

## MOTORTECH IMPULSAUFNEHMER

Technische Daten/Montagehinweise  
für Hall-Effekt-Impulsaufnehmer  
P/N 66.60.043-60 / P/N 66.60.043-100



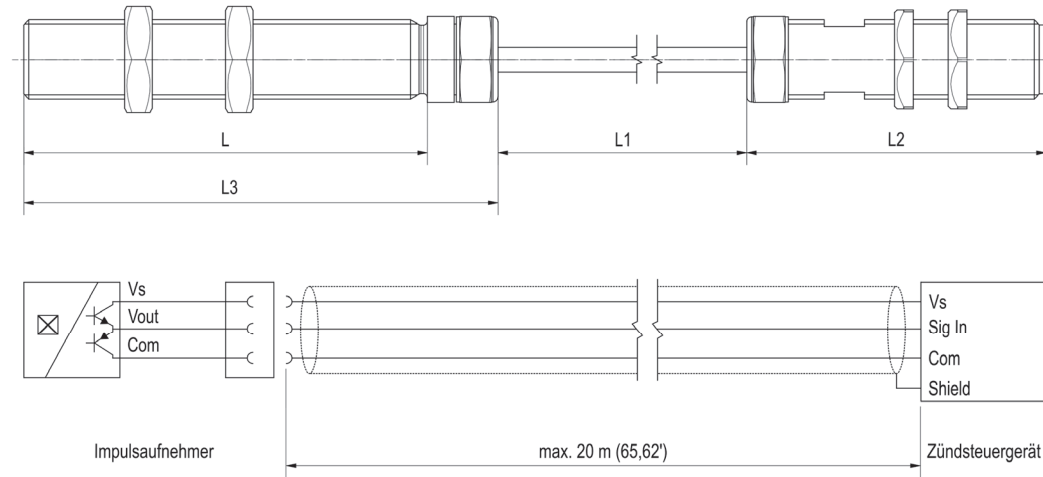
P/N 01.12.044-DE | Rev. 11/2020

MOTORTECH GmbH  
Hogrevestrasse 21-23  
29223 Celle, Germany  
Tel. +49 51 41 93 99 0  
Fax +49 51 41 93 99 98  
www.motortech.de  
motortech@motortech.de

MOTORTECH Americas, LLC  
1400 Dealers Avenue, Suite A  
New Orleans, LA 70123, USA  
Tel. +1 504 355 4212  
Fax +1 504 355 4217  
www.motortechamericas.com  
info@motortechamericas.com

MOTORTECH Shanghai Co. Ltd.  
Room 1018 Enterprise Square,  
No. 228 Meiyuan Road, Jing'An District,  
200070 Shanghai, China  
Tel. +86 21 6380 7338  
www.motortechshanghai.com  
info@motortechshanghai.com

### Technische Daten



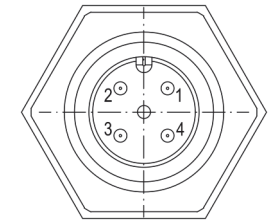
### Hall-Effekt-Impulsaufnehmer Mechanische Daten

Eigenschaft	Wert
L	60 mm (2,36") 100 mm (3,94")
L1	205 mm bis 225 mm (8,07" bis 8,86") 320 mm bis 340 mm (12,6" bis 13,39")
L2	44,5 mm (1,75")
L3	70,5 mm (2,78") 110,5 mm (4,35")
Gewinde/Verschraubung	M12x1
Temperatur	-25 °C bis +125 °C (-13 °F bis +257 °F)
Luftspalt	0,25 mm bis 3 mm (0,01" bis 0,12")
Schutzklasse	IP67, IP69
Gehäusematerial	Edelstahl

### Elektrische Daten

Eigenschaft	Wert
Anschlussstecker	M12x1, 4-polig, male
Versorgungsspannung	Nennspannung: 24 V DC Betriebsspannung: 8 V DC bis 32 V DC
max. Stromaufnahme ohne Last	15 mA
max. Ausgangsstrom	±40 mA
Schaltfrequenz	0 kHz bis 10 kHz
Triggerung	Sacklöcher, Durchgangsbohrungen, Schrauben, Stifte, Metalleinsätze, Schlitz
Signalausgang	Push-Pull
Signalzuordnung am Ausgang	High-Pegel: Metall Low-Pegel: kein Metall

### Stecker



Pin	Zuordnung
1	Vs
2	nicht belegt
3	Common
4	Vout

### Zertifizierung

CE  
EMV-Richtlinie  
– EN 61326-2-3  
– EN 55011  
– Gruppe 1, Klasse A  
RoHS-Richtlinie  
– EN IEC 63000  
Die EU-Konformitätserklärung Ihres Hall-Effekt-Impulsaufnehmers erhalten Sie bei Bedarf von Ihrem MOTORTECH-Ansprechpartner.

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Hall-Effekt-Impulsnehmer ist nach korrekter Montage an stationären Gasmotoren im Industriebereich für die Positionserfassung der Nocken- oder Kurbelwelle geeignet. Die Signale können für die Ermittlung des Zündzeitpunktes durch ein Zündsteuergerät verwendet werden. Jede andere Verwendung ist als nicht bestimmungsgemäße Verwendung anzusehen und führt zum Erlöschen jeglicher Gewährleistung.

