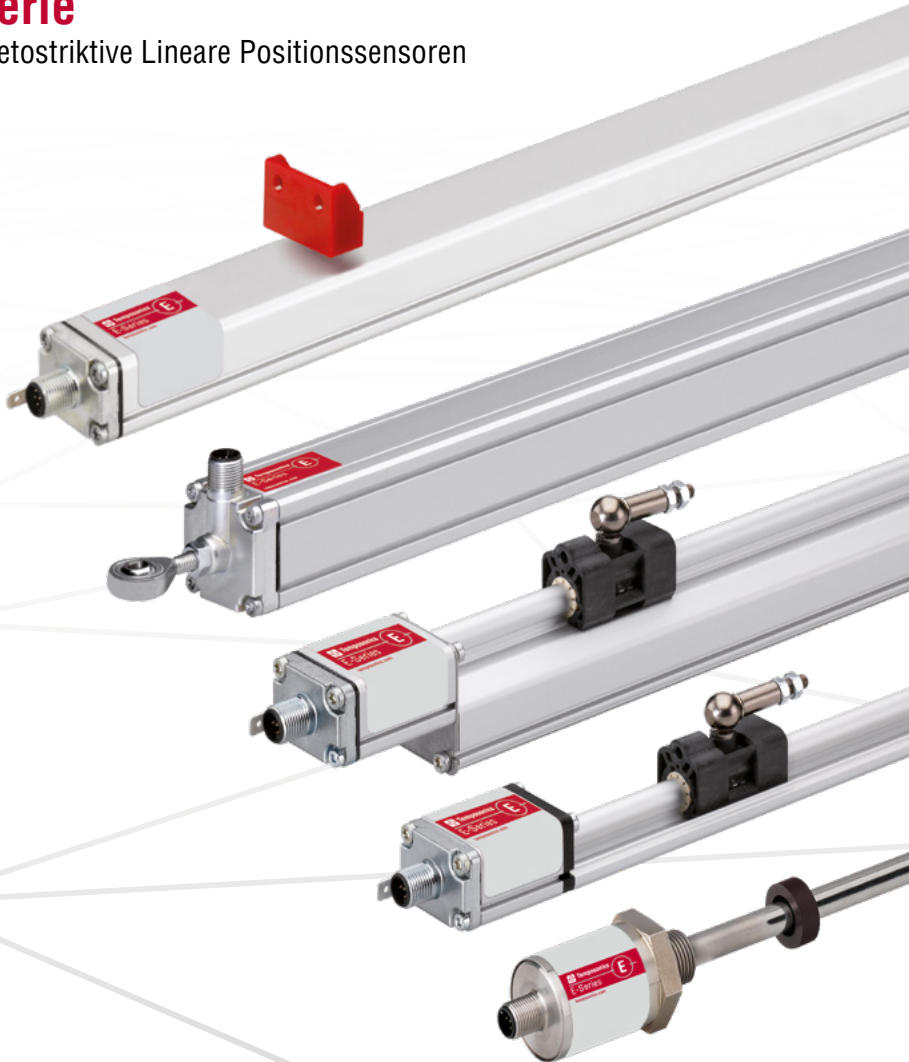


## Kurzanleitung

### **E-Serie**

Magnetostriktive Lineare Positionssensoren



### Inhalt

<b>1. Einleitung</b> .....	3
<b>2. Sicherheitshinweise</b> .....	4
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	4
2.2 Vorhersehbarer Fehlgebrauch .....	4
2.3 Montage, Inbetriebnahme und Bedienung .....	5
2.4 Sicherheitshinweise für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen .....	5
2.5 Gewährleistung .....	5
2.6 Rücksendung .....	5
2.7 Wartung & Entsorgung .....	5
<b>3. Identifizierung</b> .....	6
3.1 Temposonics® E-Serie EH .....	6
3.2 Temposonics® E-Serie EP .....	6
3.3 Temposonics® E-Serie EL .....	7
3.4 Temposonics® E-Serie EP2 .....	7
3.5 Temposonics® E-Serie ER .....	7
<b>4. Einbau</b> .....	8
4.1 Sensormontage .....	8
4.2 Magnetmontage .....	9
4.3 Start- und Endposition der Positionsmagnete .....	10
4.4 Abstände bei Multipositionsmessung .....	11
<b>5. Elektrischer Anschluss</b> .....	12
5.1 Analog .....	13
5.2 Start / Stopp .....	13
5.3 SSI .....	14
5.4 CANopen .....	14
5.5 IO-Link .....	14

## 1. Einleitung

### 1.1 Zweck und Gebrauch dieser Anleitung

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme der Temposonics® Positionssensoren diese Dokumentation ausführlich durch und beachten Sie die Sicherheitshinweise. Aufbewahren für späteres Nachschlagen!

Der Inhalt dieser technischen Dokumentation dient zur Information für die Montage, Installation und Inbetriebnahme des Sensors durch Fachpersonal<sup>1</sup> der Automatisierungstechnik oder eingewiesene Servicetechniker, die mit der Projektierung und dem Umgang mit Temposonics® Positionssensoren vertraut sind.

