



MWM® TBG620 Umrüstung mit MOTORTECH Visualisierung

Um die Leistung, Verlässlichkeit sowie die Bedienbarkeit der MWM® TBG620 Gasmotorenserie zu verbessern, empfehlen wir, das bestehende System auf ein MOTORTECH Zündsystem mit MIC4-Zündsteuergerät sowie die TEM-Steuerung auf die MOTORTECH Visualisierung mit 17" Farbdisplay umzurüsten.



Vorteile der Umrüstung auf einen Blick

Vorher

Zündung: Hochspannungskondensatorzündung

- Primärenergie 130 mJ
- festgelegte Brenndauer
- Anbindung an die Steuerung

Gemischregelung: RMG-Mischer

- höhere Wartungs- und Verschleißkosten durch mehr mechanische Bauteile
- kein Rückmeldesignal

Steuerung: TEM/Kuhse/Klaschka

- 3 Bildschirme
- kein Fernzugriff
- kein freier Zugriff

Verkabelungsschiene Original

- bei defekten Zündungs-/Temperaturkomponenten muss komplette Schiene getauscht werden, dadurch hohe Materialkosten

Nachher

Zündung: Digitales Zündsteuergerät MIC4

- Primärenergie 300 mJ
- Brenndauer frei einstellbar
- Anbindung an die Steuerung und die Gemischregelung

Gemischregelung: VariFuel2 – Gas-/Luftmischer

- geringer Wartungsaufwand
- vorhandenes Rückmeldesignal

Steuerung: ALL-IN-ONE BHKW-Steuerung

- 1 Touch-Bildschirm mit MOTORTECH Visualisierung
- geringerer Serviceaufwand durch Fernzugriff
- freier Zugriff

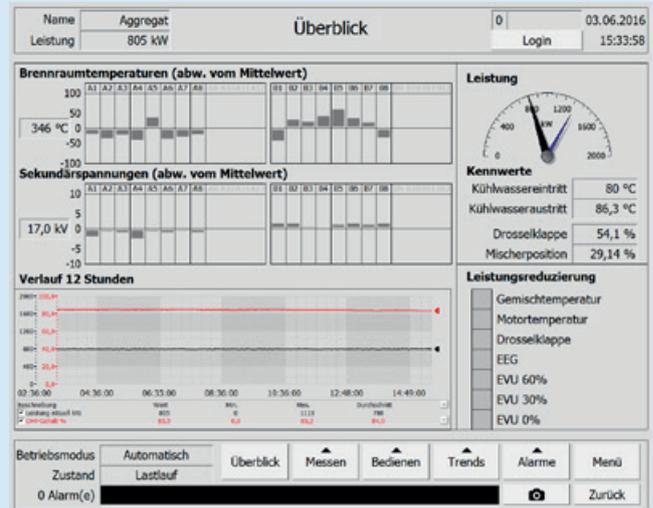
Verkabelungsschiene: AlphaRail

- Austausch einzelner Zündungs-/Klopregelungs-/Temperaturkomponenten möglich, dadurch Einsparung von Materialkosten

1 Visualisierung – Beispielscreens

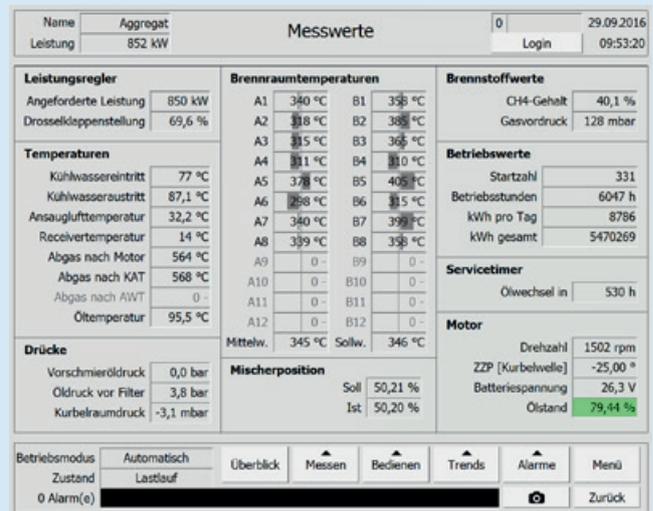
Überblick

In der Ansicht *Überblick* erhalten Sie auf einen Blick Informationen zu den Brennraumtemperaturen (abweichend vom Mittelwert), den Sekundärspannungen (abweichend vom Mittelwert) sowie dem Verlauf der letzten 12 Stunden. Das Laufzeitdiagramm zeigt unter *Leistung* aktuell die Aggregateleistung und unter CH₄-Gehalt den Methangehalt des zugeführten Gases der letzten 12 Stunden an. Über die Zeiger des Meters *Leistung* erhalten Sie außerdem u.a. Informationen zu der aktuellen Aggregateleistung in Gegenüberstellung zu der angeforderten Leistung sowie einen Überblick der Kühlwassertemperaturen und der Position von Drosselklappe und des Mischers.



