzung von VariFuel2-Gas-/Luftmischern:

- Serie 100-50
- Serie 100-60
- Serie 140-65
- Serie 140-80
- Serie 200-100
- Serie 200-120
- Serie 250-150
- Serie 300-190
- Serie 350-225

A-Z

Thema Seite

A

Aggregate- und BHKW-Steuerung (ALL-IN-ONE) 178
Anschluss-Reparatursätze für geschirmte Zündleitungen..... 91
Anti-Klopfregelsystem (DetCon) 148
Anti-Klopfregelungsvisualisierung (PowerView3)..... 153

B

Beratung..... 230

D

Drosselklappen..... 167
Drosselklappen für MAN®-Gasmotoren..... 174
Drosselklappen für WAUKESHA®-Gasmotoren..... 176
Drosselklappen mit integriertem Schrittmotor (ITB) 170

E

Einzylinder-Zündsystem (MOT601)..... 28
Emissionsregler für SCR-Katalysatoren (VariSCR)..... 212
Emissionsregler (EmCon5)..... 209

F

Filterung – Kühlmittel 222
Filterung – Schmieröl 226

G

Gas-/Luftmischer (VariFuel2) 194
Gas-/Luftmischer für MWM®-Gasmotoren (VariFuel2-TEM) 206
Hochspannungsanzeigegerät (SparkView) 114
Hochspannungsmesszange (SparkScan1)..... 115

I

Impulsaufnehmer..... 54
Impulsaufnehmer für Sonderanwendungen..... 56
Impulsaufnehmerkabel 57

K

Kabelbäume für Wettbewerberzündsysteme..... 30
Katalysatoren..... 214

Thema Seite

M

MOTORTECH Information Center (MOTInside)..... 231
MOTORTECH Integrated Configuration Tool (MICT)..... 9
MOTORTECH Output Stage Technology (MOST) 8

O

Oszilloskop, digital 115

P

Primärleitungen 66
Primärleitungen für AlphaRail-Verkabelungsschienen..... 70
Primärleitungen für Sonderanwendungen 69

R

Reparatursätze für Zündspulenverlängerungen 39, 95

S

Schrittmotorsteuerung (VariStep3) 208
Sensor-Kabelbäume..... 191
Sensoren 188
Sensoren – Saugrohrdrucksensor (MAP) 190
Sensoren – Saugrohrtemperatursensor (MAT) 190
Service-Team..... 232
Stellglied-Austauschbausatz 182

T

Technisches Training 232
Temperaturüberwachung (TempScan20) 158
Temperaturüberwachungsvisualisierung (PowerView3)..... 159
Testadapter für Zündsteuergeräte 118
Thermoelemente..... 186
Thermoelementschienen..... 184
Trigger-Magnete 60
Trigger-Stifte 60
Triggerantriebe..... 60
Triggerscheiben 58

U

Ultraschall-Reinigungsstation..... 228
Ungeschirmte Sicherheitszündleitungen für geschirmte Zündkerzen (USL) 81

Thema Seite

V

Ventildeckelumrüstsatz ... 111, 218

Verkabelungsschienensystem für Temperaturüberwachung (AlphaRail) ... 160

Verkabelungsschienensystem für Zündsteuerung (AlphaRail) ... 98

Verkabelungsschienensystem für Anti-Klopfregelung (AlphaRail) ... 154

Verkabelungsschienensätze für CATERPILLAR®-Gasmotoren ... 106

Verlängerungen für geschirmte Zündkerzen ... 97

Verlängerungen für Integralzündspulen ... 97

W

Werkzeuge und Werkstattgeräte ... 120

Werkzeuge und Zubehör für Triggerung ... 64

Werkzeuge für Zündkerzen ... 140

Winkelmesser, digital ... 120

Z

Zubehör für ungeschirmte Zündleitungen ... 84

Zubehör für ungeschirmte Zündspulen ... 40

Zündimpulssimulator (IPS) ... 117

Zündkerzenaufnahme- und Flanschadaptersatz für WAUKESHA® VHP-GL-Motoren ... 46

Zündkerzen für Integralzündspulen (ICP-Plugs) ... 133

Zündkerzen mit verlängertem Gehäuse (XT-Plugs) ... 134

Zündkerzen mit verlängertem Gehäuse (XTL-Plugs) ... 136

Zündkerzenreinigungssatz ... 140

Zündkerzenverlängerungen – PolyMot™ ... 92

Zündkerzenzubehör ... 146

Zündkerzen – Bridge-Design (MBP1800) ... 130

Zündkerzen – DENSO® ... 124

Zündkerzen – MHP-Plugs ... 129

Zündkerzen – Vorkammer-Design (MPC1900) ... 131

Zündleitungen (kein PolyMot™-Design) ... 80

Zündleitungen für CATERPILLAR®-Gasmotoren ... 78

Zündleitungen – geschirmt – konventionell ... 90

Thema Seite

Zündleitungen – geschirmt – MOT-Blues ... 88

Zündleitungen – PolyMot™ ... 72

Zündlichtpistole (konventionell) ... 120

Zündlichtpistole (ScopeLite) ... 119

Zündspulen-Testkoffer ... 116

Zündspulen-Umrüstsätze ... 37

Zündspulen für CATERPILLAR®-Gasmotoren ... 34

Zündspulen für WÄRTSILÄ®-Gasmotoren ... 36

Zündspulenverlängerungen ... 38, 94

Zündspulen – ALTRONIC® Style ... 33

Zündspulen – Flansch-Design ... 42

Zündspulen – Flansch-Design mit Diagnoseschnittstelle ... 44

Zündspulen – Flansch-Design mit Diagnoseschnittstelle und integrierter Primärleitung ... 45

Zündspulen – Flansch-Design mit integrierter Primärleitung ... 43

Zündspulen – geschirmt ... 48

Zündspulen – geschirmt mit Diagnoseschnittstelle ... 49

Zündspulen – Integral-Design ... 50

Zündspulen – MOTORTECH Style ... 33

Zündspulen – New MOTORTECH Style ... 32

Zündsteuergeräte – MIC3+-Serie ... 12

Zündsteuergeräte – MIC3+CATDI ... 14

Zündsteuergeräte – MIC3+CEC ... 14

Zündsteuergeräte – MIC4-Serie ... 15

Zündsteuergeräte – MIC4-ZS ... 18

Zündsteuergeräte – MIC5-Serie ... 19

Zündsteuergeräte – MIC6-Serie ... 21

Zündungskits für ungeschirmte Anwendungen ... 109

Zündungsverkabelungsschienen-Aufrüstsätze ... 104

Zündungsvisualisierung (PowerView3) ... 26

Ölniveau-Überwachung (OLC) ... 220

Index

P/N	Seite
01.01.001	231
01.16.002	231
01.16.003	231
01.36.001	231
01.56.001	203
1R-0716	227
1R-0726	227
1W-4136	227
02-0004-174	193
02.85.015-100	146
02.85.016-100	146
02.85.017-100	146
02.85.757	84
02.85.758	84
02.85.814-82	84
02.85.865-82	84
02.85.870	95, 96
02.85.881	95, 96
02.85.914-82	84
02.85.920-100	85
02.85.924-100	85
02.85.925-100	85
02.85.965-82	84
02.85.979	91
02.85.991	91
02.85.991-2	91
02.85.992	91
02.85.992-1	91
02.85.992-2	91
02.85.992-3	91
02.85.993	91
02.85.993-2	91
02.85.994	91
02.85.994-2	91
02.85.995	91
02.85.995-2	91
02.85.996	91
02.85.996-2	91
02.85.997	91
02.85.997-2	91
02.85.1006	91
02.85.1007	91
02.85.1008	91
02.85.1012	41
02.85.1012-100	86
02.99.004-100	85
2W-3742	30
2W-3744	30
2W-3747	33
2W-3748	30
03.90.050	205
03.90.100	205
03.90.140	205
3E-7639	188
4W-2256	133
4W-4959	50
4W-5439	33
4W-5466	31
4W-5468	31
06.00.511	117
06.01.040-L	70
06.01.041-L	70
06.01.042-L	70
06.01.043-L	70
06.01.044-L	70
06.01.045-L	70
06.01.046-L	70
06.01.047-L	70
06.02.026-5	193
06.02.026-15	193
06.02.026-25	193
06.02.026-50	193
06.02.027	12, 16
06.02.028	12, 16
06.02.034-160	12, 16, 19
06.02.035-160	12, 16, 19
06.02.036-160	12, 16, 19
06.02.040-160	12, 16, 19
06.02.041-160	12, 16, 19
06.02.046-160	14
06.02.048-160	24
06.02.049-160	24
06.02.617-L	16
06.02.618-L	12
06.05.075	13, 17, 20, 24, 103, 157, 173, 201
06.05.076	165
06.05.085	27, 153, 159, 165
06.05.086-F	27, 153, 159
06.05.086-U	27, 153, 159
06.05.088-F	165
06.05.088-U	165
06.05.089-65	192
06.05.092-65	192
06.05.185	27, 153, 159, 165
06.05.186	27
06.05.187	27, 153, 159, 165
06.05.903-1	120
06.05.904-1	120
06.05.911	231
06.05.912	231
06.20.025	59
06.20.025-1	59
06.20.026	59
06.20.026-1	59