### 1.2 Verwendete Symbole und Gefahrenhinweise

Gefahrenhinweise dienen einerseits Ihrer persönlichen Sicherheit und sollen andererseits die beschriebenen Produkte oder angeschlossenen Geräte vor Beschädigungen schützen. Sicherheitshinweise und Warnungen zur Abwendung von Gefahren für Leben und Gesundheit von Benutzern oder Instandhaltungspersonal bzw. zur Vermeidung von Sachschäden werden in dieser Anleitung durch das vorangestellte und unten definierte Piktogramm hervorgehoben.

Symbol	Bedeutung
<b>HINWEIS</b>	Dieses Symbol weist auf Situationen hin, die zu Sachschäden, jedoch nicht zu Personenschäden führen können.

- 1/ Fachpersonal sind Personen, die:
- bezüglich der Projektierung mit den Sicherheitskonzepten der Automatisierungstechnik vertraut sind
  - auf dem Gebiet der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) fachkundig sind
  - eine für Inbetriebnahmen und Serviceeinsätze notwendige Ausbildung erhalten haben
  - sich mit der Bedienung des Gerätes vertraut gemacht haben und die für den einwandfreien Betrieb notwendigen Angaben in der Produktdokumentation kennen

### 2. Sicherheitshinweise

#### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

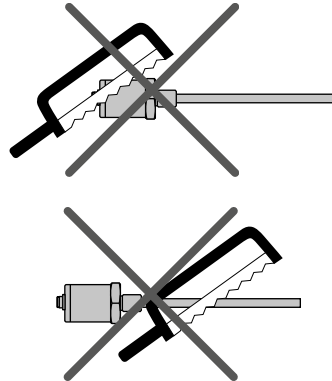
Dieses Produkt darf nur für die unter Punkt 1 vorgesehenen Einsatzfälle und nur in Verbindung mit den von Tempsonics empfohlenen bzw. zugelassenen Fremdgeräten und Komponenten verwendet werden. Der einwandfreie und sichere Betrieb des Produktes setzt den sachgemäßen Transport, die sachgerechte Lagerung, Montage, Inbetriebnahme sowie sorgfältige Bedienung voraus.

1. Die Sensorsysteme aller Tempsonics® Baureihen sind ausschließlich für Messaufgaben in Industrie, im gewerblichen Bereich und im Labor bestimmt. Die Sensoren gelten als Zubehörteil einer Anlage und müssen an eine dafür geeignete Auswerteelektronik angeschlossen werden, beispielsweise an eine SPS-, IPC- oder eine andere elektronische Kontrolleinheit.

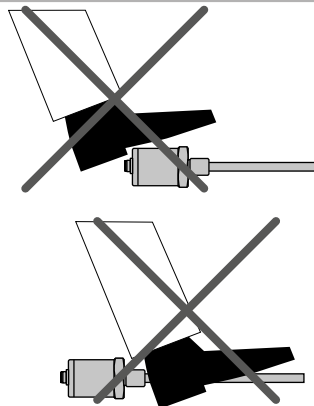
#### 2.2 Vorhersehbarer Fehlgebrauch

Vorhersehbarer Fehlgebrauch	Konsequenz
Der Sensor ist falsch angeschlossen	Der Sensor arbeitet nicht ordnungsgemäß oder wird zerstört
Der Sensor wird außerhalb der Betriebstemperatur eingesetzt	Kein Ausgangssignal – Sensor kann beschädigt werden
Die Spannungsversorgung befindet sich außerhalb des definierten Bereichs	Falsches Ausgangssignal / kein Ausgangssignal / der Sensor wird beschädigt
Die Positionsmessung wird durch ein externes magnetisches Feld beeinflusst	Falsches Ausgangssignal
Kabel sind zerstört	Kurzschluss – Sensor kann zerstört werden / Sensor reagiert nicht
Distanzscheiben fehlen oder sind in falscher Reihenfolge eingebaut	Fehler bei der Positionsmessung
Masse / Schirm falsch angeschlossen	Störung des Ausgangssignals – Elektronik kann zerstört werden
Nutzen eines nicht von Tempsonics zertifizierten Magneten	Fehler bei der Positionsmessung

**Den Sensor nachträglich nicht bearbeiten.**  
→ Der Sensor kann beschädigt werden.



**Nicht auf den Sensor steigen.**  
→ Der Sensor kann beschädigt werden.



### 2.3 Montage, Inbetriebnahme und Bedienung

Die Positionssensoren sind nur in einem sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand zu benutzen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, dürfen Einbau-, Anschluss- und Servicearbeiten nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Wenn durch einen Ausfall oder eine Fehlfunktion des Sensors eine Gefährdung von Personen oder Beschädigung von Betriebs-einrichtungen möglich ist, so muss dies durch zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen wie Plausibilitätskontrollen, Endschalter, NOT-HALT-Systeme, Schutzvorrichtungen etc. verhindert werden. Bei Störungen ist der Sensor außer Betrieb zu setzen und gegen unbefugtes Benutzen zu sichern.

