



DAXTAN-2500RA0T0200E00

DAX

MAGNETOSTRIKTIVE LINEAR-ENCODER

SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
DAXTAN-2500RAOT0200E00	1130926

Abbildung kann abweichen

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/DAX

Technische Daten im Detail

Sicherheitstechnische Kenngrößen

MTTF_D (mittlere Zeit bis zu einem gefährbringenden Ausfall)	123 Jahre ¹⁾
---	-------------------------

¹⁾ Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Standardprodukt und kein Sicherheitsbauteil im Sinne der Maschinenrichtlinie. Berechnung auf Basis nominaler Last der Bauteile, durchschnittlicher Umgebungstemperatur 40 °C, Einsatzhäufigkeit 8760 h/a. Alle elektronischen Ausfälle werden als gefährliche Ausfälle angesehen. Nähere Informationen siehe Dokument Nr. 8015532.

Performance

Linearität	≤ 0,02 % F.S. (Minimum 60 µm) ^{1) 2)}
Wiederholgenauigkeit	≤ ± 20 µm
Messgrößen	Position
Messbereich	0 mm ... 2.500 mm
Nicht nutzbarer Bereich	
Nullzone	50 mm
Dämpfungszone	63 mm
Magnettyp	
Magnetform	Ringmagnet
Konfiguriert für Anzahl Magnete	1 Stück
Magnetverfahrgeschwindigkeit	Beliebig
Messrate (intern)	< 2 ms

¹⁾ Systematische Positionsmessabweichung gemäß DIN ISO 1319-1 (Wert beinhaltet alle systematischen Fehler, bzw. Abweichungen vom wahren Positions Wert, z.B. Wiederholgenauigkeit und Hysterese).

²⁾ Die Größe der Messabweichung wird prinzipiell durch die Auflösung der Schnittstelle limitiert.

Schnittstellen

Kommunikationsschnittstelle	Analog
Kommunikationsschnittstelle Detail	Strom
Ausgangssignal	4 mA ... 20 mA
Signale	
Anzahl der Signale	Zwei Ausgangssignale (ein Ausgangssignal + zusätzlich ein invertiertes zweites Ausgangssignal)
Reihenfolge der Signale	Signal 1: steigend, Signal 2: fallend
Bürdewiderstand	100 Ω ... 500 Ω

Elektrik

Anschlussart	Stecker, M12, 5-polig
Anschlussbelegung	1=+24 V DC; 2=Signal 1; 3=Power Ground; 4=Signal 2; 5=Ausgangssignal Ground (0 V)
Steckercodierung	A-codiert
Versorgungsspannung	24 V DC ($\pm 20\%$)
Stromaufnahme	50...100 mA
Verpolungsschutz	Bis -30 V DC
Restwelligkeit	$\leq 0,28 \text{ V}_{\text{pp}}$
Spannungsfestigkeit	500 V DC, 0 V gegen Gehäuse
Überspannungsschutz	$\leq 36 \text{ V DC}$

Mechanik

Mechanische Bauform	DAX Threaded
Gewinde	
Gewindeform	3/4"-16UNF
Gewindeabsatz	Ohne Gewindeabsatz
Material	
Druckrohr	Edelstahl 1.4404 (AISI 316L)
Gehäuse	Aluminium (eloxiert), Zink, Edelstahl, Messing
Flansch	Edelstahl 1.4305 (AISI 303)

Umgebungsdaten

EMV	Nach EN 61000-6-2 und EN 61000-6-4
Schutztart	IP65 / IP67 ¹⁾
Temperatur	
Betriebstemperaturbereich	-40 °C ... +85 °C
Lagerungstemperaturbereich	-40 °C ... +65 °C ²⁾
Zulässige relative Luftfeuchte	90 % (Betauung nicht zulässig)
Widerstandsfähigkeit gegenüber Schocks	100 g, 6 ms (IEC 60068-2-27)
Widerstandsfähigkeit gegenüber Vibration	15 g / 10...2000 Hz nach IEC 60068-2-6
Nominaler Betriebsdruck (P_N)	350 bar
Max. Überlastdruck im Betrieb (P_N x 1,2)	420 bar
Max. Prüfdruck in Zylinder (P_N x 1,5)	530 bar

¹⁾ Bei korrekt montiertem Gegenstecker.

²⁾ Bedingt durch die trockene Lagerung des O-Rings im nicht eingebauten Zustand (keine Benetzung durch Öl).

