

Warnhinweise

Schließen Sie die Spannungsversorgung und das Anzeige-/Ausgabegerät nach den Sicherheitsvorschriften für elektrische Betriebsmittel an.

> Verletzungsgefahr, Beschädigung oder Zerstörung des Controllers und/oder des Sensors

Vermeiden Sie Stöße und Schläge auf den Controller und den Sensor.

> Beschädigung oder Zerstörung des Controllers und/oder des Sensors

Versorgungsspannung darf angegebene Grenzen nicht überschreiten.

> Beschädigung oder Zerstörung des Controllers und/oder des Sensors

Schützen Sie das Sensorkabel vor Beschädigung.

> Zerstörung des Sensors, Ausfall des Messgerätes

Verdrahtungs- oder Steckvorgänge dürfen ausschließlich bei abgeschalteter Spannungsversorgung erfolgen.

> Beschädigung oder Zerstörung des Controllers

Hinweise zur Produktkennzeichnung

Das Produkt erfüllt die Anforderungen nach CE und UKCA. Alle in der Betriebsanleitung beschriebenen Vorgaben und Sicherheitshinweise sind einzuhalten.

Bestimmungsgemäßes Umfeld

- Temperaturbereich:
 - Lagerung: -40 ... +85 °C
 - Betrieb: -40 ... +85 °C
- Luftfeuchtigkeit: 5 ... 95 % RH (nicht kondensierend)
- Umgebungsdruck: Atmosphärendruck
- Schutzart: IP67
- Vibration/Schock: EN 60068-2

Lieferumfang

- 1 Controller
- 1 Montageanleitung

Weitere Informationen zum Sensor können Sie in der Betriebsanleitung nachlesen. Diese finden Sie Online unter <https://www.micro-epsilon.de/download-file/man--induSENSOR-MSC7xxx--de.pdf>

Spannungsversorgung, Sensor und Signalausgabe

Der minimale Biegeradius der Versorgungs- und Ausgangskabel PC7400-6/4 und PC5/5-IWT, erhältlich als Zubehör, beträgt das Zehnfache des Kabeldurchmessers. Alle Anschlüsse für Spannungsversorgung / Sensoren / Signalausgabe befinden sich am Controller.

Anschlüsse

- Versorgungs-/Ausgangsseite:
 - Verschraubung: SW19; Klemmbereich 4,5 mm ... 10 mm
 - Anschluss Schraubklemmen; AWG 16 bis AWG 24; bis AWG 28 mit Aderendhülse
 - alternativ: Stecker M12x1, 5-pol., A-codiert
- Sensorseite:
 - Verschraubung: SW15; Klemmbereich 1 mm ... 5 mm
 - Anschluss Schraubklemmen; AWG 16 bis AWG 24; bis AWG 28 mit Aderendhülse
 - alternativ: Buchse M9; 5-pol., Serie 712, Fa. Binder

Verdrahtung

Für den Anschluss der Sensoren und für die Verdrahtung des Ausgangs- und Versorgungskabels, muss das Gehäuse geöffnet werden.

➡ Lösen Sie die Schrauben.

➡ Führen sie das Sensor- und das Signalkabel durch die Verschraubungen.

➡ Verbinden Sie die Kabel entsprechend der Anschlussbelegungen mit den Schraubklemmen.

Klemmleiste X2-x	Pin	Kabel ¹ DTA-xD-Cx-x C701-x	Litze ¹ DTA-x-LA-x	Kabel ¹ DTA-xG8-x DTA-xDX-x
Schirm Sensorkabel	1	Schirm	-	Schirm
Sekundär Mittelabgriff	2	Grau	Grau	Grau
Sekundär +	3	Weiß	Weiß	Schwarz
Sekundär -	4	Braun	Schwarz	Weiß
Primär +	5	Grün	Grün	Blau
Primär -	6	Gelb	Gelb	Braun