#### Sicherheitshinweise für die Inbetriebnahme

Zum Erhalt der Funktionsfähigkeit sind nachfolgende Punkte unbedingt zu beachten.

1. Schützen Sie die Sensoren beim Einbau und dem Betrieb vor mechanischen Beschädigungen.
2. Öffnen Sie die Sensoren nicht bzw. nehmen Sie sie nicht auseinander.
3. Schließen Sie die Sensoren sehr sorgfältig hinsichtlich Polung der Verbindungen, der Spannungsversorgung sowie der Form und Zeitdauer der Steuerimpulse an.
4. Benutzen Sie nur zugelassene Spannungsversorgungen.
5. Halten Sie die in der Produktdokumentation angegebenen und zulässigen Grenzwerte für z.B. die Betriebsspannung, die Umgebungsbedingungen usw. unbedingt ein.
6. Überprüfen und dokumentieren Sie die Funktion der Sensoren regelmäßig.
7. Stellen Sie vor dem Einschalten der Anlage sicher, dass niemand durch anlaufende Maschinen gefährdet wird.

### 2.4 Sicherheitshinweise für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen

Die Sensoren sind nicht geeignet für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen.

### 2.5 Gewährleistung

Temposonics gewährleistet für die Temposonics® Positionssensoren und das mitgelieferte Zubehör bei Materialfehlern und Fehlern trotz bestimmungsgemäßem Gebrauch eine Gewährleistungsfrist<sup>2</sup>. Die Verpflichtung von Temposonics ist begrenzt auf die Reparatur oder den Austausch für jedes defekte Teil des Gerätes. Eine Gewährleistung kann nicht für Mängel übernommen werden, die auf unsachgemäße Nutzung oder eine überdurchschnittliche Beanspruchung der Ware zurückzuführen sind, sowie für Verschleißteile. Unter keinen Umständen haftet Temposonics für Folgen oder Nebenwirkungen bei einem Verstoß gegen die Gewährleistungsbestimmungen, unabhängig davon, ob diese zugesagt oder erwartet worden sind, auch dann nicht, wenn ein Fehler oder eine Nachlässigkeit des Unternehmens vorliegt.

Temposonics gibt hierzu ausdrücklich keine weiteren Gewährleistungsansprüche. Weder Repräsentanten, Vertreter, Händler oder Mitarbeiter des Unternehmens haben die Befugnis, die Gewährleistungsansprüche zu erhöhen oder abzuändern.

### 2.6 Rücksendung

Der Sensor kann zu Diagnosezwecken an Temposonics versandt werden. Anfallende Versandkosten gehen zu Lasten des Versenders<sup>2</sup>. Ein entsprechendes Formular ist in den ausführenden Betriebsanleitungen (zum Download unter [www.temposonics.com](http://www.temposonics.com)) zu finden.

### 2.7 Wartung & Entsorgung

#### Fehlerzustände

Siehe ausführliche Betriebsanleitungen (zum Download unter [www.temposonics.com](http://www.temposonics.com)).

#### Wartung

Dieser Sensor ist wartungsfrei.

#### Reparatur

Reparaturen am Sensor dürfen nur von Temposonics oder einer ausdrücklich ermächtigten Stelle durchgeführt werden.

#### Ersatzteilliste

Für diesen Sensor sind keine Ersatzteile erhältlich.

#### Transport und Lagerung

Die Transport- und Lagerbedingungen der Sensoren stimmen mit den Betriebsbedingungen in diesem Dokument überein.

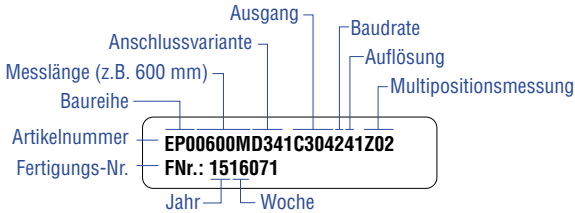
#### Außerbetriebnahme

Das Produkt enthält elektronische Bauteile und muss fachgerecht entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgt werden.

<sup>2/</sup> Siehe auch aktuelle Temposonics Verkaufs- und Lieferbedingungen z.B. unter [www.temposonics.com](http://www.temposonics.com)

### 3. Identifizierung

#### Typenschild (Bsp. E-Serie EP CANopen)

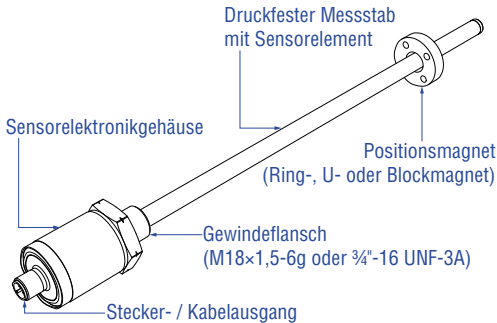


#### HINWEIS

##### Zulassungen & Zertifikate

Zulassungen und Zertifikate finden Sie in den sensorspezifischen Betriebsanleitungen.

