

Positionstransmitter SMAT-8E, für T-Nut

FESTO



Positionstransmitter SMAT-8E, für T-Nut

Merkmale

FESTO

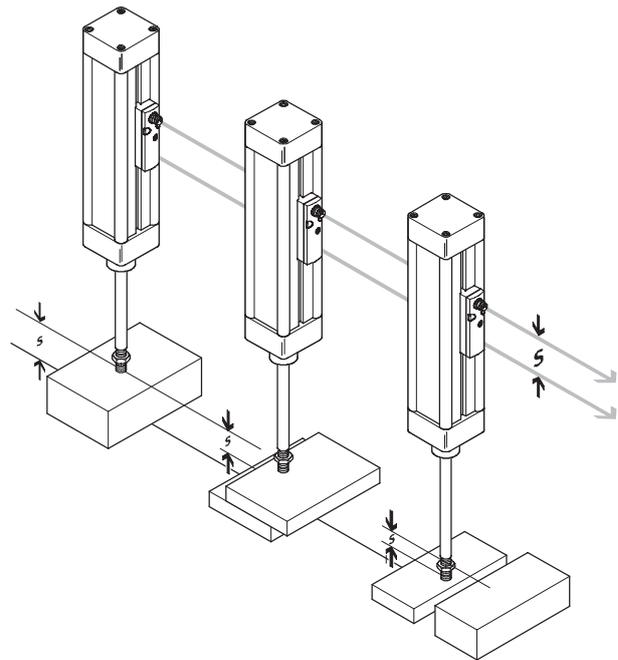
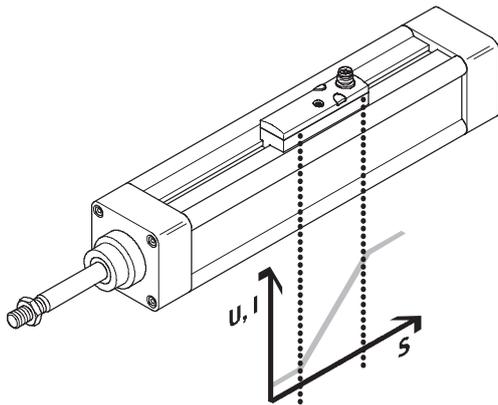
Bauart

Der SMAT-8E ist ein robustes magnetisches Messsystem, das unabhängig vom verwendeten Antrieb im Erfassungsbereich von 50 mm ein standardisiertes ana-

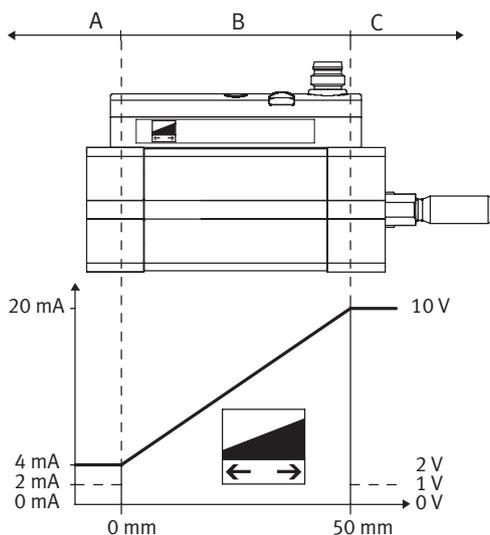
loges Strom- und Spannungssignal über einen Steckeranschluss M8x1 zur Verfügung stellt. Der Anschluss des Transmitters kann somit direkt am

Analogeingang einer speicherprogrammierbaren Steuerung erfolgen. Die Kolbenstellung des Pneumatikzylinders lässt sich nun kontaktlos erfassen und die

Verfahrstrecke kann zwischen beliebig gesetzten Schaltpunkten mit typisch 0,1 mm Reproduzierbarkeit gemessen werden.



Analogausgang in Abhängigkeit von der Kolbenposition



Analogausgang [V]	Analogausgang [mA]	Beschreibung	Bereich
0	0	kein gültiges Signal, z. B. keine Betriebsspannung	-
1	2	Kolben nach dem Einschalten der Betriebsspannung außerhalb des Messbereichs	A, C
2	4	Kolben hat den Messbereich in negativer Richtung verlassen	A
10	20	Kolben hat den Messbereich in positiver Richtung verlassen	C
2 ... 10	4 ... 20	Kolben innerhalb des Messbereichs auf entsprechender Position	B

- Hinweis

Magnetfelderfassende Sensoren wie Positionstransmitter SMAT dürfen nicht mit Befestigungen aus ferritischen Materialien am

Antrieb fixiert werden, da es hierdurch zu Fehlfunktionen kommen kann.