Index

P/N	Seite
06.20.045-1	59
06.20.045-6	59
06.20.045-8	59
06.20.069-1	59
06.20.069-6	59
06.20.069-12	59
06.20.070	59
06.20.251	59
06.20.252	59
06.20.254	59
06.20.300	58
06.20.301	58
06.20.302	58
06.20.303	58
06.20.304	58
06.20.305	58
06.20.306	58
06.20.307	58
06.20.308	58
06.20.309	58
06.20.310	58
06.20.311	58
06.20.312	58
06.20.313	58
06.20.314	58
06.20.316	58
06.20.317	58
06.20.318	58
06.20.319	58
06.20.321	58
06.20.322	58
06.20.323	58
06.20.400	59
06.20.401	59
06.20.402	59
06.20.403	59
06.20.404	59
06.22.400-1	61
06.22.400-6	61
06.22.400-8	61
06.23.001	61
06.23.004	61
06.30.022	191
06.30.023	191
06.30.024	191
06.30.025	191
06.30.026	191
06.30.027	191
06.30.028	191
06.30.039	192
06.30.040	192
06.30.041	192
06.30.042	191
06.30.043	191
06.30.044	192
06.30.045	211
06.30.053	192
06.30.054	192
06.30.055	192
06.30.056	192
06.30.060	191
06.30.093	191
06.30.100	193
06.30.101	191
06.30.102	191
06.30.110	188
06.30.111-60	69
06.30.112	186
06.30.162	192
06.30.163-15000	192
06.30.164	191
06.30.165-15000	191
06.30.166	192
06.31.030-1	30
06.31.030-2	30
06.31.032-1	30
06.31.032-2	30
06.50.003	33, 101
06.50.007	33
06.50.034	42, 43, 44
06.50.034-L-C	43
06.50.034-L-D	43
06.50.035	42, 43, 44, 45, 46
06.50.035-30-A	43, 45
06.50.035-36-E	43, 45
06.50.035-L-C	43
06.50.035-L-D	43
06.50.036	42, 44
06.50.036-L-C	43
06.50.036-L-D	43
06.50.053	33, 101
06.50.054	33, 101
06.50.055	29, 33, 101
06.50.059	36
06.50.060	33, 101
06.50.065	33, 101
06.50.100	32, 101
06.50.102	32, 101
06.50.103	33, 101
06.50.104	32, 101, 109, 110, 111, 112, 113
06.50.105	32, 101
06.50.111	35
06.50.112	32, 101, 111, 112
06.50.113	32, 101

Index

P/N	Seite
06.50.141	34, 39, 95
06.50.142	34, 39, 95
06.50.143	34, 39, 95
06.50.144	34, 39, 95
06.50.145	34, 39, 95
06.50.146	34, 39, 95
06.50.147	34, 39, 95
06.50.148	34, 39, 95
06.50.151	34, 39, 95
06.50.152	34, 39, 95
06.50.153	34, 39, 95
06.50.154	34, 39, 95
06.50.155	34, 39, 95
06.50.156	34, 39, 95
06.50.157	34, 39, 95
06.50.158	34, 39, 95
06.50.159	34, 39, 95
06.50.160	34, 39, 95
06.50.161	35, 38, 94
06.50.162	35, 38, 94
06.50.164	35, 38, 94
06.50.165	35, 38, 94
06.50.170	35, 38, 94
06.50.174	35, 38, 94
06.50.175	35, 38, 94
06.50.300	32, 101, 109, 110, 111, 112
06.50.301	32, 101
06.51.133	95, 96
06.51.134	95, 96
06.51.136	95, 96
06.51.223	41
06.51.248	77
06.60.020	54
06.60.021	54
06.60.022	54
06.60.023	54
06.60.027	54
06.60.040	54
06.60.042	54
06.60.101	54
06.60.102	54
06.60.103	54
06.60.105	54
06.60.107	54
06.60.900	60
06.60.908	64
06.60.922	60
06.60.925	60
06.60.926	64
06.70.191-180	30
06.70.192-5	116
06.70.192-6	116
06.71.001-L	57
06.71.002-L	57
06.71.007	57
06.75.103	64
06.77.006-72	30
06.77.006-96	30
06.80.005	40
06.80.006	40
06.80.012-100	86
06.80.036	40
06.80.037	40
06.80.091	41
06.80.091-100	85
06.80.104	60, 120
06.80.108	41
06.80.108-100	86
06.80.116	41, 122
06.80.116-100	86
06.80.116-180	41
06.80.116-180-100	86
06.80.126	41, 122
06.80.126-100	86
06.80.145-1	38, 94
06.80.145-2	38, 94
06.80.202	93
06.80.202-T	93
06.80.206	93
06.80.206-T	93
06.80.213	93
06.80.213-T	93
06.80.261	41, 82
06.80.261-100	85
06.80.279H	96
06.80.280H	96
06.80.309	93
06.80.309-T	93
06.80.310	93
06.80.310-T	93
06.80.315H	39, 96
06.80.319	93
06.80.319H	93
06.80.319-T	93
06.80.320	93
06.80.320H	93
06.80.320-T	93
06.80.321	46, 93
06.80.321H	93
06.80.321-T	46, 93
06.80.330	93
06.80.330-T	93
06.80.335H-1	96
06.80.340	93

Index

P/N	Seite
06.80.340-T	93
06.80.349-L	96
06.80.356H	94
06.80.360H	94
06.80.376-10	96
06.80.376-L	96
06.80.381H	93
06.80.415H	39, 96
06.80.417H	39, 96
06.80.418H	39, 96
06.80.419H	39, 96
06.80.420H	39, 96
06.80.459H	38, 94
06.80.460	38, 94
06.80.461	38, 94
06.80.469-T	93
06.80.471-T	93
06.80.480	39, 96
06.80.481	96
06.80.515H	39, 96
06.80.600	38, 94
06.80.602	38, 94
06.80.741	39, 95
06.80.741-2	95
06.80.742	39, 95, 96
06.80.742-2	95, 96
06.80.743	39, 95
06.80.743-2	95
06.80.744	39, 95, 96
06.80.744-2	95, 96
06.80.751	39, 95
06.80.751-2	95
06.80.752	39, 95, 96
06.80.752-2	95, 96
06.80.753	39, 95
06.80.753-2	95
06.80.754	39, 95, 96
06.80.754-2	95, 96
06.80.755-T	93
06.80.756-T	93
06.80.764	39, 95
06.80.1013-T	38, 94
06.80.1132	93
06.80.1134	93
06.81.017	80
06.81.051	95, 96
06.81.071	80
06.81.084	95, 96
06.84.006	40
06.84.008-100	85
06.84.009-100	85
06.84.010-100	84
06.84.011	87
06.84.021	40
06.84.024	41
06.84.024-100	84
06.84.025	41
06.84.025-100	84
06.84.026	52
06.84.033	74, 77, 80
06.84.033-100	77, 87
06.84.034	80
06.84.034-100	77, 87
06.84.038	80
06.84.038-100	77, 87
06.84.040	74, 75, 76, 77, 80, 87, 93, 95, 96
06.84.040-100	77, 87
06.84.043-100	84
06.84.044	74, 75, 76, 77, 78, 80
06.84.044-100	77, 87
06.84.047-100	87
06.84.048-100	87
06.84.049-100	87
06.84.053-100	87
06.84.059	74, 75, 76, 77, 78, 80, 95, 96
06.84.059-100	77, 87
06.84.069	52
06.84.077	76, 77
06.84.077-100	77, 87
06.84.082	40
06.84.083	40
06.84.090	87
06.84.116	52
06.84.117	52
06.84.121	77, 80
06.84.121-100	77, 87
06.85.083-22	74
06.85.178-20	75
06.85.179-20	18, 75
06.85.271	76
06.85.272	76
06.85.281	76
06.85.306-18	76
06.85.310H-11	18, 75
06.85.312	76
06.85.320H-18	75
06.85.326-16	76
06.85.357-26	76
06.85.379	80
06.85.380	80
06.85.415H-16	74
06.85.422-16	76
06.85.423-16	76