Tabelle zur Anschlussbelegung für Sensor an der Klemmleiste X2, Vollbrücke

1) Farb- beziehungsweise Pinangaben beziehen sich auf Sensoren von Micro-Epsilon

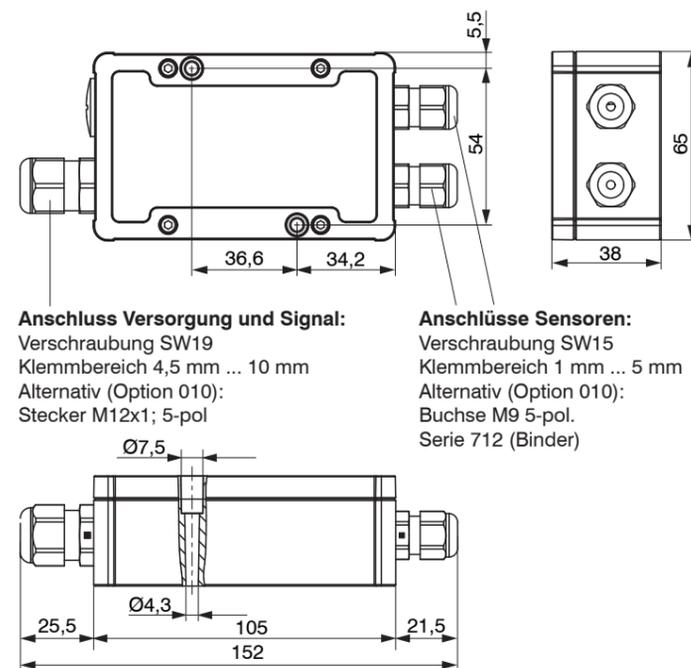
Montage

➡ Befestigen Sie den Controller der Serie MSC7802 mit zwei Schrauben M4.

Die Lage der Befestigungsbohrungen ist in der unteren Zeichnung dargestellt. Das Anzugsdrehmoment der Deckelschrauben beträgt 0,9 Nm. Das maximale Anzugsdrehmoment für die Verschraubung SW15 (M12) beträgt 1,5 Nm und für die Verschraubung SW19 (M16) beträgt es 3 Nm.

Beachten Sie bei den Verschraubungen, dass bei verschiedenen Kabelmantelmaterialien geringere Drehmomente anzuwenden sind.

> Beschädigung des Kabelmantels



Anschluss Versorgung und Signal:

Verschraubung SW19
Klemmbereich 4,5 mm ... 10 mm
Alternativ (Option 010):
Stecker M12x1; 5-pol

Anschlüsse Sensoren:

Verschraubung SW15
Klemmbereich 1 mm ... 5 mm
Alternativ (Option 010):
Buchse M9 5-pol.
Serie 712 (Binder)

Abmessungen des Controllers MSC7802¹, Abmessungen in mm

1) Option induSENSOR MSC7802(010) hat unterschiedliche Abmessungen.

Klemmleiste X2-x	Pin	Kabel ¹ LDR-x-CA LVP-25-Z20-x	Stecker LDR-x-SA	Sensorkabel ¹ C7210-x
Schirm Sensorkabel	1	-	-	-
Sekundär Mittelabgriff	2	Grün	4	Schwarz
Sekundär +	3	Weiß	1	Braun
Sekundär -	4	Braun	3	Blau
Primär +	5	-	-	-
Primär -	6	-	-	-

Tabelle zur Anschlussbelegung für Sensor an der Klemmleiste X2, Halbbrücke

1) Farb- beziehungsweise Pinangaben beziehen sich auf Sensoren von Micro-Epsilon.

Die Anschlussbelegung für die Klemmleisten finden Sie auch in der nebenstehenden Tabelle.

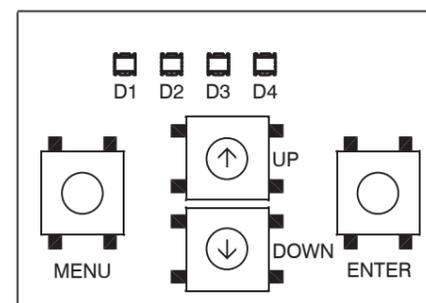
Weitere Informationen und Grafiken dazu finden Sie in der Betriebsanleitung, Kap. 4.4.

Hinweise zum Betrieb finden Sie in der Betriebsanleitung ab Kapitel 5.3.