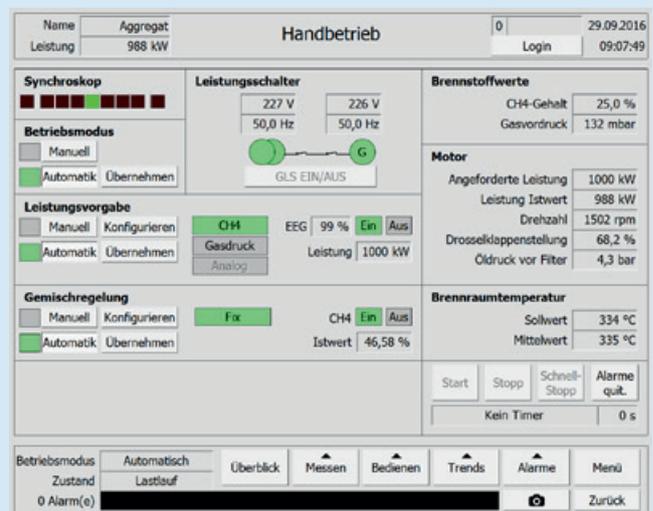
Messen – Messwerte

In der Ansicht *Messwerte* erhalten Sie eine Übersicht aller aktuellen Ist- und Sollwerte, die für die Steuerung und Überwachung des Aggregats relevant sind. Der Bereich *Betriebswerte* zeigt die aktuellen Werte des Systems an. Die Parameter Startzahl, Betriebsstunden und kWh gesamt beziehen sich auf den letzten Zeitpunkt, an dem der betreffende Parameter in der Aggregatesteuerung zurückgesetzt wurde. Servicetimer zeigt an, wann die betreffenden Arbeiten gemäß eingestelltem Servicetimer vorzunehmen sind. Den Servicetimer *Ölwechsel* in können Sie ausschließlich nach einem Ölwechsel einstellen.



Handbetrieb

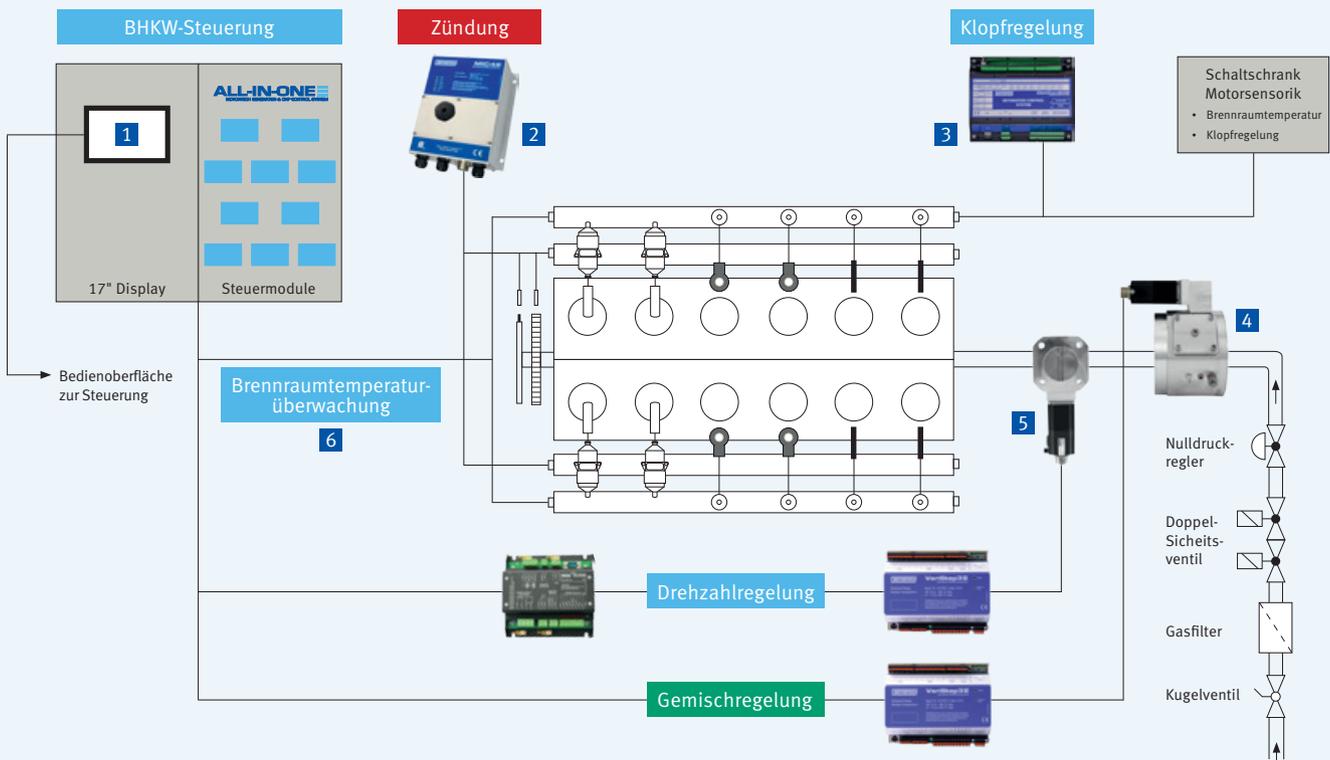
In der Ansicht *Handbetrieb* können Sie das Aggregat manuell steuern sowie die Aggregatesteuerung in den automatischen Betrieb stellen. Für den Handbetrieb erhalten Sie alle relevanten Parameter angezeigt. Der grüne Statuskasten zeigt den aktuellen Betriebsmodus der Aggregatesteuerung an.