Positionstransmitter SMAT-8E, für T-Nut

Auswahlhilfe

FESTO

Antrieb	Kolben-Ø	Eignung
Normbasierte Zylinder		
Normzylinder DSNU, ESNU	Ø 16 ... 25	++
Normzylinder DSN, ESN		-
Normzylinder DNCB		++
Normzylinder DNC		++
Normzylinder DNG		-
Normzylinder CDN-...-R mit Sensorleiste		-
Normzylinder DNU		-
Normzylinder ADN		++
Kolbenstangenzylinder		
Kompaktzylinder ADVU, AEVU		++
Kurzhubzylinder ADVC, AEVC	Ø 6 ... 25	-
	Ø 32 ... 100	++
Flachzylinder EZH-10/40-40-A-B		+
Flachzylinder DZF	Ø 12, 25, 32, 40, 63	+
	Ø 18, 50	++
Flachzylinder DZH	Ø 16 ... 25	+
	Ø 32 ... 63	-
Rundzylinder DSNU, ESNU		o
Rundzylinder DSEU, ESEU		o
Anschraubzylinder DMM, EMM		+
Rundzylinder CRDG		o
Rundzylinder CRDSW		o
Normzylinder CRHD		o
Normzylinder CRDSNU		o
Normzylinder CRDNG		-
Normzylinder CRDNGS		-
Kolbenstangenlose Zylinder		
Linearantriebe DGC		-
Linearantriebe DGP, DGPL		-
Linearantriebe SLG		-
Linearantriebe DGO		-
Linearantriebe SLM	Ø 12, 40	++
	Ø 16 ... 32	o
Schwenkantriebe		
Schwenkmodule DSM	Ø 6 ... 10	-
Schwenkantriebe DRQ		-
Schwenkantriebe DRQD	Ø 6, 8, 12, 40, 50	-
	Ø 16 ... 32	++
Funktionsorientierte Antriebe		
Stopperzylinder STA, STAF		-
Linear-Schwenkspanner CLR		o
Schwenk-Linear-Einheiten DSL		-

Antrieb	Kolben-Ø	Eignung
Antriebe mit Linearführung		
Mini-Schlitten SLS, SLF, SLT		-
Doppelkolbenzylinder SPZ	Ø 10, 25	o
	Ø 16	++
	Ø 32	-
Schlitteneinheiten SLZ		-
Führungszylinder DFP	Ø 10 ... 16	-
	Ø 25 ... 80	o
Mini-Führungseinheiten DFC		-
Führungseinheiten DFM	Ø 12, 25, 50	++
	Ø 16, 20, 32, 40, 63, 80	+
	Ø 100	-
Führungseinheiten DFM-B	Ø 12, 16, 25, 32	-
	Ø 20	+
	Ø 40, 50	++
	Ø 63	-
Lineareinheiten SLE		-
Doppelkolbenzylinder DPZC		-
Doppelkolbenzylinder DPZ		-
Handhabungseinheiten		
Linearmodule HMP		-
Linearmodule HMPL		-
Handlingmodule HSP		-
Vereinzeler HPV		-
Dreipunktgreifer HGD		-
Parallelgreifer HGPP		-
Parallelgreifer HGPP		-
Parallelgreifer HGPT		-
Winkelgreifer HGW		-
Radialgreifer HGR		-
Dämpfende Elemente		
Anschlagelemente YSRWJ		-
Elektrische Positioniersysteme		
Zahnriemenachsen DGE-ZR		-
Spindelachsen DGE-SP		-
Systemelemente		
Schwerlastführungen HD		-
Stellantriebe		
Linearantriebe Copac DLP-A		-

++ uneingeschränkt einsetzbar

+ Sensorfunktion ohne Einschränkung gewährleistet; Einbaurichtung und Klemmung antriebsabhängig