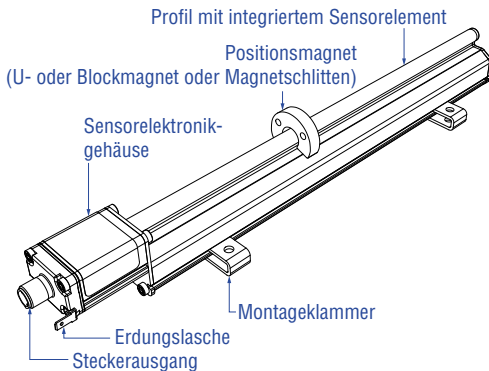
#### 3.1 Temposonics® E-Serie EH (Stabsensor)



##### Verfügbare Ausgänge:

- Analog
- Start/Stopp
- SSI
- CANopen
- IO-Link

#### 3.2 Temposonics® E-Serie EP (Profilsensor)

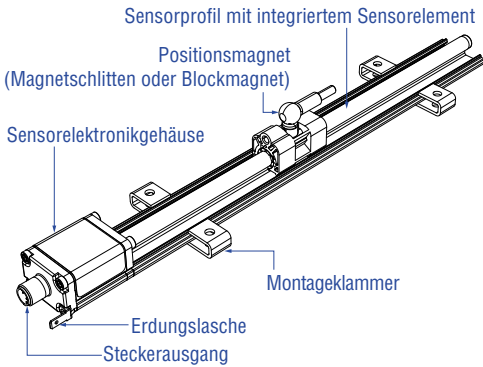


##### Verfügbare Ausgänge:

- Analog
- Start/Stopp
- SSI
- CANopen
- IO-Link

**Betriebsanleitungen, Software & 3D Modelle finden Sie unter:**  
[www.mtssensors.com](http://www.mtssensors.com)

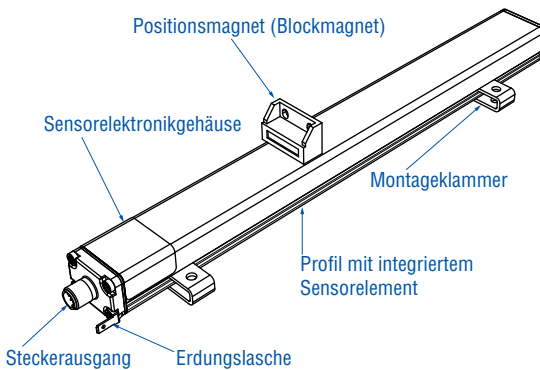
### 3.3 Temposonics® E-Serie EL (Extrem flacher Profilsensor)



#### Verfügbare Ausgänge:

- Analog
- Start / Stopp
- SSI
- CANopen
- IO-Link

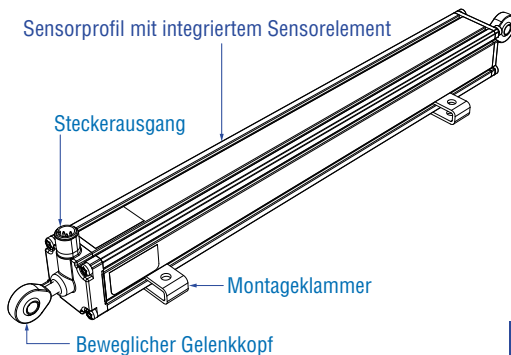
### 3.4 Temposonics® E-Serie EP2 (Flaches Sensorprofil)



#### Verfügbare Ausgänge:

- Analog
- Start / Stopp
- SSI
- CANopen
- IO-Link

### 3.5 Temposonics® E-Serie ER (Schubstangen-Zylinder)



#### Verfügbare Ausgänge:

- Analog
- Start / Stopp
- SSI
- CANopen
- IO-Link

Betriebsanleitungen, Software &  
3D Modelle finden Sie unter:  
[www.mtssensors.com](http://www.mtssensors.com)

## 4. Einbau

### 4.1 Sensormontage

#### Stabsensor – E-Serie EH

- Fixieren Sie den Sensorstab über den Gewindeflansch.
- Beachten Sie das Anzugsmoment von 50 Nm.
- Legen Sie die Flanschlagfläche vollständig an der Zylinderaufnahmefläche auf.
- Der Zylinderhersteller bestimmt die Druckdichtung (Kupferdichtung, O-Ring o.ä.).
- Der Positionsmagnet darf nicht auf dem Messstab schleifen.
- Die Kolbenstangenbohrung (Ø 10 mm Stab:  $\geq \text{Ø } 13 \text{ mm}$  / Ø 7 mm Stab:  $\geq \text{Ø } 10 \text{ mm}$ ) hängt vom Druck und der Kolbengeschwindigkeit ab.
- Halten Sie die Angaben zum Betriebsdruck ein.
- Schützen Sie den Sensorstab konstruktiv durch geeignete Maßnahmen vor Verschleiß.