Beispielausführung – Abb. ähnlich!



Systemübersicht



2 Zündsysteme

Komplette Zündsysteme zur einfachen Montage auf vielen Motoren. Die Zündsysteme sind komplett mit Verkabelungsschienen, vorgefertigter Primärverkabelung, Zündspulen, Zündsteuergerät, Impulsaufnehmern und entsprechenden Motorhalterungen erhältlich.

Plug and Play!

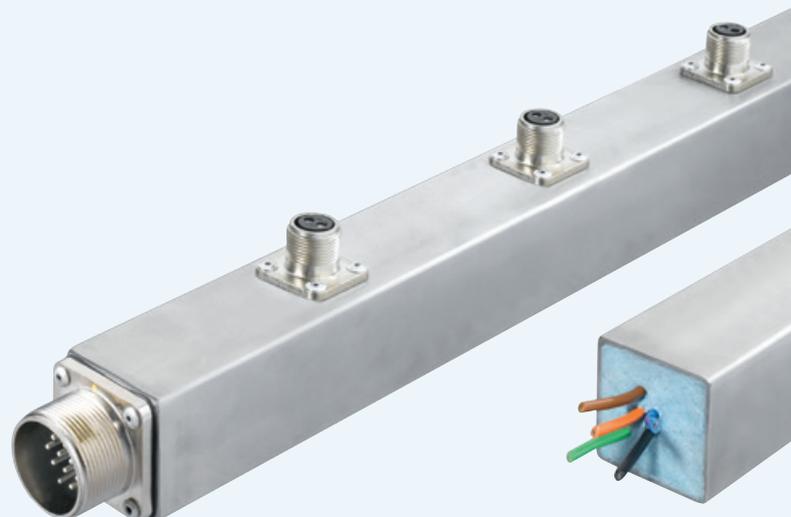
DDI (DENSO DOUBLE IRIIDIUM)

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.



3 Klopfregelung

Das DetCon20-Kontrollgerät bietet vollen Schutz für Gas-, Diesel- und Dualkraftstoff-Motoren mit 2 bis 20 Zylindern. Es ist mikroprozessorgesteuert, erkennt jegliches Klopfen im Frühstadium und sendet ein analoges Signal (4-20 mA/0-5 V) zum Zündsystem, um in einer linearen Funktion den Zündzeitpunkt auf "Spät" zu verstellen. Ein Signal zur Lastreduzierung oder letztlich ein Stoppsignal wird an die Motorsteuerung gesendet, wenn das Klopfen nicht eliminiert werden kann. CAN Bus Schnittstelle inbegriffen.



4 Gemischregelung

Der VariFuel2 ist ein variabler Hightech-Venturi-Gasmischer, der sich stetig an Kraftstoffänderungen anpasst und den Motor mit maximiertem Wirkungsgrad arbeiten lässt. Gekoppelt mit einem Lambda-Regler (mager oder stöchiometrisch) reguliert er das Gemisch präzise. Sehr beliebt für Biogasanwendungen, bei denen sich der Heizwert des Kraftstoffs ständig ändern kann.