Allgemeine Hinweise

Lieferumfang	Zubehör nicht im Lieferumfang enthalten, bitte separat bestellen. Auslieferung ohne Positionsmagnet.
---------------------	---

Zertifikate

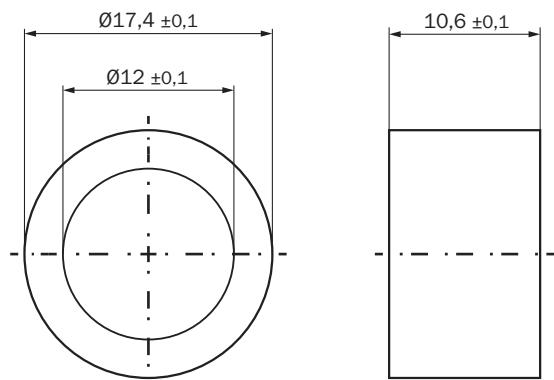
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓

ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

Klassifikationen

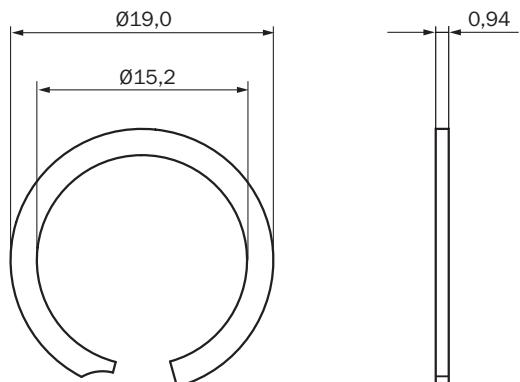
ECLASS 5.0	27270705
ECLASS 5.1.4	27270705
ECLASS 6.0	27270705
ECLASS 6.2	27270705
ECLASS 7.0	27270705
ECLASS 8.0	27270705
ECLASS 8.1	27270705
ECLASS 9.0	27270705
ECLASS 10.0	27270705
ECLASS 11.0	27270705
ECLASS 12.0	27274304
ETIM 5.0	EC002544
ETIM 6.0	EC002544
ETIM 7.0	EC002544
ETIM 8.0	EC002544
UNSPSC 16.0901	41111613