Index

P/N	Seite
06.85.429-14	76
06.85.479	75
06.85.487-18	74
06.85.505-18	74
06.85.514-16	80
06.85.528-14	74
06.85.577H-16	74
06.85.580H-18	74
06.85.586-14	74
06.85.594-22	74
06.85.649-16	76
06.85.667-26	76
06.85.670-16	74
06.85.672H-22	76
06.85.675-16	74
06.85.678-24	76
06.85.683-18	74
06.85.688-16	76
06.85.689-24	80
06.85.690-24	80
06.85.695-24	80
06.85.697-20	80
06.85.698-30	80
06.85.699-16	76
06.85.705-16	76
06.85.709H-18	74
06.85.714-24	76
06.85.717H-24	74
06.85.719-16	80
06.85.720-18	76
06.85.723-24	76
06.85.739-16	76
06.85.751-18	74, 78
06.85.773-15	80
06.85.835-18	74
06.85.836H-16	75, 109, 110
06.85.839H-16	74, 109
06.85.848-16	76
06.85.860-16	80
06.85.864-26	74
06.85.873-18	74
06.85.894-18	76
06.85.903-22	80
06.85.908-22	74, 75, 76
06.85.908-22-0	74
06.85.909-24	74
06.85.910-18	74
06.85.912-24	76
06.85.913-30	76
06.85.926-20	74
06.85.929-20	75, 109
06.85.939-18	78
06.85.945-16	76
06.85.949-10	80
06.85.952	80
06.85.954-16	74
06.85.957-22	74
06.85.958-16	74
06.85.959-18	75, 111, 112
06.85.964-20	80
06.85.966-35	74
06.85.988-18	74
06.85.989-18	74
06.85.993-24	76
06.85.998-20	75
06.85.999-14	76
06.85.1000-14	76
06.85.1005-24	75
06.85.1006	80
06.85.1014-12	74
06.85.1019-16	74, 78
06.85.1020-24	74
06.85.1023-18	75, 111, 112
06.85.1030-16	74
06.85.1031-16	74, 109, 110
06.85.1037-16	74, 109
06.85.1038-20	75, 109
06.85.1042-18	75, 111, 112
06.85.1044-27	80
06.85.1046-16	80
06.85.1047-24	74
06.85.1049-16	74
06.85.1050-18	75
06.85.1054-18	74, 78
06.85.1058-18	75
06.85.1062-16	80
06.85.1063-14	76
06.85.1066-12	74
06.85.1068-18	74
06.85.1069-20	74
06.85.1070-18	75
06.85.1071-18	74
06.85.1072-28	75
06.85.1073-18	75, 111, 112, 219
06.85.1074-18	75, 111, 112, 219
06.85.1078-18	75, 111, 112, 219
06.85.1079-18	75, 111, 112, 219
06.85.1080-18	75, 111, 112, 219
06.85.1081-14	75
06.86.001-100	86
06.86.002-100	86
06.86.003-100	86
06.86.005-100	86
06.88.009-16	78
06.88.010-16	78

Index

P/N	Seite
06.88.015-48	80
06.90.099-100	114
06.90.099-105	114
06.90.100	114, 115
06.90.104-100	119
06.90.104-200	119
06.90.104-300	119
06.90.104-400	119
06.90.104-600	119
06.90.105	114, 115
06.90.264	41
06.95.058	64
06.98.005-110	115
06.98.005-220	115
06.98.011	122
06.98.013	122
06.98.017	122
06.98.019	122
06.98.043-10	120
06.98.043-30	120
06.98.046	122
06.98.047	122
06.98.048	122
06.98.050	122
06.98.051	122
06.98.054	116
06.98.054-1	116
06.98.054-2	116
06.98.054-3	116
06.98.054-4	116
06.98.054-5	116
06.98.054-6	116
06.98.054-7	116
06.98.096	120
06.98.100-200	119
06.98.109	122
06.98.130	118
06.99.200-1	101
06.99.200-2	101
06.99.200-3	101
6I-0407	186
7/8GZ9	129, 143
7/8GZ11	129, 143
07.70.001	117
07.70.002-1	117
07.70.002-2	117
07.70.002-3	117
07.70.003	117
07.70.004	117
07.70.005	117
07.70.006	117
07.70.009	117
07.70.010	117
07.70.011	117
07.70.012	117
07.70.013	117
07.70.014	117
07.70.015	117
07.98.022	144
07.98.023	144
07.98.024	144
07.98.025	144
07.98.026	144
07.98.026-1	144
07.98.034	142
07.98.035	142
07.98.036	142
07.98.037	142
07.98.047	117
07.98.059	142
07.98.063	144
07.98.064-14	145
07.98.064-18	145
07.98.064-78	145
07.98.065	144
07.98.066-BEX6	145
07.98.066-BEX12	145
07.98.067-BEX6	145
07.98.067-BEX12	145
07.98.070-14	145
07.98.070-18	145
07.98.113	142
07.98.114-12	144
07.98.114-12-BEX6	144
07.98.114-12-BEX12	144
07.98.114-34	144
07.98.114-34-BEX6	144
07.98.114-34-BEX12	144
07.98.118-12	144
07.98.118-12-BEX6	144
07.98.118-12-BEX12	144
07.98.118-34	144
07.98.118-34-BEX6	144
07.98.118-34-BEX12	144
07.98.120-14	142
07.98.120-18	142
07.98.120-78	142
07.98.121-14	142
07.98.121-18	142
07.98.121-78	142
07.98.122-A	142
07.98.122-B	142
07.98.122-C	142
07.98.122-D	142
07.98.122-E	142

Index

P/N	Seite
07.98.122-F	142
07.98.131	142
07.98.178-58	144
07.98.178-58-BEX6	144
07.98.178-58-BEX12	144
07.98.178-78	144
07.98.178-78-BEX6	144
07.98.178-78-BEX12	144
07.98.214-34	145
07.98.718	146
07.99.016	77
07.99.022-1-L	143
07.99.022-2-L	143
07.99.022-3-36	144
07.99.022-3-L	143
07.99.022-4-L	143
07.99.022-5-L	143
07.99.022-6-2	144
07.99.022-6-6	144
07.99.022-6-10	144
7W-2479	78
7W-4377	42
7W-8542	78
09.02.1000-L	81
09.02.1001-L	81
09.02.1010-L	81
09.02.1011-L	81
09.02.1100-L	81
09.02.1101-L	81
09.02.1110-L	81
09.02.1111-L	81
09.02.1200-L	81
09.02.1201-L	81
09.02.1210-L	81
09.02.1211-L	81
09.02.1300-L	81
09.02.1301-L	81
09.02.1310-L	81
09.02.1311-L	81
09.02.2000-L	81
09.02.2001-L	81
09.02.2010-L	81
09.02.2011-L	81
09.02.2100-L	81
09.02.2101-L	81
09.02.2110-L	81
09.02.2111-L	81
09.02.2200-L	81
09.02.2201-L	81
09.02.2210-L	81
09.02.2211-L	81
09.02.2300-L	81
09.02.2301-L	81
09.02.2310-L	81
09.02.2311-L	81
09.02.3000-L	81
09.02.3001-L	82
09.02.3010-L	82
09.02.3011-L	82
09.02.3100-L	82
09.02.3101-L	82
09.02.3110-L	82
09.02.3111-L	82
09.02.3200-L	82
09.02.3201-L	82
09.02.3210-L	82
09.02.3211-L	82
09.02.3300-L	82
09.02.3301-L	82
09.02.3310-L	82
09.02.3311-L	82
09.02.4000-L	82
09.02.4001-L	82
09.02.4100-L	82
09.02.4101-L	82
09.02.4110-L	82
09.02.4200-L	82
09.02.4201-L	82
09.02.4300-L	82
09.02.4301-L	82
09.02.5000-L	82
09.02.5001-L	82
09.02.5100-L	82
09.02.5101-L	82
09.02.5200-L	82
09.02.5201-L	82
09.02.5300-L	82
09.02.5301-L	82
09.02.7000-L	82
09.02.7001-L	82
09.02.7100-L	82
09.02.7101-L	82
09.02.7200-L	82
09.02.7201-L	82
09.02.7300-L	82
09.02.7301-L	82
09.03.1000-L	83
09.03.4000-L	83
09.04.1000-L	83
09.04.4000-L	83
09.05.1000-L	83
09.05.4000-L	83
09.06.1000-L	83
09.06.4000-L	83
09.07.1000-L	83