Pin	Klemmleiste X2-x: Sensoranschluss	Klemmleiste X3: Digitale Schnittstelle RS485	Klemmleiste X1: Versorgung und Signal
1	Schirm Sensorkabel	RS485 A	Analogausgang Kanal 1
2	Sekundär Mittelabgriff	RS485 B	Analogausgang Kanal 2
3	Sekundär +	-	Versorgungsspannung
4	Sekundär -	-	GND Versorgungs-/ Signalmasse
5	Primär +	-	-
6	Primär -	-	Gehäuse/ Schirm

Anschlussbelegung Klemmleisten

Bedien-/ Anzeigeelemente

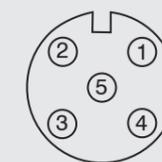


Ansicht Ausschnitt Controllerinnenseite

Taste / LED	Funktion	Beschreibung
Taste Menü	Einsprung in Menüebene	-
Taste Enter	Bestätigung	-
Taste ↑ und ↓	Parameterauswahl	-
LED D1	Anzeige Kanal	Die LED Kanal zeigt den aktuellen Kanal an. Kanal 1: grün, Kanal 2: rot Blinkt in entsprechender Farbe, wenn Kanal nicht parametrierbar ist.
LED D2	Anzeige Menüebene E1	Die LED E1 und E2 zeigen die aktuelle Position im Menü bzw. die entsprechenden Einstellungen an.
LED D3	Anzeige Menüebene E2	
LED D4	Anzeige Wert	Die LED Wert gibt den aktuellen Wert des gewählten Parameters an.

Anschlussbelegung Versorgung und Signal (Kabel: PC5/5-IWT)

Pin	Farbe	Beschreibung
1	Braun	Versorgungsspannung
2	Weiß	Analogausgang Kanal 2
3	Blau	GND Versorgungs-/Signalmasse
4	Schwarz	Analogausgang Kanal 1
5	Grau	-

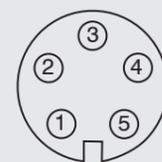


Ansicht Stiftseite

Anschlussbelegung Versorgung und Signal, 5-pol. Gehäusestecker M12x1 (A-codiert)

Anschlussbelegung Sensor

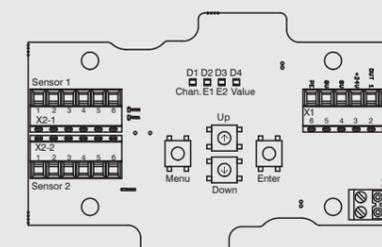
Pin	Beschreibung
1	Sekundär +
2	Sekundär -
3	Primär +
4	Primär -
5	Sekundärer Mittelabgriff



Ansicht Stiftseite

Anschlussbelegung Sensor, 5-pol. Gehäusebuchse M9 (Binder, Serie 712)

Inbetriebnahme



Ansicht Controllerinnenseite

➡ Schließen Sie den Sensor an, bevor Sie den Controller in Betrieb nehmen.

➡ Prüfen Sie die korrekte Verdrahtung der Sensoranschlüsse, der Signalkabel und der Versorgungsanschlüsse, bevor Sie den Controller an die Spannungsversorgung anschließen und diesen einschalten.

➡ Schalten Sie anschließend die Versorgungsspannung ein.

➡ Nehmen Sie die Grundeinstellung des Controllers vor.

Einstellung

Die Einstellung des Controllers erfolgt bequem über Tasten / bzw. LEDs oder Software, siehe Betriebsanleitung, Kapitel A3.

Sensormodell	Messbereich	Sensortyp	Speisefrequenz	Erregerspannung
DTA-1x	±1 mm	LVDT	5 kHz	550 mV
DTA-3x	±3 mm		5 kHz	
DTA-5x	±5 mm		5 kHz	
DTA-10x	±10 mm		2 kHz	
DTA-15x	±15 mm		1 kHz	
DTA-25x	±25 mm	1 kHz		
LDR-10	10 mm	LDR	21 kHz	
LDR-25	25 mm		13 kHz	
LDR-50	50 mm		9 kHz	
LVP-3	3 mm		18 kHz	
LDR-14	14 mm		23 kHz	
LVP-25	25 mm		16 kHz	