#### HINWEIS

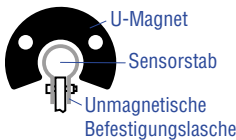
Ausführliche Informationen zur Montage finden Sie in der Betriebsanleitung.

#### Sensoren mit einer Messlänge $\geq 1$ Meter

Unterstützen Sie Sensoren mit einer Messlänge von mehr als 1 Meter mechanisch beim horizontalen Einbau. Ohne die Nutzung einer Unterstützung können der Sensorstab und der Magnet beschädigt werden. Ebenso ist ein verfälschtes Messergebnis möglich. Längere Stäbe erfordern eine gleichmäßig über die Länge verteilte mechanische Unterstützung (z.B. Artikelnr. 561 481). Verwenden Sie einen U-Magneten zur Positionsermittlung.

#### Sensorunterstützung

(für Sensoren mit Messlänge  $\geq 1$  Meter)

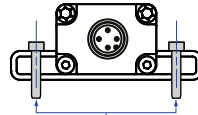


#### Profilsensoren – E-Serie EP / EL / ER / EP2

Der Sensor wird auf einer geraden Fläche der Maschine mit den Montageklammern angebaut. Diese werden in längenabhängiger Anzahl mitgeliefert und sind gleichmäßig auf dem Profil zu verteilen.

Für die Befestigung empfehlen wir M5×20 (DIN 6912) Schrauben, die mit einem Anzugsmoment von 5 Nm angezogen werden.

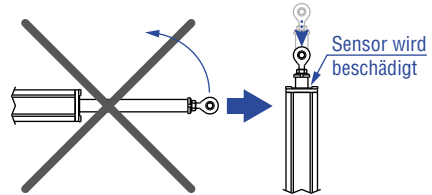
#### Montageklammern



Schraube: M5×20 (DIN 6912)  
Anzugsmoment: 5 Nm

#### HINWEIS

ER Sensor bei ausgefahrener Hubstange nicht aufrichten.





## 4.2 Magnetmontage

### Typische Nutzung der Magnete

#### Ringmagnet



- Für: EH  
• Rotationssymmetrisches Magnetfeld

#### U-Magnet



- Für: EH & EP  
• Höhentoleranzen können ausgeglichen werden

#### Blockmagnet



- Für: EP, EL, EP2 & EH  
• Der Magnet ist abhebbar  
• Höhentoleranzen können ausgeglichen werden

#### Magnetschlitten



- Für: EP & EL  
• Der Magnet ist auf dem Profil geführt  
• Der Abstand zwischen Magnet und Wellenleiter ist fest definiert  
• Einfache Ankopplung über das Kugelgelenk

### Montage von Ring-, U- und Blockmagneten

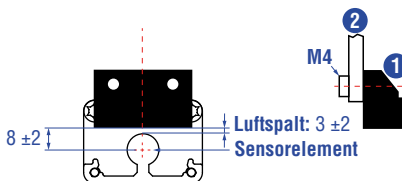
Bauen Sie den Positionsmagnet mit unmagnetischem Material für die Mitnahme, Schrauben, Distanzstücke usw. ein. Der Magnet darf nicht auf dem Messstab schleifen. Über den Luftspalt werden Fluchtungsfehler ausgeglichen.

- Flächenpressung: Max. 40 N/mm<sup>2</sup> (nur bei Ring- oder U-Magneten)
- Anzugsmoment für M4-Schrauben: 1 Nm, eventuell Unterlegscheiben verwenden
- Der minimale Abstand zwischen Positionsmagnet und magnetischem Material beträgt 15 mm.
- Beachten Sie die Maße bei der Nutzung von magnetischem Material.

### HINWEIS

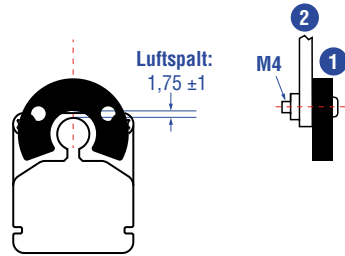
Montieren Sie Ring- und U-Magnete konzentrisch. Montieren Sie Blockmagnete zentriert über dem Messstab oder dem Sensorprofil. Maximal zulässigen Luftspalt nicht überschreiten. Sensoren genau axial parallel montieren, damit Positionsmagnet und Gehäuse nicht beschädigt werden.

### Zentrierte Montage des Blockmagneten



- 1 Blockmagnet
- 2 Unmagnetische Mitnahme, Schrauben

### Konzentrische Montage des U-Magneten



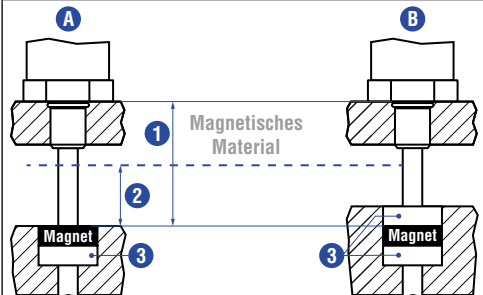
- 1 U-Magnet
- 2 Unmagnetische Mitnahme, Schrauben

### Magnet-Montage mit magnetischem Material

Bei der Verwendung von magnetischem Material die dargestellten Maße unbedingt beachten.

