

## Positions-Transmitter SDAC-MHS

**FESTO**



## Merkmale

### Auf einen Blick

Der SDAC-MHS dient zur berührungslosen Rückmeldung der Kolbenposition von magnetisch abfragbaren Antrieben. Es steht eine IO-Link Version und eine Variante mit klassischem 0-10V Analogausgang zur Verfügung.

Die IO-Link Variante deckt zwei Funktionen in einem Gerät ab.

1. Als Positionstransmitter liefert er im Erfassungsbereich ein wegproportionales Ausgangssignal das im IO-Link Kommunikationsstandard zur Verfügung gestellt wird. Zusätzlich lassen sich bei der IO-Link Version über IO-Link 4 Kanäle als Zylinderschalter oder Fensterkomparator oder Hysteresekomparator programmieren.

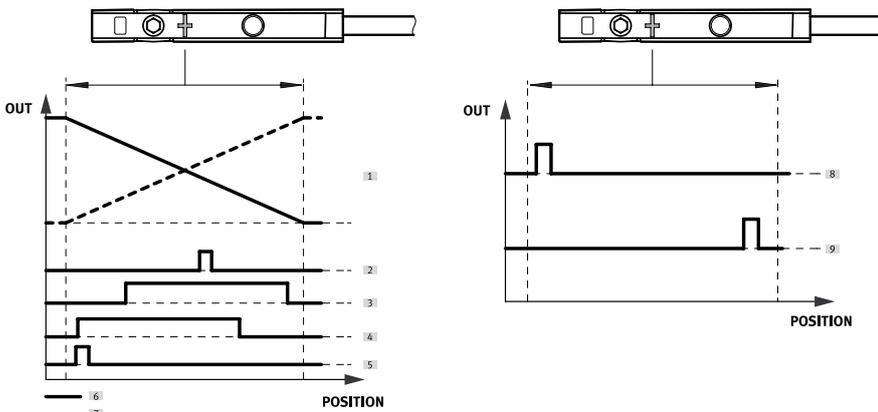
2. Als programmierbarer Zylinderschalter liefert der SDAC-MHS eine binäre Rückmeldung der Kolbenposition, die als Standard 24V Ausgangssignal zur Verfügung gestellt wird. Dazu lassen sich im Erfassungsbereich über eine kapazitive Bedientaste direkt am Gerät zwei Zylinderschalter-Schaltpunkte einlernen.

Auf Grund seiner sehr kleinen Bauform ist der SDAC-MHS die ideale Lösung auf Greifern, Kompaktzylindern und in allen Applikationen mit eingeschränktem Bauraum.

Applikationen Positionstransmitter: Kontinuierliche Positionsrückmeldung für z.B. Gut-/Schlechtselektion, Einpressen, Nieten, Ultraschweißen usw.

Applikationen Zylinderschalterfunktion: Binäre Positionsrückmeldung. Zwei Zylinderschalter in einem Gerät zur Platzeinsparung auf kleinbauenden Antrieben und zur Zeiteinsparung bei Montage und Inbetriebnahme.

### Beschreibung



Beispiel IO-Link Variante:

- [1] PDV (Position Data Valves)
- [2] SSC1 (Switching Signal Channel)
- [3] SSC2
- [4] SSC3
- [5] SSC4
- [6] Ausgangssignal (PDV): Anstiegsrichtung invertiert
- [7] Ausgangssignal (PDV): Anstiegsrichtung Auslieferungszustand

Beispiel Zylinderschalterfunktion:

- [8] Schaltausgang 1
- [9] Schaltausgang 2

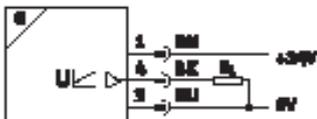
## Typenschlüssel

001	Baureihe	
<b>SDAC</b>	Positionstransmitter	
002	Sensorausführung	
<b>M</b>	In Nut einlegbar	
003	Sensorprinzip	
<b>HS</b>	Hallsensor	
004	Messbereich	
<b>M20</b>	Typischerweise 25 mm	
<b>M30</b>	Typischerweise 35 mm	
005	Nennbetriebsspannung	
<b>1</b>	24 V DC	
006	Anzeige	
<b>L</b>	LED	

007	Elektrischer Ausgang 1	
<b>PNLK</b>	PNP/NPN/IO-Link	
<b>V</b>	0 ... 10 V	
008	Elektrischer Ausgang 2	
	Ohne	
<b>PN</b>	PNP oder NPN	
009	Leitungslänge [m]	
<b>0.3</b>	0,3 m	
<b>2.5</b>	2,5 m	
010	Anschlussabgang	
	Axial	
011	Elektrischer Anschluss	
<b>LE</b>	Offenes Ende	
<b>M8</b>	Stecker M8, A-codiert	