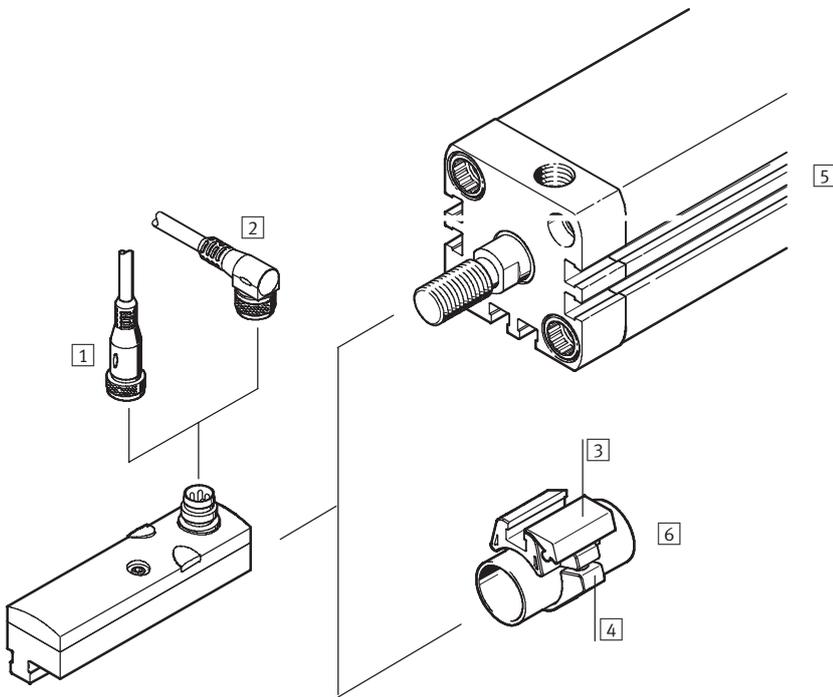
o auf Anfrage

- nicht geeignet

Positionstransmitter SMAT-8E, für T-Nut

Peripherieübersicht

FESTO

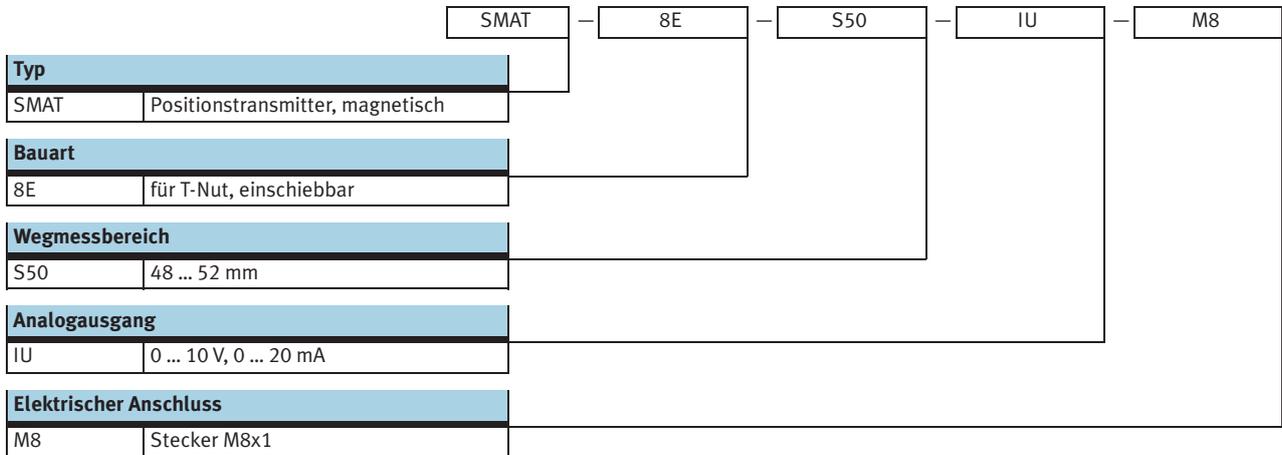


Zubehör	→ Seite/Internet
1 Verbindungsleitung NEBU-M8G4	8
2 Verbindungsleitung NEBU-M8W4	8
3 Adapter DASP	8
4 Befestigungsbausatz SMBR-8	8
5 Normzylinder DNCB	dncb
Normzylinder DNC	dnc
Normzylinder ADN	adn
Kompaktzylinder ADVU, AEVU	advu
Kurzhubzylinder ADVC, AEVC	advc

Zubehör	→ Seite/Internet
5 Flachzylinder EZH	ezh
Flachzylinder DZF	dzf
Flachzylinder DZH	dzh
Anschraubzylinder DMM, EMM	dmm
Linearantriebe SLM	slm
Schwenkantriebe DRQD	drqd
Doppelkolbenzylinder SPZ	spz
Führungseinheiten DFM, DFM-B	dfm
6 Normzylinder DSNU	dsnu

Positionstransmitter SMAT-8E, für T-Nut

Typenschlüssel



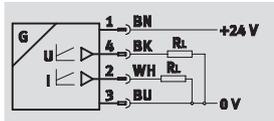
Positionstransmitter SMAT-8E, für T-Nut

Datenblatt

FESTO

Funktion

Normalbetrieb



Allgemeine Technische Daten	
Bauform	für T-Nut
Zulassung	c UL us - Listed (OL) C-Tick
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach EU-EMV-Richtlinie
Werkstoff-Hinweis	Kupfer- und PTFE-frei RoHS konform

Eingangssignal/ Messelement	
Messprinzip	magnetisch
Wegmessbereich [mm]	48 ... 52
Umgebungstemperatur ¹⁾ [°C]	-20 ... +50

1) Erweiterter Umgebungstemperaturbereich auf Anfrage.