Index

P/N	Seite
09.07.4000-L	83
09.08.1000-L	83
09.08.4000-L	83
09.09.1000-L	83
09.09.2000-L	83
09.09.4000-L	83
09.10.1000-L	83
09.10.2000-L	83
09.10.3000-L	83
09.10.4000-L	83
09.11.1000-L	83
09.11.2000-L	83
09.11.3000-L	83
09.11.4000-L	83
09.12.1000-L	83
09.12.2000-L	83
09.12.3000-L	83
09.12.4000-L	83
09.13.1000-L	83
09.13.2000-L	83
09.13.3000-L	83
09.13.4000-L	83
9Y-3362	78
9Y-3985	133
9Y-3987	52
9Y-7361	52
10.362-1	56
10-320790-1	81, 83
10-382040-1	48, 81, 83
11.020	36
11.371	36
0012E002200	38, 94
0012E006500	38, 94
13.20.002	193
13.20.003-295	193
13.20.003-590	193
13.20.004	193
14-3CPU	125
14FR-4DIU	125, 143
14FR-4DIU3	129
14FR-4DPUO	125
14GZ6-77-2	129
14GZ-GL	125
14GZ-LL	75, 111, 112, 125, 129
14GZ-LL2	129
14GZ-LL-FR	125, 129
14R-3CPU	125
14R-4ADP	125
14R-4CDP	125
14R-4CIU	125
14R-4CIU2	125
14R-4DIU	143
14R-4DIU2	75, 111, 112, 125
14R-4DIU3	125
14R-5BIU	125
14R-5BPU	125
14R-5DPU	125
15.02.226	64
15.02.326	64
15.02.426	64
15.07.112	103, 173, 201
15.07.134	13, 17, 20, 24, 103, 157
15.07.221	103, 173, 201
15.07.231	13, 17, 20, 24, 103, 157
18GZ4-77	125
18GZ5-77-2	125, 129, 143
18GZ6-77-2	125, 129, 143
18GZ7	125
18GZ20	125
18GZ22	125, 126, 129
18GZ34	143
18GZ44	142
19.60.002	190
19.60.004	189
19.60.007	188
19.60.015	189
19.60.022	189
19.60.023	189
19.60.027	188
19.60.029	188
19.71.002	190
19.71.004-32	189
19.71.004-50	189
19.71.004-100	189
19.71.013	188
19.71.015-2	189
19.71.015-3	189
19.71.015-15	189
19.71.015-30	189
21.01.390-20108-001-E	216
21.01.441-20108-001E	216
21.01.495-30089-001E	217
21.01.724-30089-001E	217
21.02.254-30089-001E	217
21.02.260-20089-001E	217
21.02.310-20089-001E	217
21.02.339-20089-001E	217
21.02.504-30089-001E	216
21.02.518-30059-001E	216
21.02.520-20089-001E	216
21.02.520-20213-001E	216
22.80.009	41
22.80.009-100	85
22.85.802	122
22.85.802-100	85

Index

P/N	Seite
22.85.803	122
22.85.803-100	85
24.95.002	60
25.00.001-110	228
25.00.001-220	228
25.00.009-50	225
25.00.009-50-30	225
25.00.009-50-30-HT	225
25.00.009-50-HT	225
25.00.018-50	225
25.00.018-50-49	225
25.00.018-50-49-HT	225
25.00.018-50-HT	225
25.00.109-25	225
25.00.109-50	225
25.00.118-25	225
25.00.118-50	225
25.00.209	225
25.00.218	225
25.00.222	227
25.00.226	227
25.00.228	227
25.00.229	227
25.00.231	227
25.00.300-1-CA	227
25.00.300-CA	227
25.00.301-6-CA	227
25.00.301-CA	227
25.00.302-CA	227
25.00.303-1-CA	227
25.00.303-CA	227
25.00.310-4-/-7-/-14-WA	227
25.00.310-4-WA	227
25.00.310-7-WA	227
25.00.310-14-WA	227
25.00.310-WA	227
25.00.311-4-/-7-WA	227
25.00.311-4-WA	227
25.00.311-7-WA	227
25.00.311-WA	227
25.00.312-1-WA	227
25.00.312-WA	227
25.00.313-1-WA	227
25.00.313-WA	227
25.00.314-10-WA	227
25.00.314-WA	227
25.00.315-WA	227
25.00.316-WA	227
25.00.317-WA	227
25.00.318-WA	227
25.00.320-3-/-4-/-5-/-7-WS	227
25.00.320-3-WS	227
25.00.320-4-WS	227
25.00.320-5-WS	227
25.00.320-7-WS	227
25.00.320-WS	227
25.00.330-1-AR	227
25.00.330-AR	227
25.00.335-EMD	227
28.10.014	165
028-989-001	48, 49
30.30.102	200
30.30.103	200
30.30.104	200
30.30.106	200
30.30.107	200
30.30.108	200
30.30.114	200
30.30.116	200
30.30.118	200
30.40.050-42	168
30.40.051-42	168
30.40.100-60	168
30.40.100-68	168
30.40.101-60	168
30.40.101-68	168
30.40.140-75	168
30.40.140-80	168
30.40.140-85	168
30.40.141-75	168
30.40.141-80	168
30.40.141-85	168
30.40.150-90	168
30.40.150-100	168
30.40.151-90	168
30.40.151-100	168
30.40.200-100	169
30.40.200-105	169
30.40.200-110	169
30.40.200-115	169
30.40.200-125	169
30.40.201-100	169
30.40.201-105	169
30.40.201-110	169
30.40.201-115	169
30.40.201-125	169
30.41.050-42-HT	168
30.41.100-60-HT	168
30.41.100-68-HT	168
30.41.140-75-HT	168
30.41.140-80-HT	168
30.41.140-85-HT	168
30.41.150-90-HT	168
30.41.150-100-HT	168
30.41.151-106-VHP-6	177

Index

P/N	Seite
30.41.151-106-VHP-12	177
30.41.152-100-HT	175
30.41.200-100-HT	169
30.41.200-105-HT	169
30.41.200-110-HT	169
30.41.200-115-HT	169
30.41.200-125-HT	169
30.43.050-ID	172
30.43.100-ID	172
30.43.140-ID	172
30.43.150-ID	172
30.43.152-100	175
30.43.200-ID	172
30.45.100-50D	198
30.45.100-60D	198
30.45.101-60D	198
30.45.140-65D	198
30.45.140-80D	198
30.45.141-80D	198
30.45.200-100D	198
30.45.200-120D	198
30.45.200-120DG-XA	207
30.45.201-120D	198
30.45.250-150D	198
30.45.251-150D	198
30.45.300-190D	198
30.45.301-190D	198
30.45.350-225D	198
30.45.351-225D	198
31.01.365	205
31.01.371	205
31.01.372	205
31.01.377	205
31.01.720-23.0-3	198
31.01.720-27.5-3	198
31.01.720-30.0-3	198, 207
31.01.720-32.5-3	198
31.01.720-35.0-3	198
31.01.720-37.5-3	198
31.01.720-40.0-3	198
31.01.720-42.5-3	198
31.01.720-45.0-3	198
31.01.720-47.5-3	198
31.01.720-50.0-3	198
31.01.720-52.5-3	198
31.01.720-55.0-3	198
31.01.720-57.5-3	198
31.01.720-60.0-3	198, 207
31.01.720-62.5-3	198
31.01.720-65.0-3	198
31.01.720-67.5-3	198
31.01.720-70.0-3	198, 207
31.01.720-72.5-3	198
31.01.720-75.0-3	198
31.01.720-77.5-3	198
31.01.720-80.0-3	198
31.01.720-82.5-3	198
31.01.720-85.0-3	198, 207
31.01.720-87.5-3	198
31.01.720-90.0-3	199
31.01.720-92.5-3	199
31.01.720-95.0-3	199
31.01.720-97.5-3	199
31.01.720-100.0-3	199
31.01.720-102.5-3	199
31.01.720-107.5-3	199
31.01.720-110.0-3	199
31.01.720-115.0-3	199
31.01.720-120.0-3	199
31.01.720-125.0-3	199
31.01.720-130.0-3	199
31.01.720-135.0-3	199
31.01.720-140.0-3	199
31.01.720-145.0-3	199
31.01.720-150.0-3	199
31.01.750	199, 205
31.01.751	199, 205
31.01.752	199, 205
31.01.753	199, 205
31.01.754	199, 205
31.01.755	199, 205
31.01.756	199, 205
31.01.757	199, 205
31.01.758	199, 205
31.01.759	199, 205
31.01.761	199, 205
31.01.762	199, 205
31.01.763	199, 205
31.01.764	199, 205
31.01.765	199, 205
31.01.766	199, 205
31.01.767	200, 205
31.01.768	199, 205
31.01.772	200, 205
31.01.773	199, 205
31.01.774	205
31.01.775	200, 205
31.01.776	200, 205
31.01.777	200, 205
31.01.778	205
31.01.779	200, 205
31.01.780	200, 205
31.01.781	199, 205
31.01.809	205
31.01.828	205