## Datenblatt

### Allgemeine Technische Daten, SDAC 0 bis 10V



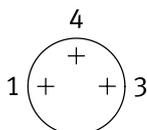
Bauform	für Rundnut
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	festgeschraubt, längs in Nut einschiebbar
Anwendungshinweis	Support / Antrieb-Sensor-Übersicht „Der passende Sensor zum Antrieb“
Zulassung	RCM Mark
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach EU-EMV-Richtlinie, nach EU-RoHS-Richtlinie
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach UK Vorschriften für EMV, nach UK RoHS Vorschriften
Schutzart	IP65, IP68
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform, halogenfrei
LABS-Konformität	VDMA24364-B2-L

### Sensorik, SDAC 0 bis 10V

Messgröße	Position
Messprinzip	magnetisch Hall
Erfassungsbereich <sup>1)</sup>	25 mm
Umgebungstemperatur	-40 ... 80°C
Abtastintervall typ.	2 ms
Max. Verfahrgeschwindigkeit	≥4 m/s
Auflösung Weg	0,047 mm
Wiederholgenauigkeit	0,2 mm
Linearitätsfehler typ.	±2 mm

1) Abhängig vom Antrieb siehe Anwendungshinweis.

### Elektronik, SDAC 0 bis 10V



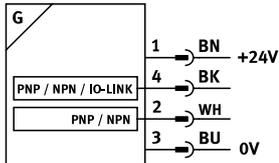
Betriebsspannungsbereich DC	15 ... 30 V
Restwelligkeit	10%
Verpolungsschutz	ja
Analogausgang	0 - 10 V
Empfindlichkeit	0,45 V/mm
Min. Lastwiderstand Spannungsausgang	10 kOhm
Kurzschlussfestigkeit	ja
Überlastfestigkeit	vorhanden
Ausgangssignal	analog
Leerlaufstrom	<12 mA
Statusanzeige	LED rot, grün

### Anzeige, Bedienung, SDAC 0 bis 10V

Schaltzustandsanzeige	-
Statusanzeige	LED rot, grün
Einstellmöglichkeiten	-

## Datenblatt

### Allgemeine Technische Daten, SDAC mit IO-LINK



Bauform	für Rundnut
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	festgeschraubt, längs in Nut einschiebbar
Anwendungshinweis	Support / Antrieb-Sensor-Übersicht „Der passende Sensor zum Antrieb“
Zulassung	RCM Mark
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach EU-EMV-Richtlinie, nach EU-RoHS-Richtlinie
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach UK Vorschriften für EMV, nach UK RoHS Vorschriften
Schutzart	IP65, IP68
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform, halogenfrei
LABS-Konformität	VDMA24364-B2-L

### Sensorik, SDAC mit IO-LINK

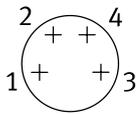
Messgröße	Position
Messprinzip	magnetisch Hall
Erfassungsbereich	35 mm
Umgebungstemperatur	-40 ... 80°C
Abtastintervall typ.	2 ms
Max. Verfahrensgeschwindigkeit	≥4 m/s
Auflösung Weg	0,012 mm
Wiederholgenauigkeit	0,2 mm
Linearitätsfehler typ.	±2 mm

### Elektronik, SDAC mit IO-LINK

Betriebsspannungsbereich DC	10 ... 30 V
Restwelligkeit	10%
Verpolungsschutz	ja
Analogausgang	–
Empfindlichkeit	–
Min. Lastwiderstand Spannungsausgang	–
Kurzschlussfestigkeit	ja
Überlastfestigkeit	vorhanden
Ausgangssignal	–
Leerlaufstrom	<19 mA
Statusanzeige	LED rot

## Datenblatt

### Elektronik - Schaltausgang, SDAC mit IO-LINK



Schaltausgang	2x PNP oder 2x NPN einstellbar
Schaltelementfunktion <sup>1)</sup>	Öffner/Schließer umschaltbar
Einschaltzeit	≤3 ms
Ausschaltzeit	≤3 ms
Max. Schaltfrequenz	166 Hz
Max. Schaltausgangsspannung DC	30 V
Max. Ausgangsstrom <sup>2)</sup>	50 mA
Max. Schaltleistung DC	1,5 W
Spannungsfall	≤0,4 V

1) Einstellung der Schaltelementfunktion nur über IO-Link möglich

2) Pro Schaltausgang

### Anzeige, Bedienung, SDAC mit IO-LINK

Schaltzustandsanzeige	LED gelb
Statusanzeige	LED rot
Einstellmöglichkeiten	IO-Link, kapazitive Taste