Positionsmagnet



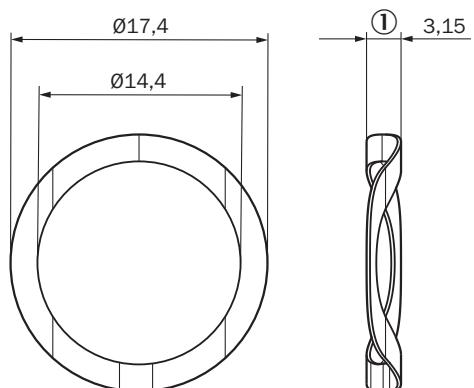
Maße in mm

Sicherungsring



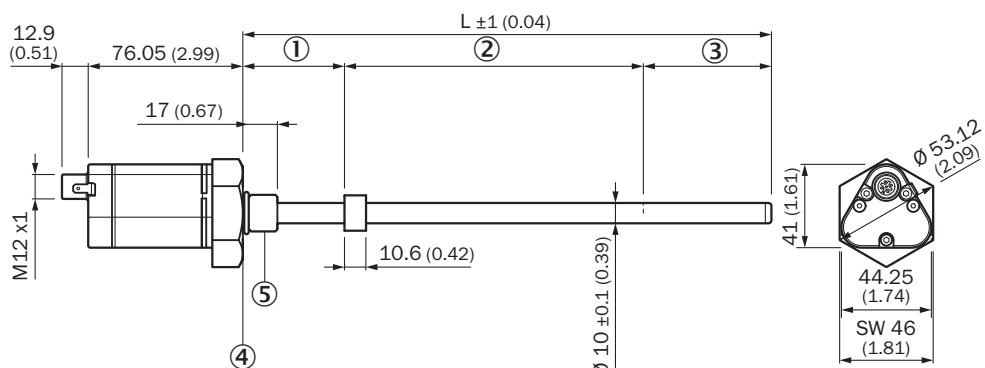
Maße in mm

Wellenfeder



Maße in mm
① Freie Höhe

DAX Threaded

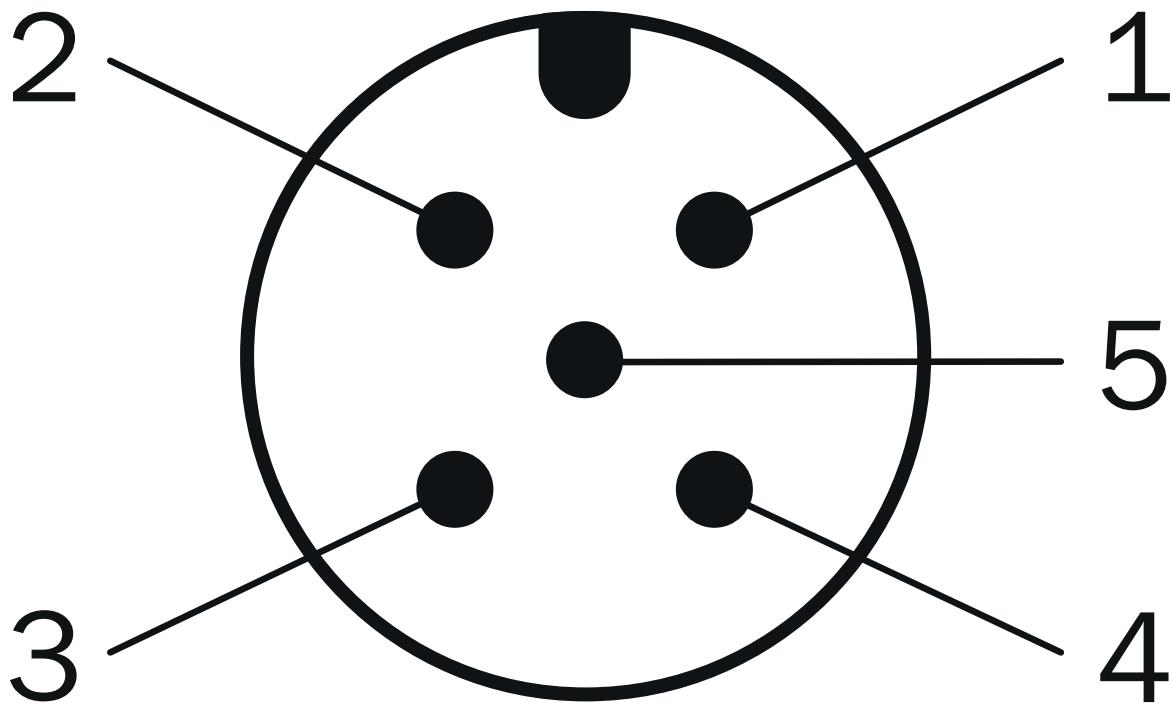


Maße in mm

- ① Nullzone
- ② Messbereich
- ③ Dämpfungszone
- ④ Ebene Auflagefläche

⑤ M18x1,5 / UNF 3/4"-16

Anschlussbelegung



Stecker M12, 5-polig	Signal
1	+24 V DC
2	Signal 1
3	Power Ground
4	Signal 2
5	Ausgangssignal Ground (0 V)

Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/DAX

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungstechnik			
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Sicherungsring für Installation des Positionsmagneten im Kolben des Hydraulikzylinders Material: Edelstahl Details: Edelstahl 1.4319 Packungseinheit: 1 Stück 	BEF-MK-SR-01	2116437
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Sicherungsring für Installation des Positionsmagneten im Kolben des Hydraulikzylinders Material: Edelstahl Details: Edelstahl 1.4319 Packungseinheit: 5 Stück 	BEF-MK-SR-05	2116438
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Sicherungsring für Installation des Positionsmagneten im Kolben des Hydraulikzylinders Material: Edelstahl Details: Edelstahl 1.4319 Packungseinheit: 10 Stück 	BEF-MK-SR-10	2116439
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Sicherungsring für Installation des Positionsmagneten im Kolben des Hydraulikzylinders Material: Edelstahl Details: Edelstahl 1.4319 Packungseinheit: 50 Stück 	BEF-MK-SR-50	2116440
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Wellenfeder für Installation des Positionsmagneten im Kolben des Hydraulikzylinders Material: Edelstahl Details: 1.4568 (17-7 PH Condition CH900) Packungseinheit: 1 Stück 	BEF-MK-WF-01	2116431
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Wellenfeder für Installation des Positionsmagneten im Kolben des Hydraulikzylinders Material: Edelstahl Details: 1.4568 (17-7 PH Condition CH900) Packungseinheit: 5 Stück 	BEF-MK-WF-05	2116432
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Wellenfeder für Installation des Positionsmagneten im Kolben des Hydraulikzylinders Material: Edelstahl Details: 1.4568 (17-7 PH Condition CH900) Packungseinheit: 10 Stück 	BEF-MK-WF-10	2116433
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Wellenfeder für Installation des Positionsmagneten im Kolben des Hydraulikzylinders Material: Edelstahl Details: 1.4568 (17-7 PH Condition CH900) Packungseinheit: 50 Stück 	BEF-MK-WF-50	2116435