Index

P/N	Seite
31.01.858	205
31.01.863	205
31.01.867	205
31.01.871	205
31.01.876	205
31.01.879	205
31.01.886	205
31.01.942	173, 175, 177, 201
31.01.943	203
31.01.947-10	173, 201
31.01.948-100	203
31.01.948-140	203
31.01.948-200	203
31.01.948-250	203
31.01.948-300	203
31.01.948-350	203
31.01.949	203
31.01.955	201, 208
31.01.959	203
31.01.960	177, 201, 208
31.01.965	203
31.02.087-10	173, 175, 201
31.02.113	199
31.02.115	199
31.02.118	199
033-099-004	31
34SG series	94
37-4047	34
43.00.002	150
43.00.020	150
43.00.020-04	150
43.00.020-06	150
43.00.020-08	150
43.00.020-12	150
43.00.020-16	150
43.00.020-20	150
43.00.102	150
43.00.120	150
43.00.202	150
43.00.220	150
43.00.421-12	108
43.20.001	150, 151, 157
43.20.002	150, 152
43.20.018	152
43.30.004-60	150, 151
43.30.016-25	157
44.01.000	140
44.01.005	140
44.01.006	140
44.01.009	140
44.01.023	140
44.01.024	140
44.01.025	140
44.04.005	60
44.99.011	64, 120
44.99.912	92, 93
44.99.918	120
51.13105-6013	175
51.13105-6021	175
51.25411-6028	186
51.27420-0008	190
51.27421-0158	186
51.27421-0158-MOT	186
51.90020-0381-DS	151
51.90020-0421-DS	151
51.90490-0022-DS	151
56.01.001	190
56.01.002	190
56.01.004	190, 211
56.01.005-42	187
56.01.005-53	187
56.01.005-70	187
56.01.005-81	187
56.01.010	190
56.01.011	190, 211
56.01.017	190, 211
56.01.021	190, 211
56.01.025	190
56.01.090-10	164, 187
56.01.090-20	164, 187
56.01.090-25	164, 187
56.01.090-30	164, 187
56.01.090-40	164, 187
56.01.090-60	164, 187
56.01.090-K	164, 187
56.01.091-25	186
56.01.092-28	186
56.01.094-23	185
56.01.094-59	185
56.01.098-34	186
56.01.180-10	164, 187
56.01.180-20	164, 187
56.01.180-25	164, 187
56.01.180-30	164, 187
56.01.180-40	164, 187
56.01.180-60	164, 187
56.01.180-K	164, 187
56.02.016	190
56.02.017	190, 211
63.02.011	211
63.02.013	211
63.02.017	202
63.03.002-20	158, 165
63.03.012-20	158, 165
63.04.002	173, 175

Index

P/N	Seite
63.04.175	182
63.04.176	182
63.50.002	181
63.50.005	181
63.50.006	181
63.50.007	181
63.50.007-HSS	181
63.50.010-100	181
63.50.010-230	181
63.50.010-xxx	181
63.50.011	181
63.50.022	181
63.50.054	181
63.50.061	180
63.50.062	180
63.50.064	181
63.50.064-BTB	181
63.50.064-MCB	181
63.50.075	181
63.50.082	180
63.50.085	180
63.50.088	181
63.50.092	181
63.50.093	181
63.50.096	180
63.50.097	180
63.50.101	180
63.50.104	180, 181
63.50.104-HSS	180
63.50.105	180
63.50.108	181
63.50.112	181
63.50.114	177
63.50.115	180
63.50.118	181
63.50.120	180
63.50.129	180
63.60.001-50	173, 175
63.60.002-50	173, 175
64.01.055	219
64.40.038	185
66.00.310-6/-12	118
66.00.350-6	12
66.00.350-6/-12	118
66.00.350-12	12
66.00.356-8	14
66.00.357-12	14
66.00.358-8	14
66.00.359-12	14
66.00.361-8	13
66.00.362-12	13
66.00.400-8	15
66.00.400-16	15
66.00.410-8	15, 16
66.00.410-16	15
66.00.413-16	17
66.00.424-8	15, 16, 118
66.00.424-8/-16	118
66.00.424-16	15
66.00.427-16	17
66.00.440-8	16
66.00.440-16	16
66.00.540-20	19, 20
66.00.541-20	19, 20, 118
66.00.542-20	19, 20
66.00.544-20	19, 20
66.00.645-24	24, 118
66.00.646-24	24
66.00.647-24	24
66.00.855-24/-24-D	19
66.60.001-125	54
66.60.001-175	54
66.60.001-250	54, 110, 112
66.60.001-400	54
66.60.001-600	54
66.60.002-125	54
66.60.002-175	54
66.60.002-250	54
66.60.002-450	54
66.60.002-600	54
66.60.003-60	54, 61, 109
66.60.003-100	54, 110, 111, 112
66.60.011-180	56
66.60.011-340	56
66.60.012-175	54
66.60.012-250	54
66.60.012-450	54
66.60.012-600	54
66.60.021-300	56
66.60.023-450	56
72-00-0024	29
72-00-0025	29
72-00-0026	29
72-00-0027	29
72-00-0028	29
72-70-0125	29
72-70-0235	29
75.00.433	113
75.00.434	113
75.00.435	113
75.00.436	113
75.00.501	109
75.00.502	109
75.00.503	109
75.00.504	109

Index

P/N	Seite
75.00.505	109
75.00.506	109
75.00.507	110
75.00.508	110
75.00.509	110
75.00.510	112
75.00.511	111
75.00.536	105
75.00.537	105
75.00.538	105
75.00.539	105
75.00.540	105
75.00.581	109
75.00.582	109
75.00.583	109
75.00.584	109
75.00.585	109
75.00.586	109
75.00.587	110
75.00.588	110
75.00.589	110
75.00.590	112
75.00.591	111
75.00.595	111
75.00.596	111
75.00.597	112
75.00.598	112
75.00.601	109
75.00.602	109
75.00.603	109
75.00.604	109
75.00.605	109
75.00.606	109
75.00.607	110
75.00.608	110
75.00.609	110
75.00.610	112
75.00.611	111
75.00.627	112
75.00.631	112
75.00.647	112
75.00.651	109
75.00.652	109
75.00.653	109
75.00.654	109
75.00.655	109
75.00.656	109
75.00.657	110
75.00.658	110
75.00.659	110
75.00.660	112
75.00.661	111
75.00.668-141	111
75.00.668-142	111
75.00.668-143	111
75.00.668-181	111
75.00.668-182	111
75.00.669-141	112
75.00.669-142	112
75.00.669-143	112
75.00.669-181	112
75.00.669-182	112
75.00.670-141	112
75.00.670-142	112
75.00.670-143	112
75.00.670-181	112
75.00.670-182	112
75.10.097	101, 157, 164
75.10.120	101, 157, 164
75.10.280	101, 157, 164
75.10.303	101, 157, 164
75.10.404	17
75.10.621	219
75.30.046	186
75.30.131	60
75.30.131-1	60
75.30.132	60
75.30.133	60
75.30.133-1	60
75.30.137	61
75.30.143	37
75.30.144	37
75.30.146	17
75.30.148-6	177
75.30.148-12	177
75.30.149-6	177
75.30.149-12	177
75.30.150-08	18
75.30.150-12	18
75.30.150-16	18
75.30.154	37
75.30.155	37
75.30.156	36
75.30.157	36
75.41.001	110, 113
75.41.002	110, 113
75.41.003	109, 113
75.41.005	109, 113
75.41.006	109, 113
75.41.008	113
75.41.010	113
75.41.011	109, 113
75.41.013	110, 113
75.41.021	113
75.41.022	113

Index

P/N	Seite
75.41.023	111, 112, 113
75.41.026	110, 113
75.41.027	110, 113
75.41.033	111, 112, 113
75.90.295-100	146
76.64.005	33
76.64.291	129
76.64.292	129
76.64.302	33
76.64.375	129
76.70.007	165
77.41.117-L	157
77.41.317-L	157
77.42.317-L	165
77.42.327-L	165
77.49.006	20
77.49.007-L	20
77.49.008	20
77.49.029-1	12
77.49.029-L	12, 16
77.75.066	185
77.75.068-50	185
77.75.120-12	108
77.75.121-12	108
77.81.340-DA	156
77.81.344-DA	156
77.81.406-DA	156
77.81.407-DA	156
77.81.411-DA	156
77.81.427-DD	156
77.81.437-DA	156
77.81.531-DA	156
77.81.541-DG	156
77.81.544-DG	156
77.81.606-DA	156
77.81.607-DA	156
77.81.608-DA	156
77.81.609-DA	156
77.81.611-DA	156
77.81.613-DA	156
77.81.614-DA	156
77.81.616-DA	156
77.81.618-DA	156
77.81.627-DD	156
77.81.627-DF	156
77.81.631-DG	156
77.81.633-DF	156
77.81.637-DA	156
77.81.808-DA	156
77.81.809-DA	156
77.81.811-DA	156
77.81.813-DA	156
77.81.814-DA	156
77.81.814-DF	156
77.81.815-DA	156
77.81.816-DA	156
77.81.818-DA	156
77.81.822-DG	156
77.82.340-HA	162
77.82.344-HA	162
77.82.406-HA	162
77.82.407-HA	162
77.82.411-HA	162
77.82.427-HD	162
77.82.437-HA	162
77.82.531-HA	162
77.82.541-HG	162
77.82.544-HG	162
77.82.606-HA	162
77.82.607-HA	162
77.82.608-HA	162
77.82.609-HA	162
77.82.611-HA	162
77.82.613-HA	162
77.82.614-HA	162
77.82.616-HA	162
77.82.618-HA	162
77.82.627-HD	162
77.82.627-HF	162
77.82.631-HG	162
77.82.633-HF	162
77.82.637-HA	162
77.82.808-HA	162
77.82.809-HA	162
77.82.811-HA	162
77.82.813-HA	162
77.82.814-HA	162
77.82.814-HF	162
77.82.815-HA	162
77.82.816-HA	162
77.82.818-HA	162
77.82.822-HG	162
80.01.210-2001	223
80.01.210-2004	223
80.01.210-3001	223
80.01.210-3004	223
80.01.210-4001	223
80.01.210-4004	223
80.01.214	223
80.01.214-1104	223
80.01.214-1204	223
80.01.214-2104	223
81.00.300-01	223
81.00.300-04	223
81.00.301-01	223