## Sicherheitshinweise



### Explosionsgefahr!

Der Impulsnehmer darf ausschließlich in nicht explosionsfähiger Atmosphäre benutzt werden. Es besteht die Gefahr der Funkenbildung.



### Gefahr der Zerstörung!

Der Impulsnehmer kann durch folgende Gefahren zerstört oder beschädigt werden:

- Mechanische Gefahren  
Der Impulsnehmer darf KEINER mechanischen Gefahr ausgesetzt werden. Beachten Sie, dass aufgrund unterschiedlicher Motoren und Einbaubedingungen Abweichungen vom empfohlenen Einbauabstand notwendig sein können.
- UV-Strahlung  
Der Impulsnehmer und die Anschlussleitung sind vor UV-Strahlung zu schützen. Dies kann durch Verwendung in Innenräumen erreicht werden.
- Elektrostatische Aufladung  
Elektrostatische Aufladungen der Metallgehäuseteile müssen vermieden werden. Beziehen Sie die Metallgehäuseteile in den Potentialausgleich ein, um elektrostatische Aufladungen auszuschließen.



### Gefahr der Verletzung oder der Zerstörung!

Beachten Sie bei der Montage der Impulsnehmer die folgenden Sicherheitshinweise:

- Führen Sie alle Montagearbeiten nur bei Motorstillstand aus.
- Alle Arbeiten dürfen nur von ausgebildetem und autorisiertem Personal ausgeführt werden.
- Beachten Sie daher alle Sicherheitshinweise der Anlagen- und Motorenhersteller, insbesondere in den Bereichen in denen Hochspannung auftritt.
- Am Einsatzort des Impulsnehmers können hohe Temperaturen entstehen. Berühren Sie den Impulsnehmer nicht.

## Triggerung

Sacklöcher



Durchgangsbohrungen



Schrauben



Stifte



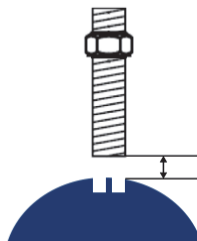
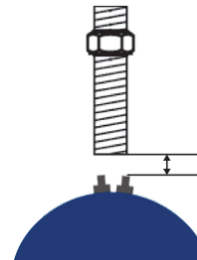
Metalleinsätze



Schlitz



\*Abstand zur Triggerung beachten!



## Montagehinweise



### Spannungsversorgung erst nach Montage

Der Impulsnehmer darf erst an die Spannungsversorgung angeschlossen werden, wenn er in seiner endgültigen Position am Motor montiert wurde. Beachten Sie hierbei auch die folgenden Abschnitte.



### Anschluss am Zündsteuergerät

Der Impulsnehmer muss mit einer geschirmten und verdrillten Leitung an ein Zündsteuergerät angeschlossen werden. Das Zündsteuergerät stellt die Spannungsversorgung für den Impulsnehmer zur Verfügung. An die Spannungsversorgung darf kein weiterer Verbraucher angeschlossen werden.

Verwenden Sie eine kurze Leitung, die eine Länge von 20 Metern nicht überschreitet. Schließen Sie den Leitungsschirm einseitig am Zündsteuergerät an. Verfügt das Zündsteuergerät nicht über einen entsprechenden Anschluss, verbinden Sie den Leitungsschirm mit dem Erdpotential.

Nehmen Sie die Inbetriebnahme des Impulsnehmers immer in den folgenden Schritten in der angegebenen Reihenfolge vor:

1. Montieren Sie zuerst den Impulsnehmer am Motor.
2. Stellen Sie den von MOTORTECH empfohlenen Abstand von 1 mm (0,4") zur Triggerung ein. (Abstandsänderung: 1 Umdrehung  $\pm$  1 mm [0,4"])\*
3. Fixieren Sie den Impulsnehmer (Anzugsmoment: 15 Nm [11 lb-ft]).
4. Schließen Sie erst dann den Impulsnehmer an die Spannungsversorgung an.
5. Starten Sie den Motor ohne Gaszufuhr mit dem Anlasser.
  - ▶ Sobald der Impulsnehmer die ersten mechanischen Flanken der Triggerung erkennt, findet eine automatische Kalibrierung statt. Danach beginnt der Impulsnehmer Signale auszugeben.
  - ▶ Überprüfen Sie den Zündzeitpunkt mit einer Stroboskoplampe.

### Abhilfe im Fehlerfall

Wenn die Reihenfolge der Schritte bei der Inbetriebnahme nicht eingehalten wurde, schlägt die Kalibrierung fehl und der Impulsnehmer liefert keine oder nur unzuverlässige Signale. In diesem Fall muss die Kalibrierung wiederholt werden.

Gehen Sie dann wie folgt vor:

1. Trennen Sie den Impulsnehmer mindestens für drei Sekunden von der Spannungsversorgung.
2. Stellen Sie die Spannungsversorgung des Impulsnehmers wieder her.
  - ▶ Die Kalibrierung wird erneut durchgeführt.

### Wartung

Überprüfen Sie den Impulsnehmer regelmäßig auf festen Sitz und möglichen Verschleiß. Nach Bedarf kann der Impulsnehmer im spannungsfreien Zustand mit einem feuchten Tuch und einer nichtaggressiven Reinigungslösung gesäubert werden.