### IO-Link

Protokoll	IO-Link
IO-Link, Revision ID	V1.1
IO-Link, Geräteprofil	Function Locator, Identifikation und Diagnose, Smart Sensor - SSP 4.1.1, Measuring and Switching Sensor
IO-Link, Übertragungsrate	COM2
IO-Link, SIO-Mode Unterstützung	Ja
IO-Link, Porttyp	Class A
IO-Link, Prozessdatenlänge Eingang	32
IO-Link, Minimale Zykluszeit	3
IO-Link, Prozessdateninhalt IN	Positionswert 16 bit MDC, Überwachung 4 bit SSC

## Datenblatt

**Elektromechanik allgemein**

Elektrischer Anschluss 1, Anschlussart	Kabel	Kabel mit Stecker
Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	offenes Ende	M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104
Elektrischer Anschluss 1, Anzahl Pole/Adern	3, 4	
Elektrischer Anschluss 1, Befestigungsart	–	Schraubverriegelung mit Sechskant SW9 und Längsrändel
Elektrischer Anschluss 1, Anziehdrehmoment	–	0,3 Nm
Abgangsrichtung Anschluß	längs	
Umgebungstemperatur bei beweglicher Kabelverlegung	-20 ... 70°C	
Kabellänge	2,5 m	0,3 m
Leitungseigenschaft	energiekettentauglich/ robotertauglich	
Prüfbedingungen Leitung	Biegewechselfestigkeit: nach Festo Norm, Torsionsfestigkeit: > 300 000 Zyklen, $\pm 270^\circ/0,1$ m, Energiekette: > 5 Millionen Zyklen, Biegeradius 28 mm	
Farbe Kabelmantel	grau	
Werkstoff Kabelmantel	TPE-U(PUR)	
Werkstoff Steckkontakte	–	Messing, vernickelt und vergoldet

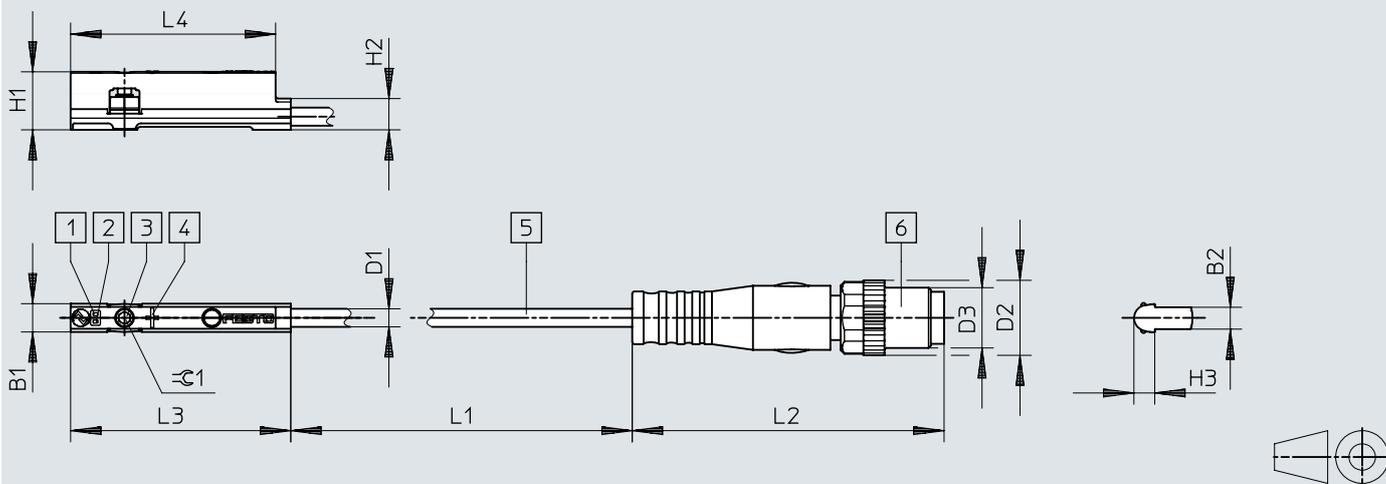
**Mechanik allgemein**

Elektrischer Anschluss 1, Anschlussart	Kabel	Kabel mit Stecker
Produktgewicht	21 g	9 g
Werkstoff Gehäuse	PA-verstärkt, hochlegierter Stahl rostfrei	
Werkstoff Überwurfmutter	–	Messing vernickelt

## Abmessungen

Abmessungen – SDAC-MHS-...-M8, mit Schraubverriegelung

Download CAD-Daten [www.festo.com](http://www.festo.com)