Sensormodelle und Sensorparameter

MICRO-EPSILON MESSTECHNIK GmbH & Co. KG
Königbacher Str. 15 • 94496 Ortenburg / Deutschland
Tel. +49 (0) 8542 / 168-0 • Fax +49 (0) 8542 / 168-90
info@micro-epsilon.de • www.micro-epsilon.de

Your local contact: www.micro-epsilon.com/contact/worldwide/



X9770377.01-A022065HDR



MICRO-EPSILON

Montageanleitung
induSENSOR
MSC7802



Menüstruktur Controller MSC7802

D1: <input type="checkbox"/> Kanal	D2: <input type="checkbox"/> E1	D3: <input type="checkbox"/> E2	D4: <input type="checkbox"/> Wert	Nächstes Menü
	Justage		2-Punkt-Abgleich	Gehen Sie zu den Justagemodi 2-Punkt-Abgleich oder Null-Punkt-Suche, siehe Tabellen auf der rechten Seite.
			Werkseinstellungen	
			Null-Punkt-Suche	
			Erfolgreich	E1-Stufe
			Fehlgeschlagen	Sensorparameter
			Manuell eingestellt	Nur Anzeige
			Automatisch	
			Spannung	
			Strom	
			Spannung	
			Spannung	
			Strom	
			0 ... 10 V	
			2 ... 10 V	
			0 ... 5 V	
			0,5 ... 4,5 V	
			4 ... 20 mA	
			0 ... 20 mA	
			0 ... 10 mA	
			DTA (LVDT)	
			Sensortyp	
			DTA	
			LDR	
			Frequenz	
			1 kHz	9 kHz
			2 kHz	13 kHz
			5 kHz	16 kHz
			10 kHz	21 kHz
			13 kHz	23 kHz
			Amplitude	
			550 mV	
			350 mV	
			150 mV	
			75 mV	

Legende Menüstruktur

	LED orange		LED rot
	LED orange blinkend		LED rot blinkend
	LED grün	<input type="checkbox"/>	LED ausgeschaltet
	LED grün blinkend	MBA	Messbereichsanfang
		MBM	Messbereichsmitte
		MBE	Messbereichsende

Menüstruktur Controller MSC7802, Justagemodus: 2-Punkt-Abgleich

D1: <input type="checkbox"/> Kanal	D2: <input type="checkbox"/> E1	D3: <input type="checkbox"/> E2	D4: <input type="checkbox"/> Wert
	Bewegen Sie das Messobjekt in die Position X ₁ und ändern Sie das Ausgangssignal U ₁ mit		
			Blinkt orange, wenn das Messobjekt in der elektrischen Mitte des Sensors ist.
	Bewegen Sie das Messobjekt in die Position X ₂ ¹ und ändern Sie das Ausgangssignal U ₂ mit		
			Blinkt orange, wenn das Messobjekt in der elektrischen Mitte des Sensors ist.

Menüstruktur Controller MSC7802, Justagemodus: 2-Punkt-Abgleich

1) Position X₂ muss > 10 % des Messbereichs von X₁ entfernt sein.

Menüstruktur Controller MSC7802, Justagemodus: Null-Punkt-Suche

D1: <input type="checkbox"/> Kanal	D2: <input type="checkbox"/> E1	D3: <input type="checkbox"/> E2	D4: <input type="checkbox"/> Wert
			<input type="checkbox"/>
	Stellen Sie das Ausgangssignal U ₀ ein.		LED ausgeschaltet
	Voreingestellt ist 6 VDC oder 12 mA.		
	Bewegen Sie das Messobjekt in die Position X ₀ , bis der Ausgang U ₀ erreicht hat.		LED blinkt und-Farbe ändert sich je nach Ausgangssignal. (grün = zu niedrig rot = zu hoch).
			Leuchtet orange, wenn das Messobjekt in der elektrischen Mitte des Sensors ist.
	Bewegen Sie das Messobjekt in die Position X ₂ ¹ und ändern Sie das Ausgangssignal U ₂ mit		LED-Farbe ändert sich je nach Position des Messobjektes.
			Blinkt orange, wenn das Messobjekt in der elektrischen Mitte des Sensors ist.

Menüstruktur Controller MSC7802, Justagemodus: Null-Punkt-Suche

1) Position X₂ muss > 10 % des Messbereichs von X₁ entfernt sein.