Index

P/N	Seite
81.00.301-04	223
81.00.302-01	223
81.00.302-04	223
81.00.303-01	223
81.00.303-04	223
81.00.310-01	223
81.00.310-04	223
81.00.311-01	223
81.00.311-04	223
81.00.312-01	223
81.00.312-04	223
81.00.313-01	223
81.00.313-04	223
81.00.510	223
81.00.511	223
92.00.646-24	25
92.02.001-160	25
92.02.002-160	25
93.00.400-8	15
93.00.400-16	15
93.00.410-8	15
93.00.410-16	15
93.00.542-20	20
93.05.075	17, 20
95.01.010-42-RC	67
95.01.010-60-RC	67
95.01.010-96-RC	67
95.01.010-180-RC	67
95.01.010-L	67
95.01.010-L-3	67
95.01.011-L	69
95.01.012-14	69
95.01.013-30	69
95.01.020-30	46
95.01.020-42-RC	67
95.01.020-60-RC	67
95.01.020-96-RC	67
95.01.020-180-RC	67
95.01.020-L	67
95.01.020-L-3	67
95.01.021-L	67
95.01.022-L	67
95.01.023-L	67
95.01.024-L	69
95.01.025-L	69
95.01.026-L	69
95.01.030-L	68
95.01.031-L	68
95.01.032-L	68
95.01.033-L	68
95.01.040-L	70
95.01.041-L	70
95.01.042-L	70
95.01.043-L	70
95.01.044-L	70
95.01.045-L	70
95.01.046-L	70
95.01.047-L	70
95.01.107-24	69
95.01.110-L	67
95.01.110-L-3	67
95.01.111-L	69
95.01.120-30	46
95.01.120-L	67
95.01.120-L-3	67
95.01.121-L	67
95.01.122-L	67
95.01.123-L	67
95.01.124-L	69
95.01.130-L	68
95.01.131-L	68
95.01.132-L	68
95.01.133-L	68
95.01.140-L	70
95.01.141-L	70
95.01.142-L	70
95.01.143-L	70
95.01.144-L	70
95.01.145-L	70
95.01.146-L	70
95.01.147-L	70
95.06.010-L	68
95.06.020-L	68
95.06.030-L	68
95.06.110-L	68
95.06.120-L	68
95.07.010-L	97
95.07.011-L	97
95.07.012-L	97
95.07.013-L	97
95.07.020-L	97
95.07.021-L	97
95.07.022-L	97
95.07.023-L	97
95.07.024-L	97
95.08.001	48
95.08.002	48
95.08.003	48, 49, 101
95.08.005	48
95.08.020-6	51
95.08.040-6	51
95.08.050-11	51
95.08.070	49, 101
95.08.142-11	51
95.08.143-6	51

Index

P/N	Seite
95.09.001	48
95.09.002	48
95.09.003	48
95.09.005	48, 49, 101
95.09.010	50
95.09.011	50
95.09.012-6	50
95.09.012-12	50
95.09.013-6	51
95.09.022-6	50
95.09.022-12	50
95.09.023-6	50
95.09.030	50
95.09.031	50
95.09.033-6	50
95.09.040-6	50
95.09.040-12	50
95.09.050-6	51
95.09.051-6	51
95.09.053	48, 49, 101
95.09.054	48, 49, 101
95.09.055	48, 49, 101
95.09.060-11	51
95.09.061-11	51
95.09.070	49, 101
95.09.073	49, 101
95.09.074	49, 101
95.09.075	49, 101
95.09.100	44
95.09.122-11	51
95.09.123-6	51
95.09.133	44
95.09.134	42, 44
95.09.135	42, 44
95.09.142-11	51
95.09.143-6	51
95.09.150	44
95.09.150-L-C	45
95.09.150-L-D	45
95.09.153	44
95.09.154	44
95.09.154-L-C	45
95.09.154-L-D	45
95.09.155	44, 46
95.09.155-30-A	45
95.09.155-36-E	45
95.09.155-L-C	45
95.09.155-L-D	45
95.09.156-20-B	45
95.09.157-28-G	45
95.09.222-6	50
95.09.222-12	50
95.09.223-6	50
95.09.233-6	50
95.30.007-1	31
95.30.007-2	31
95.30.007-4	31
95.30.007-5	31
95.30.007-8	31
95.30.007-9	31
95.30.007-10	31
95.30.007-12	31
95.30.007-13	31
95.30.007-14	31
95.30.008-1	31
95.30.008-2	31
95.30.008-3	31
95.30.008-4	31
95.30.008-5	31
95.30.008-6	31
95.30.008-7	31
95.30.008-8	31
95.30.008-9	31
95.30.008-10	31
95.30.008-11	31
95.30.300-L	12, 16, 19
95.30.301-L	12, 16, 19
95.30.302-L	12, 16, 19
95.30.942-32	173, 201
95.40.114-L	101
95.40.214-L	20
95.40.217-L	12, 16, 20
95.40.235-L	19, 24
95.40.314-L	101
95.60.010-L	57
95.60.020-L	57
95.60.030-L	57
95.60.040-L	57
95.60.050-400	57
95.70.001-125	55
95.70.001-175	55
95.70.001-250	55
95.70.001-400	55
95.70.001-600	55
95.70.002-125	55
95.70.002-175	55
95.70.002-250	55
95.70.002-450	55
95.70.002-600	55
95.70.003-60	55
95.70.003-100	55
95.70.012-175	55
95.70.012-250	55
95.70.012-450	55
95.70.012-600	55

Index

P/N	Seite
95.75.024-1	104
95.75.024-1-B	104
95.75.025-1	104
95.75.025-1-B	104
95.75.048	107
95.75.048-B	107
95.75.067-1	104
95.75.067-1-B	104
95.75.103	106
95.75.103-B	106
95.75.106	106
95.75.106-B	106
95.75.107	106
95.75.107-B	106
95.75.108	106
95.75.108-B	106
95.75.120-12	108
95.75.121-12	108
95.75.339-B	107
95.75.340-B	107
95.80.020-L	90
95.80.030-L	90
95.85.020-L	90
95.85.030-L	90
95.86.406-NAN	100
95.86.407-NAN	100
95.86.411-NAN	100
95.86.427-NDN	100
95.86.437-NAN	100
95.86.606-NAN	100
95.86.607-NAN	100
95.86.608-NAN	100
95.86.609-NAN	100
95.86.611-NAN	100
95.86.613-NAN	100
95.86.614-NAN	100
95.86.616-NAN	100
95.86.618-NAN	100
95.86.627-NDN	100
95.86.627-NFN	100
95.86.808-NAN	100
95.86.809-NAN	100
95.86.811-NAN	100
95.86.813-NAN	100
95.86.814-NAN	100
95.86.814-NFN	100
95.86.815-NAN	100
95.86.816-NAN	100
95.86.818-NAN	100
95.87.340-NAN	100
95.87.344-NAN-04	100
95.87.531-NAN-08	100
95.87.541-NGN-10	100
95.87.544-NGN-06	100
95.87.631-NGN-08	100
95.87.631-NGN-10	100
95.87.633-NFN-22	100
95.87.637-NAN	100
95.87.822-NGN-06	100
95.90.020-L	89
95.90.030-L	89
95.91.020-L	89
95.91.030-L	89
95.99.200-1	101
95.99.200-2	101
95.99.200-2-X	101
106-9185	52
107-2400	50
108-0615	34, 39, 96
122-8070	34, 39, 96
123-4710	93
123-8641	93
124-0749	34, 39, 96
129-8802	34, 39, 96
131-3277	34, 39, 96
133-5078	94
141-2494	188
150-2050	38, 94
152-0807	186
165-1589	34, 39, 96
165-1590	34, 39, 96
165-1591	34, 39, 96
165-1592	34, 39, 96
169-4295	94
175-5341	186
191-5007	106
191-5008	106
191-9346	35
193-468157	35, 38, 94
194-8518	129
196-5391	188
198-2938	106
198-2941	106
199-9011	34
207-4508	93
207-4509	93
213-6308	106
213-7443	34, 39, 96
213-7444	34, 39, 96
215-2434	50
217-5922	78
219-9946	106
220G/SG series	94
232-6346	34, 39, 96
232-6347	34, 39, 96