Die im Hause MOTORTECH entwickelte Schrittmotorsteuerung dient zur optimalen Ansteuerung der verschiedenen MOTORTECH VariFuel2-Gas-/Luftmischer-Typen und Drosselklappen mit integriertem Schrittmotor.



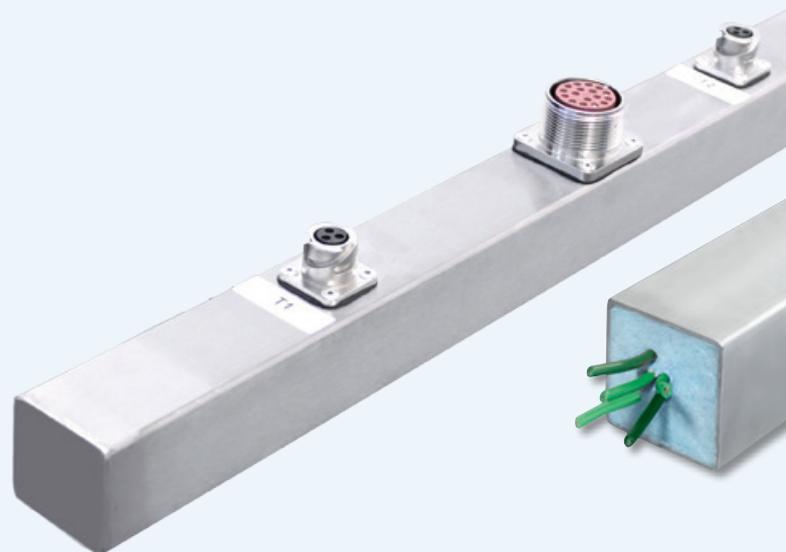
5 Drehzahlregelung (optional)

Die Drosselklappen sind mit einem integrierten Schrittmotor ausgestattet, der für eine exakte Regelung der Gemischmenge sorgt. Alle beweglichen Teile sind aus Edelstahl, um auch unter extremen Bedingungen zu bestehen (inkl. H_2S). Der digitale Regler SC100 garantiert eine präzise und schnelle Regelung der Drehzahl von Gasmotoren im Netzparallel- oder Inselbetrieb.



6 Brennraumtemperaturüberwachung

Durch den Einsatz von Thermoelementen in Verbindung mit der MOTORTECH-Visualisierung lässt sich genau ermitteln, um wie viel Grad Celsius die Brennraumtemperatur eines einzelnen Zylinders von der mittleren Brennraumtemperatur aller Zylinder maximal abweicht.



Wenn's brennt, ist unser Service-Team schnell bei Ihnen vor Ort!



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 unserer Maxime:
Let us drop everything and work on your problem.



MOTORTECH kann Ihnen im Rahmen einer Umrüstung
qualifizierte Servicetechniker für die übergeordneten
Aufgaben zur Verfügung stellen, diese beinhalten z.B.
die Installation, die Endverdrahtung und Verlegung von
Kabeln sowie die Inbetriebnahme und Abnahme.



MOTORTECH empfiehlt DENSO Zündkerzen



MOTORTECH GmbH

Hogrevestr. 21-23
29223 Celle
Telefon: +49 5141 93 99 0
Telefax: +49 5141 93 99 99
www.motortech.de
motortech@motortech.de

MOTORTECH Americas, LLC

1400 Dealers Avenue, Suite A
New Orleans, LA 70123
Telefon: +1 504 355 4212
Telefax: +1 504 355 4217
www.motortechamericas.com
info@motortechamericas.com

Vertrieb durch:

Copyright

Copyright für jegliche in Publikationen von MOTORTECH verwendeten Materialien vorbehalten. Jegliche Vervielfältigung oder Nutzung von Objekten wie Bildern oder Textbausteinen in anderen elektronischen oder gedruckten Publikationen ist nur mit Zustimmung von MOTORTECH zulässig.

Warenzeichenhinweis

MOTORTECH Produkte und das MOTORTECH Logo sind eingetragene und/oder gewohnheitsrechtliche Warenzeichen der MOTORTECH Holding GmbH. Alle OEM-Namen und Teilenummern sind lediglich zu Referenzzwecken angegeben. Alle Rechte an Warenzeichen, Logos und Symbolen, die in MOTORTECH Publikationen verwendet oder abgebildet werden, sind ausschließlich dem jeweiligen Eigentümer vorbehalten und werden nur zu Referenzzwecken verwendet.