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Magnete			
	<ul style="list-style-type: none"> Produktsegment: Magnete Produkt: Positionsimporte Beschreibung: Positionsimport für magnetostriktive Linear-Encoder. Einbau: in Hydraulikzylinder mit Wellenfeder SICK Art Nr. 2116431. Temperaturbereich: -30 °C ... +95 °C. Abmessungen: 17,4x12x10,6 mm. Medien: Schmiermittel, Hydrauliköle, keine aggressiven Fluide (z. B. Säuren oder Laugen) 	MAG-0-174-01	2112714
	<ul style="list-style-type: none"> Produktsegment: Magnete Produkt: Positionsimporte Beschreibung: Positionsimport für magnetostriktive Linear-Encoder. Einbau: in Hydraulikzylinder mit Wellenfeder SICK Art Nr. 2116431. Temperaturbereich: -30 °C ... +95 °C. Abmessungen: 17,4x12x10,6 mm. Medien: Schmiermittel, Hydrauliköle, keine aggressiven Fluide (z. B. Säuren oder Laugen) 	MAG-0-174-05	2112713
	<ul style="list-style-type: none"> Produktsegment: Magnete Produkt: Positionsimporte Beschreibung: Positionsimport für magnetostriktive Linear-Encoder. Einbau: in Hydraulikzylinder mit Wellenfeder SICK Art Nr. 2116431. Temperaturbereich: -30 °C ... +95 °C. Abmessungen: 17,4x12x10,6 mm. Medien: Schmiermittel, Hydrauliköle, keine aggressiven Fluide (z. B. Säuren oder Laugen) 	MAG-0-174-10	2115045
	<ul style="list-style-type: none"> Produktsegment: Magnete Produkt: Positionsimporte Beschreibung: Positionsimport für magnetostriktive Linear-Encoder. Einbau: in Hydraulikzylinder mit Wellenfeder SICK Art Nr. 2116431. Temperaturbereich: -30 °C ... +95 °C. Abmessungen: 17,4x12x10,6 mm. Medien: Schmiermittel, Hydrauliköle, keine aggressiven Fluide (z. B. Säuren oder Laugen) 	MAG-0-174-50	2112711

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Steckverbinder und Leitungen			
	<ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 5-polig, gerade, A-codiert Beschreibung: Ungeschirmt Anschlusstechnik: Schraubklemmen Zulässiger Leiterquerschnitt: ≤ 0,75 mm² 	DOS-1205-G	6009719
	<ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Stecker, M12, 5-polig, gerade, A-codiert Beschreibung: Ungeschirmt Anschlusstechnik: Schraubklemmen Zulässiger Leiterquerschnitt: ≤ 0,75 mm² Hinweis: Für Feldbustechnik 	STE-1205-G	6022083
	<ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 5-polig, gerade, A-codiert Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 1,5 m, 5-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, geschirmt Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Öl-/Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb 	YF2A25-015U-B6XLEAX	2095833
	<ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 5-polig, gerade, A-codiert Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 3 m, 5-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, geschirmt Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Öl-/Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb 	YF2A25-030U-B6XLEAX	2095834
	<ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 5-polig, gewinkelt, A-codiert Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 3 m, 5-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, geschirmt Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Öl-/Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb 	YG2A25-030U-B6XLEAX	2095791
	<ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 5-polig, gewinkelt, A-codiert Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 5 m, 5-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, geschirmt Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Öl-/Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb 	YG2A25-050U-B6XLEAX	2095792
	<ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 5-polig, gewinkelt, A-codiert Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 10 m, 5-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, geschirmt Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Öl-/Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb 	YG2A25-100U-B6XLEAX	2095793
	<ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 5-polig, gewinkelt, A-codiert Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 0,6 m, 5-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, geschirmt Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Öl-/Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb 	YG2A25-C60UB6XLEAX	2145612
	<ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 5-polig, gewinkelt, A-codiert Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 1 m, 5-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, geschirmt Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Öl-/Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb 	YG2A25-010U-B6XLEAX	2145613
	<ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 5-polig, gewinkelt, A-codiert Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 2 m, 5-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, geschirmt Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Öl-/Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb 	YG2A25-020U-B6XLEAX	2145614

SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Ein einzigartiges Produkt- und Dienstleistungsspektrum schafft die perfekte Basis für sicheres und effizientes Steuern von Prozessen, für den Schutz von Menschen vor Unfällen und für die Vermeidung von Umweltschäden.

Wir verfügen über umfassende Erfahrung in vielfältigen Branchen und kennen ihre Prozesse und Anforderungen. So können wir mit intelligenten Sensoren genau das liefern, was unsere Kunden brauchen. In Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika werden Systemlösungen kundenspezifisch getestet und optimiert. Das alles macht uns zu einem zuverlässigen Lieferanten und Entwicklungspartner.

Umfassende Dienstleistungen runden unser Angebot ab: SICK LifeTime Services unterstützen während des gesamten Maschinenlebenszyklus und sorgen für Sicherheit und Produktivität.

Das ist für uns „Sensor Intelligence.“

WELTWEIT IN IHRER NÄHE:

Ansprechpartner und weitere Standorte → www.sick.com