Index

P/N	Seite
232-6348	34, 39, 96
232-6349	34, 39, 96
232-6350	34, 39, 96
232-6351	35
232-6352	34, 39, 96
232-6353	34, 39, 96
236-0484-DS	151
241-9591	186
243-4291	129
250-2149	78
251-2052	104
251-2053	104
258-4893	35, 38, 94
259-2078	34, 39, 96
260D-8810	29
262-4855	78
264-5323	38, 94
270A-8817	29
283-5269	35
283-5270	38, 94
283-5271	38, 94
290-7079	104
291-5862	104
306-6663	129
308-1380	38, 94
310-3180	35
330-2-AI-46	29
356-3701	34
383-2989	186
400A-8811	29
400A-8813	29
400A-8814	29
407L	125
407XL	125
418-4861	34
418-4862	34
437-4047	34
437-4049	34
437-4106	34
438-5682	35
451-00-042-00	168
452-00-068-00	168
453-00-085-01	168
454-00-115-00	169
600-00-111-00	56
656-701-003	93
758-133	227
807	125
827	125
837/9,	35
837/12	33
837/13	33
847	125
1187	29
1215 3964	33
1215 3965	33
1227 8370	18
1229 3602	186
1229 6754	186
1229 8101 KM (TEM-ZS1)	18
1229 9387	186
1229 9487	186
1229 9989	56
1230 0136	18
1232 2279	186
1242 0290	18
1242 0480	18
1469-008	36
2313-011	37
3076	74
3400.7-21.07.02-03	38, 94
5419-735	93
5419-801	93
5419-802	93
5419-803	93
5419-804	93
5419-805	93
5419-806	93
5419-807	93
5419-808	93
6910-314	190
7302	125
7303	125, 129
7305	125, 129
7306	125, 129
7307	125, 129
7308	75, 111, 112, 125, 129, 219
7311	125
7313	125
7315	111, 112, 125
7321	125
7322	125
8923-1061	193
10000-06176	35
25080-01	93
25080-02	93
25080-03	93
25080-04	93
25080-05	93
25080-06	93
25080-07	93
25080-08	93
25080-09	93
25080-10	93
25080-11	93

Index

P/N	Seite
25080-12	93
26400-01	93
26400-02	93
26400-03	93
26400-04	93
26400-05	93
26400-07	93
26400-08	93
26400-10	93
26510-01	93
26510-02	93
26510-03	93
26510-04	93
26510-05	93
26510-06	93
26510-07	93
26510-08	93
26510-10	93
60615F	50
60999G	133
60999T	46
69692B	30
69694	33
69694B	33
69694D	50
69694F	42
69694G	42, 46
69703	30
69919	46, 47, 129
69919A	129
69919C	129
69919D	129
69957	43
69957A	43
101181	56
101181-MOT	56
118257	33
120095 (18V34SG)	37
120096 (20V34SG)	37
167602B	227
168660B	227
168660H	227
169994B-DS	151
172607	227
178622	30
178788	31
178788A	31
178803	31
178804	31
194929	185
208472B	227
208472C	227
208502C	31
208502E	31
208503K	46
209728	30
211288S	185
211357P	46, 93
211357U	46, 93
211797A	93
214036D	185
214046	182
260604	60
260605	60
269717B	30
291001	33, 40, 81, 82, 83
291001-S	48, 49, 81, 83
295962	187
295962A	187
295962B	187
296064B	93
296064C	93
296064D	93
296064F	93
296064H	93
304126	227
305315C	227
305351E	227
305805	59
305805A	59
305805F	59
305805G	59
305805N	59
305805P	59
305805R	59
305948A-DS	151
393013-1	31
393013-2	31
393013-3	31
393013-4	31
393013-5	31
393013-6	31
393013-7	31
393013-8	31
393013-9	31
393013-10	31
393013-12	31
393013-13	31
393013-14	31
393014-1	31
393014-2	31
393014-3	31
393014-4	31
393014-5	31
393014-6	31

Index

P/N	Seite
393014-7	31
393014-8	31
393014-9	31
393014-10	31
393014-11	31
393018-1	30
393018-2	30
393023-1	30
393023-2	30
489488	227
489489	227
489490	227
489491	227
489493	227
489495	227
489501	225
489508	225
489522	227
489625	225
489626	225
501061	33, 40, 81, 82, 83
501061-S	48, 49, 81, 83
504137	91
504205	91
510480	91
583017-42	67
583017-60	67
583017-60KT	69
583017-96	67
583017-180	67
583018-42	67
583018-60	67
583018-96	67
583018-180	67
586171	216
591007	50
591008	50
591010	33, 40, 81, 82, 83
591010-S	48, 49, 81, 83
591011A	50
591011B	50
591011C	50
591012	42
591014-1	54, 55
591014-2	54, 55
591014-4	54, 55
591014-6	54, 55
591018	42, 46
591040	33
593020-L	89, 90
593022-L	67
593024-L	69
593025-L	69
593026-L	69
593027-30	46
593027-L	67
593029-L	67
593030-L	89, 90
593035-L	67
593036-L	67
593041-1	30
593041-2	30
593048-L	57
593052-L	57
593054-L	57
593057-L	57
593068-1	69
593068-2	69
593069-L	68
593120-L	97
593130-L	97
593140-L	97
593600-1	13, 17, 20, 24, 103
607401	216
607405	216
608158	216
691118-1	54, 55
691118-2	54, 55
691118-4	54, 55
691118-6	54, 55
701501	48, 49
702930	69
705165	69
720002	60
740283	107
740744	31
740744-MOT	31
740746B	69
740746D	69
740753	31
740753-MOT	31
790021	58
790022	58
790104-1	58
790105-1	58
790106-1	58
790108-1	58
790114-1	58
790115-1	58
790116-1	58
790118-1	58
790122-1	58
790144	58
790150	58
790151	58

Index

P/N	Seite
790165	58
790169	58
790302-1	59
790303-1	59
790314-1	59
790316-1	59
790318-1	59
791015-1	56
791016-2	56
791037-4	56
791041-3	56
791050-1	54, 55
791050-2	54, 55
791050-4	54, 55
791050-6	54, 55
793012-6	30
793012-8	30
793012-12	30
2881124	36, 37
2881178	48, 49
3340063	38, 94
3341380	38, 94
3394578	33
4011615	36, 37
8345482	227
263210167	38, 94
A260D-8810	29
A400A-8811	29
A400A-8813	29
A400A-8814	29
A400A-8817	29
A-661	227
A718	146
A754-L	68
A755-L	89, 90
A755-L-2	89, 90
A69694G	42, 46
A168368E	59
A204072	177
A204072A	177
A211357L	93
A211357N	93
A211357R	93
A211357T	93
A211357V	93
A211357X	93
A211357Y	93
A211357Z	93
A211797G	93
A211797H	46, 93
A211797J	93
A211797K	93
A211797M	93
A211797P	46, 93
A211797R	46, 93
A211797S	93
A211797T	93
A296064C	93
A296064D	93
A296064E	93
A296064F	93
A296064G	93
A296064H	93
A296064J	93
A296064K	93
A296064L	93
A296805	93
A296805A	93
A740106C	188
A740106D	188
A740106E	188
A740106E-MOT	188
A740735	188
A740746	69
A740749	31
A740749-MOT	31
A740750	31
A740750-MOT	31
ALTOS-1	91
ALTSS-2	91
AWH42-“L”	81
AWH62-“L”	82
AWH72-“L”	82
AWH82-“L”	82
B99	227
B754-L	68
B2224	129
B2324	129
B2424	129
B4321	74, 75, 77, 78, 80, 87, 109, 110, 111, 112, 129, 143
B7224	74, 75, 129
B7324	129
B7424	129
B8124	93, 129, 143
B8324	18, 46, 47, 75, 77, 87, 93, 111, 112, 129, 143
B8324-LTN	129
B8324/-LTN	93
B8524	129
BENDOS-1	91
BM-11533-B	31
C754-L	68
CAT03S44	216
CAT03S61	216