- Wenn der Positionsmagnet mit der Kolbenstangenbohrung abschließt
- Wenn Sie den Positionsmagnet weiter in die Kolbenstangenbohrung einlassen, installieren Sie einen weiteren unmagnetischen Abstandhalter über dem Magneten

### Magnetmontage mit magnetischem Material



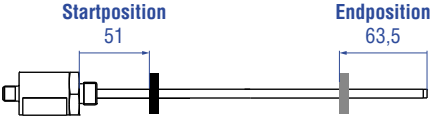
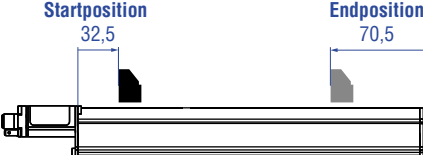
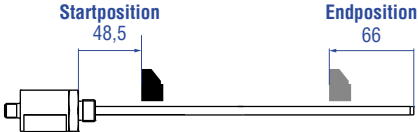

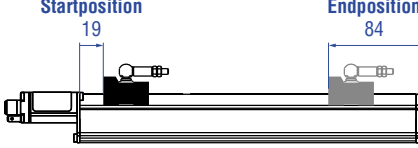
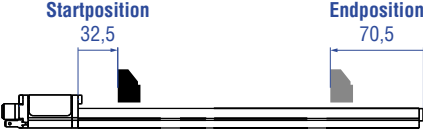
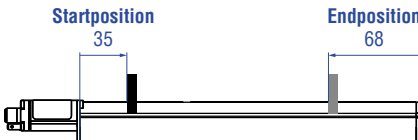

- 1 Nullzone, abhängig von der Bauform
- 2 Abstand zwischen Positionsmagnet und magnetischem Material (≥ 15 mm)
- 3 Unmagnetischer Abstandhalter (≥ 5 mm) – Empfehlung: 8 mm

Alle Maße in mm

### 4.3 Start- und Endposition der Positionsmagnete

Bei der Montage sind die Start- und Endpositionen der Magnete zu berücksichtigen. Um sicherzustellen, dass der

gesamte Messbereich elektrisch nutzbar ist, muss der Positionsmagnet mechanisch wie folgt angebaut werden.

<p><b>E-Serie EH mit Ring- /U-Magnet</b></p>  <p>Startposition: 51 Endposition: 63,5</p>	<p><b>E-Serie EP mit Blockmagnet</b></p>  <p>Startposition: 32,5 Endposition: 70,5</p>
<p><b>E-Serie EH mit Blockmagnet</b></p>  <p>Startposition: 48,5 Endposition: 66</p>	<p><b>E-Serie EL mit Magnetschlitten „S“ / „N“ / „V“ / „G“</b></p>  <p>Startposition: 19 Endposition: 84</p>
<p><b>E-Serie EP mit Magnetschlitten „S“ / „N“ / „V“ / „G“</b></p>  <p>Startposition: 19 Endposition: 84</p>	<p><b>E-Serie EL mit Blockmagnet</b></p>  <p>Startposition: 32,5 Endposition: 70,5</p>
<p><b>E-Serie EP mit U-Magnet</b></p>  <p>Startposition: 35 Endposition: 68</p>	<p><b>E-Serie EP2 mit Blockmagnet</b></p>  <p>Startposition: 73 Endposition: 73</p>

Betriebsanleitungen, Software & 3D Modelle finden Sie unter:  
[www.mtssensors.com](http://www.mtssensors.com)

#### HINWEIS

Die Einbaulage des Sensors ist beliebig.

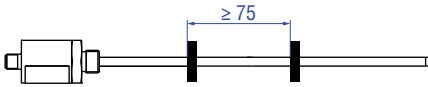
Alle Maße in mm

#### 4.4 Abstände bei Multipositionsmessung

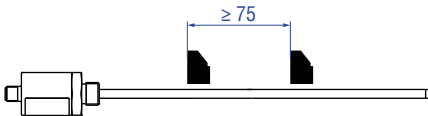
Multipositionsmessung ist bei E-Serie EH, EP, EL und EP2 Sensoren mit Analog oder CANopen Ausgang, mit einer gleichzeitigen Erfassung von 2 Positionen, möglich.

Die Messlänge des Sensors hat Einfluss auf die maximale Magnetzahl. Halten Sie den Mindestabstand zwischen den Positionsmagneten ein.

