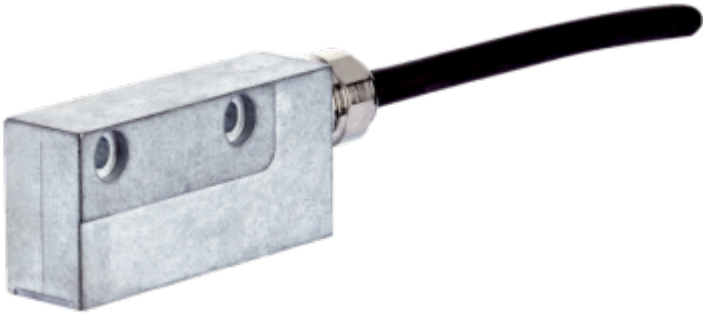
Integrierter Encoder

Standardoption: Absoluter Magnet-Encoder TTK50 Sick



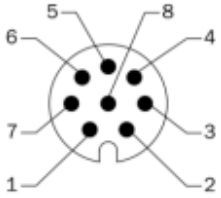
Präzision, Geschwindigkeit, Dynamik, Steifigkeit und hohe Regelgenauigkeit - genau diese Eigenschaften spielen eine wichtige Rolle in High-End-Anwendungen der Antriebstechnik. Das TTK50-Linearmesssystem besitzt alle diese Eigenschaften und ist ein sehr kompaktes Motor-Feedbacksystem mit HIPERFACE®-Schnittstelle. Das magnetische Funktionsprinzip, die lange Messlänge und die extrem hohe Auflösung eröffnen alle Arten von Anwendungsmöglichkeiten für die absolute Positionserfassung mit Linearmotoren. Das TTK50 enthält die neueste Sensor- und Auswertungstechnologie. Die zur Messebene ausgerichtete Sensorplatte ist mit Hall-Sensoren in zwei parallelen Spuren ausgestattet. Ihre Anordnung entspricht der Aufteilung des Magnetbands in eine inkrementelle und eine absolute Komponente. Um die absoluten Positionswerte während des Betriebs zu berechnen, erkennt der Lesekopf zunächst die absolute Startposition, wenn der Linearmotor startet. Alle anderen tatsächlichen Positionen des Antriebs werden dann über die inkrementelle Position auf der Magnetspur oder die Sinus-/Kosinussignale bestimmt.

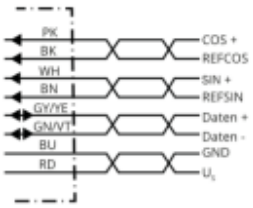
Eigenschaften

Parameter	**Wert**
Auflösung	1 Mikrometer
Magnetischer Pitch	1 mm
Wiederholgenauigkeit	< 5 Mikrometer
Genauigkeit	+/- 10 Mikrometer
Schnittstelle	SIN/COS + Hiperface RS485

Pinout

PIN and wire assignment





PIN	Wire colors (cable connection)	Signal	Explanation
1	Brown	REFSIN	Process data channel
2	White	+ SIN	Process data channel
3	Black	REFCOS	Process data channel
4	Pink	+ COS	Process data channel
5	Gray or yellow	Data +	Parameter channel RS 485
6	Green or purple	Data -	Parameter channel RS 485
7	Blue	GND	Ground connection
8	Red	U_s	Supply voltage
	Screen		Housing

Zweite Option: Absoluter optischer Encoder LIC411 Heidenhain



Eigenschaften

Parameter	Wert
Auflösung	0,01 Mikrometer
Teilung der Gradierung	1 mm
Wiederholgenauigkeit	< 0,1 Mikrometer
Genauigkeit	+/- 3 oder ± 5 Mikrometer
Schnittstelle	Endat 2.2

Pinout

EnDat pin layout

8-pin M12 coupling					15-pin D-sub connector			
	Power supply				Serial data transfer			
	8	2	5	1	3	4	7	6
	4	12	2	10	5	13	8	15
	U_P	Sensor U_P	0 V	Sensor 0 V	DATA	$\overline{\text{DATA}}$	CLOCK	$\overline{\text{CLOCK}}$
	Brown/Green	Blue	White/Green	White	Gray	Pink	Violet	Yellow

Cable shield connected to housing; **U_P** = Power supply voltage
Sensor: The sense line is connected in the encoder with the corresponding power line.
Vacant pins or wires must not be used!

Sekundärer Encoder Temposonic (optional)



Pinout

STANDARD MALE 7-PIN DIN (D70) INTEGRAL CONNECTOR WIRING



Male, 7-pin (D70) integral connector
(pin-out as viewed from the end of the sensor)

Pin no.	Ext. cable	Function / SSI outputs
1	Gray	Data (-)
2	Pink	Data (+)
3	Yellow	Clock (+)
4	Green	Clock (-)
5	Brown	+24 Vdc (-15/+20%)
6	White	DC ground (for supply)
7	N.C.	N/A

From:
https://www.nilab.at/dokuwiki/ - **NiLAB GmbH Knowledgebase**

Permanent link:
https://www.nilab.at/dokuwiki/doku.php?id=de:lma_actuator:encoder

Last update: **2026/09/11 21:36**