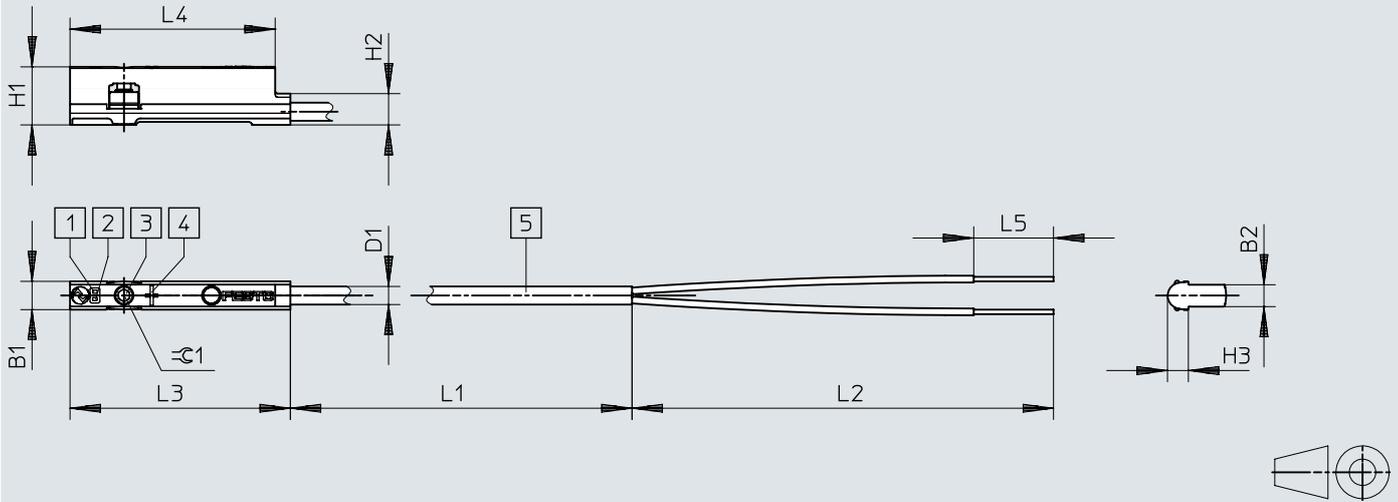
- [1] Farbe/Farbkurzzeichen-Rot
- [2] Farbe/Farbkurzzeichen: SDAC-MHS-M30-1L-PNLK-PN-E-Gelb; SDAC-MHS-M20-1L-V-E-Grün
- [3] Innensechskant
- [4] Mitte des Sensorelement
- [5] Anschlusskabel
- [6] M8 Stecker

	B1	B2	D1 ø	D2 ø	D3	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	±G1
SDAC-MHS-M30-1L-PNLK-PN-E-0,3-M8	3,8	2,9	2,4	10	M8x1	7,7	4,1	2,8	300	41,1	29	27	1,5
SDAC-MHS-M20-1L-V-E-0,3-M8			2,2										

# Abmessungen

Abmessungen – SDAC-MHS-...-LE, mit offenem Ende

Download CAD-Daten [www.festo.com](http://www.festo.com)



- [1] Farbe/Farbkurzzeichen-Rot
- [2] Farbe/Farbkurzzeichen: SDAC-MHS-M30-1L-PNLK-PN-E-Gelb; SDAC-MHS-M20-1L-V-E-Grün
- [3] Innensechskant
- [4] Mitte des Sensorelement
- [5] Anschlusskabel

	B1	B2	D1 ∅	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L5	⊕C1
SDAC-MHS-M30-1L-PNLK-PN-E-2,5-LE	3,8	2,9	2,4	7,7	4,1	2,8	2500	50	29	27	7	1,5
SDAC-MHS-M30-1L-V-E-2,5-LE			2,2									

## Bestellangaben

Positionstransmitter, 0 bis 10V						
	Elektrischer Anschluss 1, Anschlussart	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Kabellänge	Analogausgang	Teile-Nr.	Typ
	Kabel	offenes Ende	2,5 m	0 - 10 V	<b>8128403</b>	<b>SDAC-MHS-M20-1L-V-E-2.5-LE</b>
	Kabel mit Stecker	M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104	0,3 m		<b>8128402</b>	<b>SDAC-MHS-M20-1L-V-E-0.3-M8</b>

Positionstransmitter, IO-LINK						
	Elektrischer Anschluss 1, Anschlussart	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Kabellänge	Protokoll	Teile-Nr.	Typ
	Kabel	offenes Ende	2,5 m	IO-Link	<b>8128405</b>	<b>SDAC-MHS-M30-1L-PNLK-PN-E-2.5-LE</b>
	Kabel mit Stecker	M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104	0,3 m		<b>8128404</b>	<b>SDAC-MHS-M30-1L-PNLK-PN-E-0.3-M8</b>