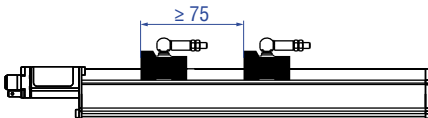
##### E-Serie EH mit Ring- / U-Magnet



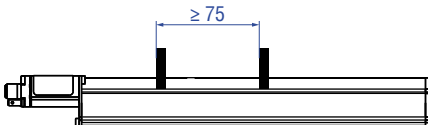
##### E-Serie EH mit Blockmagnet



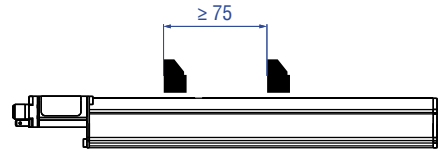
##### E-Serie EP mit Magnetschlitten „S“ / „N“ / „V“ / „G“



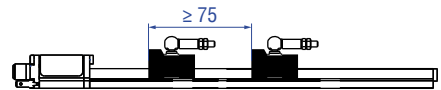
##### E-Serie EP mit U-Magnet



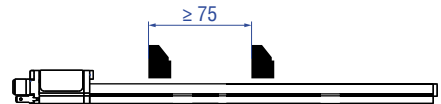
##### E-Serie EP mit Blockmagnet



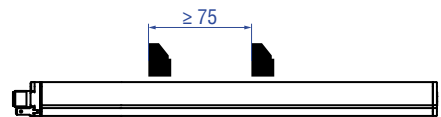
##### E-Serie EL mit Magnetschlitten „S“ / „N“ / „V“ / „G“



##### E-Serie EL mit Blockmagnet



##### E-Serie EP2 mit Blockmagnet



#### HINWEIS

Nutzen Sie für die Multipositionsmessung Magnete des gleichen Magnettyps, z.B. 2 × U-Magnet (Artikelnr. 251 416-2).

Alle Maße in mm

Betriebsanleitungen, Software &  
3D Modelle finden Sie unter:  
[www.mtssensors.com](http://www.mtssensors.com)

### 5. Elektrischer Anschluss

Einbauort und Verkabelung haben maßgeblichen Einfluss auf die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) des Sensors. Daher ist ein fachgerechter Anschluss dieses aktiven elektronischen Systems und die EMV der Gesamtanlage über geeignete Metallstecker, geschirmte Kabel und Erdung sicherzustellen. Überspannungen oder falsche Verbindungen können die Elektronik – trotz Verpolschutz – beschädigen.

#### HINWEIS

1. Montieren Sie die Sensoren nicht im Bereich von starken magnetischen und elektrischen Störfeldern.
2. Sensor niemals unter Spannung anschließen bzw. trennen.

#### Anschlussvorschriften

- Verwenden Sie niederohmige, paarweise verdrehte und abgeschirmte Kabel. Legen Sie den Schirm extern in der Auswerteelektronik auf Erde.
- Legen Sie Steuer- und Signalleitungen räumlich von Leistungskabeln getrennt und nicht in die Nähe von Motorleitungen, Frequenzumrichtern, Ventilleitungen, Schaltrelais u.ä..
- Verwenden Sie nur Metallstecker. Legen Sie den Schirm am Steckergehäuse auf.
- Legen Sie Schirme an beiden Kabelenden großflächig und die Kabelschellen an Funktionserde auf.
- Halten Sie alle ungeschirmten Leitungen möglichst kurz.
- Führen Sie Erdverbindungen kurz und mit großem Querschnitt aus. Vermeiden Sie Erdschleifen.
- Bei Potentialdifferenzen zwischen Erdanschluss der Maschine und Elektronik dürfen über den Schirm keine Ausgleichsströme fließen.

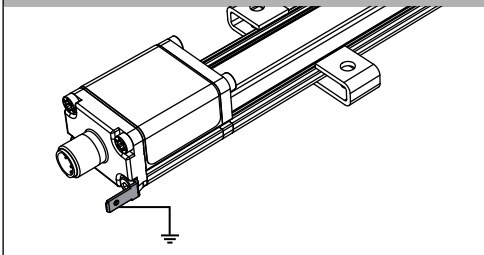
#### Empfehlung:

- Verwenden Sie eine Potentialausgleichsleitung mit großem Querschnitt oder Kabel mit getrennter 2-fach Schirmung, wobei die Schirme nur auf jeweils einer Seite aufgelegt werden.
- Verwenden Sie nur stabilisierte Stromversorgungen. Halten Sie die angegebenen Anschlusswerte ein.

#### HINWEIS

Verbinden Sie das Sensorelektronikgehäuse mit der Maschinenmasse. Erden Sie die Sensortypen EP, EL, ER und EP2 über die Erdungslasche wie dargestellt. Beim Sensortyp EH erfolgt dies über das eingeschraubte Gewinde.

#### Erdung des Sensors



## 5.1 Analog

### D34

#### Signal + Spannungsversorgung

#### M12 Gerätestecker (A-codiert)



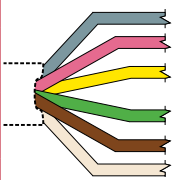
Sicht auf Sensor

Pin	Funktion
1	+24 VDC (-15 / +20 %)
2	Ausgang 1
3	DC Ground (0 V)
4	Ausgang 2
5	DC Ground

### EH mit Kabelausgang (EHX / ETX)

#### Signal + Spannungsversorgung

#### Kabel



Farbe	Funktion
GY	Ausgang 1
PK	GND (Signal)
YE	Ausgang 2
GN	Nicht belegt
BN	+24 VDC (-15 / +20 %)
WH	DC Ground (0 V)

## 5.2 Start / Stopp

### D84

#### Signal + Spannungsversorgung

#### M12 Gerätestecker (A-codiert)



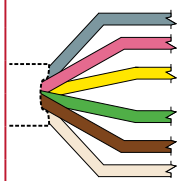
Sicht auf Sensor

Pin	Funktion
1	Start (+)
2	Start (-)
3	Stopp (+)
4	Stopp (-)
5	Nicht belegt
6	Nicht belegt
7	+24 VDC (-15 / +20 %)
8	DC Ground (0 V)

### EH mit Kabelausgang (EHX / ETX)

#### Signal + Spannungsversorgung

#### Kabel



Farbe	Funktion
GY	Stopp (-)
PK	Stopp (+)
YE	Start (+)
GN	Start (-)
BN	+24 VDC (-15 / +20 %)
WH	DC Ground (0 V)

### 5.3 SSI

#### D84

##### Signal + Spannungsversorgung

##### M12 Gerätestecker (A-codiert)



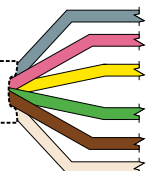
Sicht auf Sensor

Pin	Funktion
1	Takt (+)
2	Takt (-)
3	Daten (+)
4	Daten (-)
5	Nicht belegt
6	Nicht belegt
7	+24 VDC (-15 / +20 %)
8	DC Ground (0 V)

#### EH mit Kabelausgang (EHX / ETX)

##### Signal + Spannungsversorgung

##### Kabel



Kabel	Farbe	Funktion
	GY	Daten (-)
	PK	Daten (+)
	YE	Takt (+)
	GN	Takt (-)
	BN	+24 VDC (-15 / +20 %)
	WH	DC Ground (0 V)

### 5.4 CANopen

#### D34

##### Signal + Spannungsversorgung

##### M12 Gerätestecker (A-codiert)



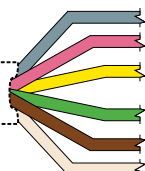
Sicht auf Sensor

Pin	Funktion
1	Schirm
2	+24 VDC (-15 / +20 %)
3	DC Ground (0 V)
4	CAN_H
5	CAN_L

#### EH mit Kabelausgang (EHX / ETX)

##### Signal + Spannungsversorgung

##### Kabel



Kabel	Farbe	Funktion
	GY	CAN_L
	PK	CAN_H
	YE	Nicht belegt
	GN	Nicht belegt
	BN	+24 VDC (-15 / +20 %)
	WH	DC Ground (0 V)

### 5.5 IO-Link

#### D44

##### Signal + Spannungsversorgung

##### M12 Gerätestecker (A-codiert)



Sicht auf Sensor

Pin	Funktion
1	+24 VDC (+25 %)
2	DI / DQ
3	DC Ground (0 V)
4	C / Q

Notizen

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



# Temposonics

AN AMPHENOL COMPANY

**USA**  
**Temposonics, LLC**  
Amerika & APAC Region  
3001 Sheldon Drive  
Cary, N.C. 27513  
Telefon: +1 919 677-0100  
E-Mail: [info.us@temposonics.com](mailto:info.us@temposonics.com)

---

**DEUTSCHLAND**  
**Temposonics  
GmbH & Co. KG**  
EMEA Region & India  
Auf dem Schüffel 9  
58513 Lüdenscheid  
Telefon: +49 2351 9587-0  
E-Mail: [info.de@temposonics.com](mailto:info.de@temposonics.com)

---

**ITALIEN**  
Zweigstelle  
Telefon: +39 030 988 3819  
E-Mail: [info.it@temposonics.com](mailto:info.it@temposonics.com)

---

**FRANKREICH**  
Zweigstelle  
Telefon: +33 6 14 060 728  
E-Mail: [info.fr@temposonics.com](mailto:info.fr@temposonics.com)

---

**UK**  
Zweigstelle  
Telefon: +44 79 44 15 03 00  
E-Mail: [info.uk@temposonics.com](mailto:info.uk@temposonics.com)

---

**SKANDINAVIEN**  
Zweigstelle  
Telefon: + 46 70 29 91 281  
E-Mail: [info.sca@temposonics.com](mailto:info.sca@temposonics.com)

---

**CHINA**  
Zweigstelle  
Telefon: +86 21 2415 1000/2415 1001  
E-Mail: [info.cn@temposonics.com](mailto:info.cn@temposonics.com)

---

**JAPAN**  
Zweigstelle  
Telefon: +81 3 6416 1063  
E-Mail: [info.jp@temposonics.com](mailto:info.jp@temposonics.com)

---

**Dokumentennummer:**  
551684 Revision C (DE) 05/2017



**ISO 9001**  
CERTIFIED

## [temposonics.com](http://temposonics.com)