Signalverarbeitung	
Abtastintervall typ. [ms]	2,85
Max. Verfahrensgeschwindigkeit [m/s]	3

Ausgang, allgemein	
Auflösung Weg [mm]	0,064

Analogausgang	
Analogausgang [V]	0 ... 10
[mA]	0 ... 20
Empfindlichkeit [V/mm]	0,152
[mA/mm]	0,305
Typ. Linearitätsfehler [mm]	0,25
Wiederholbarkeit Analogwert ²⁾ [mm]	±0,064
Min. Lastwiderstand Spannungs- ausgang [Ω]	2 000
Max. Lastwiderstand Strom- ausgang [Ω]	500

2) Verwendung einer verdrehgesicherten Kolbenstange oder einer Verdrehicherung durch mechanischen Aufbau wird empfohlen.

Ausgang, weitere Daten	
Kurzschlussfestigkeit	ja
Überlastfestigkeit	vorhanden

Elektronik	
Betriebsspannungsbereich [V DC]	15 ... 30
Leerlaufstrom [mA]	32
Verpolungsschutz	für alle elektrischen Anschlüsse

Positionstransmitter SMAT-8E, für T-Nut

Datenblatt

FESTO

Elektromechanik	
Elektrischer Anschluss	Stecker M8x1, 4-polig

Mechanik	
Einbaulage	beliebig
Produktgewicht [g]	15
Werkstoffinformation Gehäuse	Polyamid, verstärkt
	Polycarbonat

Anzeige/Bedienung	
Betriebsbereitschaftsanzeige	LED grün
Statusanzeige	LED rot = Messbereich verlassen

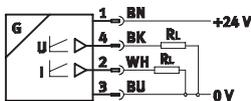
Immission/Emission	
Schutzart	IP65
	IP67
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ³⁾	2

3) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Anschlussbelegung

Normalbetrieb

Stecker



- 1 Betriebsspannung
- 2 Analogausgang 0 ... 20 mA
- 3 0 V
- 4 Analogausgang 0 ... 10 V

Adernfarben

BN = braun

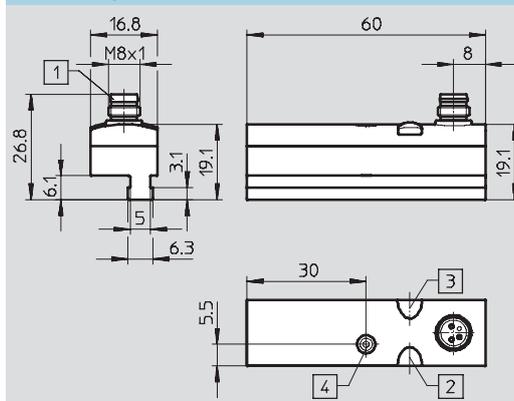
BU = blau

BK = schwarz

WH = weiß

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com



- 1 Stecker passend für Verbindungsleitung NEBU-M8
- 2 Grüne Leuchtdiode
- 3 Rote Leuchtdiode
- 4 Gewindestift

Bestellangaben			
	Analogausgang	Elektrischer Anschluss	Teile-Nr. Typ
	0 ... 10 V 0 ... 20 mA	Stecker M8x1, 4-polig	540191 SMAT-8E-S50-IU-M8

Positionstransmitter SMAT-8E, für T-Nut

Zubehör

FESTO

Bestellangaben – Befestigungselemente			
für Kolben-Ø		Teile-Nr.	Typ
Befestigungsbausatz SMBR			
	16	175094	SMBR-8-16
	20	175095	SMBR-8-20
	25	175096	SMBR-8-25
Adapter DASP			
	16	566401	DASP-N8-16-AT-AD
	20	566402	DASP-N8-20-AT-AD
	25	566403	DASP-N8-25-AT-AD

Bestellangaben – Verbindungsleitungen NEBU-M8				Datenblätter → Internet: nebu	
	Elektrischer Anschluss links	Elektrischer Anschluss rechts	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
	Dose gerade, M8x1, 4-polig	Kabel, offenes Ende, 4-adrig	2,5	541343	NEBU-M8G4-K-2.5-LE4
			5	541343	NEBU-M8G4-K-5-LE4
	Dose gerade, M8x1, 4-polig	Dose gerade, M8x1, 4-polig	2,5	554035	NEBU-M8G4-K-2.5-M8G4
	Dose gewinkelt, M8x1, 4-polig	Kabel, offenes Ende, 4-adrig	2,5	541344	NEBU-M8W4-K-2.5-LE4
			5	541344	NEBU-M8W4-K-2.5-LE4