Index

P/N	Seite
D14	76, 77, 87
D14N	76, 77, 80, 87
D16	76
D211359G	184
D211359G-MOT	184, 185
DL08220604	190
DL08311001	188
DL08311003	188
E204072	177
E204072A	177
EC-1950-14-S-CS	217
EC-2850-20-S-CS	217
EP-AL 200-DN100 PN6	217
EP-AL 250-AWT	217
EP-AL 300-AWT	216, 217
EP-AL 400-AWT	216
EP-AL 450-AWT	216
EP-AL 534-AWT	216
EP-AL 600	216
EP-AL 837	216
F204072A	177
FB77WPCC	46, 47, 74, 75, 76, 77, 87, 93, 125, 129, 143
FM601	29
FMOS-1	91
GE3-1	125, 143
GE3-5	74, 75, 76, 77, 78, 80, 87, 109, 110, 111, 112, 125, 129, 143
GE5-1	125
GI3-1	74, 76, 77, 87, 125, 143
GI3-3	46, 47, 74, 75, 76, 93, 125, 143
GI3-4	93
GI3-5	125, 129, 143
GK3-1	125, 143
GK3-5	74, 75, 76, 77, 80, 87, 109, 125, 129, 143
GL3-1	125
GL3-3	18, 75, 125, 143
GL3-5	18, 75, 111, 112, 125, 129, 143
GN3-1	125
GT3-1	76, 80, 93, 125, 129
HOUA1005	217
HT1300-L	89, 90
HT1400-L	89, 90
HT2300-L	89, 90
HT2400-L	89, 90
ICG-625	52
ICPB412	133
ICPB432	133, 143
ICPB812	133, 143
ICPB832	133, 143
J1443DP	125
J1463DP	125, 129
K97F	143
KB77WPCC	125
L1843B	125, 126
L1843IP	125, 129
L1863B	125
L1863DP	125
L1863IP	125, 129
L2252IP	129
L2282IP	129
LT2001-L	68
LT2011-L	68
LT2100-L	68
LT73002-L	67
LT73012-L	67
M82N	76
M-260D-8810	29
M-270A-8817	29
M-400A-8811	29
M-400A-8813	29
M-400A-8814	29
M“L”-1C	97
M“L”-2C	97
M“L”-2E	97
M“L”-2S	97
MPC1800	131
MPC1900	131
PB78WPC	125
PPT2477AA6	50
PPT2477AA12	50
PPT2477AB6	51
PPT2477AD	48, 49, 81, 82, 83
PPT2477ADL	48, 83
PPT2477L	82
PPT2477P	82
R407L	125
R407XL	125
R717	129
R807LL	125
R65431A	48, 49
RB75N	125
RB75PP	125
RB75WPCC	75, 125, 129, 143
RB75WPCC-1	125
RB76N	125
RB76PP	125
RB77CC	125
RB77WPCC	125
RB114-1	129
RB212-1	129
RB485-1	129
RC78PYP	74, 75, 77, 80, 87, 125, 129, 143

Index

P/N	Seite
RC78PYP15	125
RC78WYP15	125
RHL79G	143
RL15B	125
RL85G	125
RM77N	76, 80, 93, 125, 129, 143
RM77PP	125, 129
RN79G	74, 75, 76, 77, 78, 80, 87, 125, 129, 143
RSL2A-“L”A	81
RSL2A-“L”AIPS	81
RSL2AL-“L”A	81
RSL2AL-“L”AIPS	81
RSL2B-“L”A	81
RSL2B-“L”AIPS	81
RSL2BL-“L”A	81
RSL2BL-“L”AIPS	81
RSL2C-“L”A	82
RSL2C-“L”AIPS	82
RSL2CL-“L”A	82
RSL2CL-“L”AIPS	82
RSL2E-“L”A	82
RSL2E-“L”AIPS	82
RSL2F-“L”A	82
RSL2F-“L”AIPS	82
RSL2G-“L”A	82
RSL2G-“L”AIPS	82
RSL2LA-“L”A	81
RSL2LA-“L”AIPS	81
RSL2LAL-“L”A	81
RSL2LAL-“L”AIPS	81
RSL2LB-“L”A	81
RSL2LB-“L”AIPS	81
RSL2LBL-“L”A	81
RSL2LBL-“L”AIPS	81
RSL2LC-“L”A	82
RSL2LC-“L”AIPS	82
RSL2LCL-“L”A	82
RSL2LCL-“L”AIPS	82
RSL2LE-“L”A	82
RSL2LE-“L”AIPS	82
RSL2LF-“L”A	82
RSL2LF-“L”AIPS	82
RSL2LG-“L”A	82
RSL2-LG-“L”AIPS	82
RTB77WPCC	133, 143
RTL85G	133, 143
RTM77N	133, 143
RTM77PP	133
RTN79G	133, 143
RW77N	129
RW77PP	74, 129
RW78N	129
RW80N	74, 76, 77, 80, 87, 129
RW80PP	74, 143
RW82P	76
SC1K	91
SC2K	91
SFI-KIT	29
SL2E-“L”AIPS	82
U827	125
U847	125
USL2A-“L”A	81
USL2A-“L”AIPS	81
USL2AL-“L”A	81
USL2AL-“L”AIPS	81
USL2B-“L”A	81
USL2B-“L”AIPS	81
USL2BL-“L”A	81
USL2BL-“L”AIPS	81
USL2C-“L”A	81
USL2C-“L”AIPS	82
USL2CL-“L”A	82
USL2CL-“L”AIPS	82
USL2E-“L”A	82
USL2F-“L”A	82
USL2F-“L”AIPS	82
USL2G-“L”A	82
USL2G-“L”AIPS	82
USL2LA-“L”A	81
USL2LA-“L”AIPS	81
USL2LAL-“L”A	81
USL2LAL-“L”AIPS	81
USL2LB-“L”A	81
USL2LB-“L”AIPS	81
USL2LBL-“L”A	81
USL2LBL-“L”AIPS	81
USL2LC-“L”A	82
USL2LC-“L”AIPS	82
USL2LCL-“L”A	82
USL2LCL-“L”AIPS	82
USL2LE-“L”A	82
USL2LE-“L”AIPS	82
USL2LF-“L”A	82
USL2LF-“L”AIPS	82
USL2LG-“L”A	82
USL2LG-“L”AIPS	82
USLA14SPB-“L”A	83
USLA18SPB-“L”A	83
USLA18T22-“L”A	83
USLA18T33-“L”A	83
USLA35SPB-“L”A	83

Index

P/N Seite

USLA36SPB-“L”A 83
USLA45SPB-“L”A 83
USLA51SPB-“L”A 83
USLA78SPB-“L”A 83
USLASB180-“L”A 83
USLASL90-“L”A..... 83
USLB18T22-“L”A 83
USLB18T33-“L”A 83
USLB78SPB-“L”A 83
USLBSB180-“L”A 83
USLBSL90-“L”A 83
USLC18T22-“L”A..... 83
USLC18T33-“L”A..... 83
USLCSB180-“L”A 83
USLCSL90-“L”A..... 83
USLE14SPB-“L”A 83
USLE18SPB-“L”A 83
USLE18T22-“L”A..... 83
USLE18T33-“L”A..... 83
USLE35SPB-“L”A 83
USLE36SPB-“L”A 83
USLE45SPB-“L”A 83
USLE51SPB-“L”A 83
USLE78SPB-“L”A 83
USLESB180-“L”A 83
USLESL90-“L”A..... 83
W18..... 129
W77N 129, 143
W80N 74, 143
Z00-17-001-00 33

Jetzt herunterladen



Alle Produkte auf einen Blick!

Dieses Dokument ist auch als digitale Version verfügbar. QR-Code® scannen und PDF-Datei herunterladen.

Einfach QR-Code® scannen und herunterladen

Einfach QR®-Code scannen und zum Newsletter anmelden



MOTORTECH-Newsletter!

Immer die aktuellen News!

Jetzt anmelden!

Anmeldung auch auf *www.motortech.de/subscribe.html* oder senden Sie eine kurze Anfrage per E-Mail: *direkt@motortech.de*

MOTORTECH GmbH
Hogrevestr. 21-23
29223 Celle
Deutschland
Telefon: +49 (5141) 93 99 0
Fax: +49 (5141) 93 99 99
www.motortech.de
sales@motortech.de

MOTORTECH Americas, LLC
1400 Dealers Avenue, Suite A
New Orleans, LA 70123
USA
Telefon: +1 (504) 355 4212
Fax: +1 (504) 355 4217
www.motortechamericas.com
info@motortechamericas.com

MOTORTECH Shanghai Co. Ldt.
Room 1018 Enterprise Square,
No. 228 Meiyuan Road,
Zhabei District, 200070 Shanghai
China
Telefon: +86 (21) 6380 7338
www.motortechshanghai.com
info@motortechshanghai.com

P/N 01.00.001-DE | Rev. 03/2018 | MOTORTECH-Produktkatalog

Urheberrecht

Die Urheberrechte für alle in dieser MOTORTECH-Veröffentlichung verwendeten Materialien sind vorbehalten. Jedwede Vervielfältigung oder Nutzung von Objekten wie Bildern oder Texten in anderen elektronischen oder gedruckten Veröffentlichungen ohne vorherige Genehmigung von MOTORTECH ist nicht gestattet.

Informationen zum Warenzeichen

MOTORTECH-Produkte und das MOTORTECH-Logo sind eingetragene oder nach Gewohnheitsrecht geschützte Marken der MOTORTECH GmbH.

Alle OEM-Namen und Artikelnummern sind lediglich zu Referenzzwecken aufgeführt. Alle Marken, Logos und Symbole, die in dieser MOTORTECH-Veröffentlichung genutzt oder gezeigt wurden, sind das exklusive Eigentum ihrer jeweiligen Rechteinhaber und werden hier lediglich zu Referenzzwecken verwendet.

Verteilung: