



STEGMANN GmbH
Postfach 1560 · D-78156 Donaueschingen
Dürhrheimer Straße 36 · D-78166 Donaueschingen
Telefon: +49 771 80 70 · Telefax +49 771 80 71 00
www.sick.de · info@sick.de

Australia
Phone +61 (0)2 22 36 62 28

Norge
Phone +47 67 81 50 00

Polen
Phone +48 22 837 40 50

România
Phone +40 356 171 120

Russia
Phone +7 495-775-05-30

Schweiz
Phone +41 61 619 29 39

Singapore
Phone +65 6744 3732

Slovenija
Phone +386 (0)1-47 69 990

South Africa
Phone +27 11 472 3733

South Korea
Phone +82 2 786 6321/4

Spain
Phone +358-9-25 15 800

Sverige
Phone +46 10 110 10 00

Taiwan
Phone +886-2-2375-6288

Türkiye
Phone +90 (216) 528 50 00

United Arab Emirates
Phone +971 (0) 4 8865 878

USA/Mexico
Phone +1 (952) 941.6780

BZ int39

8010383 WT67/2013-01-15/KE

PIN	Signal	Farbe der Adern (Leistungsabgang)	Erklärung
1	GND	blau	Masseanschluss
2	Data +	weiß	Schnittstellensignale
3	Clock +	gelb	Schnittstellensignale
4	R x D +	grau	RS-422 Programmierleitung
5	R x D -	grün	RS-422 Programmierleitung
6	T x D +	rosa	RS-422 Programmierleitung
7	T x D -	schwarz	RS-422 Programmierleitung
8	U _s	rot	Betriebsspannung
9	SET	orange	elektronische Justage
10	Data -	braun	Schnittstellensignale
11	Clock -	lila	Schnittstellensignale
12	V/R	orange/schwarz	Schrittfolge in Drehrichtung
	Schirm		Gehäusepotential



SICK Seilzugencoder sind nach den anerkannten Regeln der Technik hergestellte Messgeräte.

- Der Anbau des Seilzugencoders ist von einem Fachmann mit Kenntnissen in Elektrik und Feinmechanik vorzunehmen.
- Der Seilzugencoder darf nur zu dem seiner Bauart entsprechenden Zweck verwendet werden.



- ▶ Beachten Sie die für Ihr Land gültigen berufsgenossenschaftlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.
- ▶ Schalten Sie die Spannung bei allen von der Montage betroffenen Geräte/Maschinen und Anlagen ab.
- ▶ Elektrische Verbindungen zum Seilzugencoder nie bei eingeschalteter Spannung herstellen bzw. lösen, kann zu Gerätedefekt führen.
- ▶ Für die einwandfreie Funktion der Geräte ist auf eine gute Erdung bzw. auf eine EMV-gerechte Schirmverbindung (beidseitiges Auflegen des Schirms) zu achten.

SICK Wire Draw Encoders are state-of-the-art measuring instruments.

- ▶ The Wire Draw Encoder must be installed by trained personnel with knowledge of electrical engineering and precision engineering.
- ▶ The Wire Draw Encoder must only be used for its intended purpose.



- ▶ Observe the professional Safety and Accident Prevention Regulations applicable to your country.
- ▶ Switch off the voltage to all devices/machines and systems affected by the installation process.
- ▶ Never electrically connect or disconnect the Wire Draw Encoder with the voltage switched on, this may lead to damage to the unit.
- ▶ For the satisfactory operation of the devices, ensure good earthing or an EM-compatible screen connection (screen connected at both ends).

Elektronische Justage (SET-Wert = 1.000)

BTF Seilzugencoder besitzen eine elektrische Justage.
Die Justage kann auf 2 Arten ausgeführt werden:

- Taster unter dem PG-Stopfen an der Rückseite des Gehäuses betätigen
- Über eine SET-Leitung, die von der Steuerung aus bedient werden kann

Elektronische Justage mittels Taster

Spannung einschalten. Messseil auf die mechanische Anfangsposition ziehen. PG-Stopfen entfernen. Taster mit einem geeigneten, stumpfen und nichtleitenden Gegenstand mind. 40 ms betätigen.

Da sich bei der Justage der Positionswert sprunghaft ändert, muss gewährleistet sein, dass keine ungewollte Bewegung der Antriebe verursacht wird.
PG-Stopfen wieder montieren.

Elektronische Justage mittels SET-Leitung

Spannung einschalten. Messseil auf die mechanische Anfangsposition ziehen.
SET-Leitung mit einem Pegel von $0,7 \cdot U_s \dots U_s$ für eine Dauer von mind. 40 ms beschalten.

Da sich bei der Justage der Positionswert sprunghaft ändert, muss gewährleistet sein, dass keine ungewollte Bewegung der Antriebe verursacht wird.

Wartungshinweise

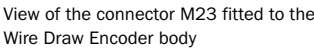
Seilzugencoder sind wartungsfrei.

Wir empfehlen in regelmäßigen Abständen

- die mechanische Befestigung zu überprüfen
- Verschraubungen und Steckverbindungen zu überprüfen

PIN and Wire Allocation BTF Wire Draw Encoder

PIN	Signal	Wire colours (cable outlet)	Explanation
1	GND	blue	earth connection
2	Data +	white	interface signals
3	Clock +	yellow	interface signals
4	R x D +	grey	RS-422-programming line
5	R x D -	green	RS-422-programming line
6	T x D +	pink	RS-422-programming line
7	T x D -	black	RS-422-programming line
8	U _S	red	supply voltage
9	SET	orange	electronical adjustment
10	Data -	brown	interface signals
11	Clock -	lilac	interface signals
12	CW/CCW	orange/black	counting sequence when turning
	Screen		housing potential



SICK

Seilzugencoder/Wire Draw Encoder

PRF08, 13, 19 TTL/HTL

STEGMANN GmbH
Postfach 1560 · D-78156 Donaueschingen
Dürreheimer Straße 36 · D-78166 Donaueschingen
Telefon: +49 771 80 70 · Telefax +49 771 80 71 00
www.sick.de · info@sick.de

Australia
Phone +61 3 9457 0600

Belgium/Luxembourg
Phone +32 (0)2 466 55 66

Brasil
Phone +55 11 3215-4900

Canada
Phone +1(952) 941-6780

Ceská Republika
Phone +420 2 57 91 18 50

China
Phone +86 4000 121 000
+852-2153 6300

Danmark
Phone +45 45 82 64 00

Deutschland
Phone +49 211 5301-301

España
Phone +34 93 480 31 00

France
Phone +33 1 64 62 35 00

Great Britain
Phone +44 (0)1727 831121

India
Phone +91-22-4033 8333

Israel
Phone +972-4-6801000

Italia
Phone +39 02 27 43 41

Japan
Phone +81 (0)3 3358 1341

Magyarország
Phone +36 1 371 2680

Niederlands
Phone +31 (0)30 229 25 44

Österreich
Phone +43 (0)22 36 62 28 8-0

Norge
Phone +47 67 81 50 00

Polska
Phone +48 22 837 40 50

România
Phone +40 356 171 120

Russia
Phone +7-495-775-05-30

Schweiz
Phone +41 41 619 29 39

Singapore
Phone +65 6744 3732

Slovenija
Phone +386 (0)1-47 69 990

South Africa
Phone +27 11 472 3733

South Korea
Phone +82 2 786 6321/4

Suomi
Phone +358-9-25 15 800

Sverige
Phone +46 10 110 10 00

Taiwan
Phone +886-2-2375-6288

Türkiye
Phone +90 (216) 528 50 00

United Arab Emirates
Phone +971 (0) 4 8865 878

USA/México
Phone +1(952) 941-6780

Please find detailed addresses and additional representatives and agencies in all major industrial nations at www.sick.com

Änderungen vorbehalten. Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar.
We reserve the right to make changes without prior notification.
The specified product features and technical data do not represent any guarantee.

DEUTSCH

SICK Seilzugencoder Montageanleitung

SICK Seilzugencoder sind nach den anerkannten Regeln der Technik hergestellte Messgeräte.

► Der Anbau des Seilzugencoders ist von einem Fachmann mit Kenntnissen in Elektrik und Feinmechanik vorzunehmen.

► Der Seilzugencoder darf nur zu dem seiner Bauart entsprechenden Zweck verwendet werden.

! Sicherheitshinweise

► Beachten Sie die für Ihr Land gültigen berufsgenossenschaftlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

► Schalten Sie die Spannung bei allen von der Montage betroffenen Geräte/Maschinen und Anlagen ab.

► Elektrische Verbindungen zum Seilzugencoder nie bei eingeschalteter Spannung herstellen bzw. lösen, kann zu Gerätedefekt führen.

► Für die einwandfreie Funktion der Geräte ist auf eine gute Erdung bzw. auf eine EMV-gerechte Schirmverbindung (beidseitiges Auflegen des Schirms) zu achten.

Mechanischer Anbau, siehe Seilzugmechanik MRA-F

Nullimpuls-Zuordnung

PRF Seilzug-Encoder besitzen eine elektrische Nullimpuls-Zuordnung. Diese kann über PIN 7 am Anschlusstecker M23 (Set-Eingang) des Encoders erfolgen.

Dafür muss bei eingeschalteter Spannung das Messseil auf die mechanische Anfangsposition gezogen werden. Wenn der SET-Eingang länger als 250 ms an U_s gelegt wird, nachdem er zuvor für mindestens 1.000 ms offen oder an GND gelegt war, erhält die aktuelle Seilausgangs-Position das Nullimpuls-Signal „Z“ zugeordnet.

Da sich bei der Nullimpulszuordnung die Position des Nullimpulses sprunghaft ändert, muss gewährleistet sein, dass das Messseil während der Nullimpulszuordnung nicht bewegt wird.

ENGLISH

SICK Wire Draw Encoder Installation instruction

SICK Wire Draw Encoders are state-of-the-art measuring instruments.

► The Wire Draw Encoder must be installed by trained personnel with knowledge of electrical engineering and precision engineering.

► The Wire Draw Encoder must only be used for its intended purpose.

! Safety advice

► Observe the professional Safety and Accident Prevention Regulations applicable to your country.

► Switch off the voltage to all devices/machines and systems affected by the installation process.

► Never electrically connect or disconnect the Wire Draw Encoder with the voltage switched on, this may lead to damage to the unit.

► For the satisfactory operation of the devices, ensure good earthing or an EM-compatible screen connection (screen connected at both ends).

Mechanical construction, see Wire Draw Mechanism MRA-F

Zero pulse assignment

PRF wire draw encoders have electrical zero pulse assignment. This can be managed over PIN 7 of the M23 male connector (SET input) of the encoder.

The SET input serves to carry out the zero pulse teach function. If the SET input is applied to U_s for longer than 250 ms, after it was open for at least 1,000 ms or applied to GND, the current position of the measuring wire is assigned the zero pulse signal “Z”.

Since the position value alters rapidly during zero pulse assignment, care must be taken to ensure that the measuring wire remains stationary during zero pulse assignment.

PIN- und Adernbelegung PRF Seilzugencoder

! Achtung! PIN-Belegung nur für Standard-Geber gültig. Bei kundenspezifischen Encodern bitte entsprechendes Datenblatt beachten.

PIN, 8-pol., M12-Stecker	PIN, 12-pol., M23-Stecker	Farbe der Adern, Leitungsabgang	Signal TTL, HTL	SIN/COS 1,0 V _{ss}	Erklärung
1	6	Braun	$\bar{A}$	COS-	Signalleitung
2	5	Weiß	A	COS+	Signalleitung
3	1	Schwarz	B	SIN-	Signalleitung
4	8	Rosa	B	SIN+	Signalleitung
5	4	Gelb	$\bar{Z}$	$\bar{Z}$	Signalleitung
6	3	Lila	Z	Z	Signalleitung
7	10	Blau	GND	GND	Masseanschluss
8	12	Rot	+U _s	+U _s	Versorgungsspannung (Potentialfrei zum Gehäuse)
-	9	-	N.C.	N.C.	Nicht belegt
-	2	-	N.C.	N.C.	Nicht belegt
-	11	-	N.C.	N.C.	Nicht belegt
-	7 ¹⁾	-	SET	N.C.	Nullimpuls-Teach
Schirm	Schirm	Schirm	Schirm	Schirm	Schirm encoderseitig mit Gehäuse verbunden. Steuerungsseitig mit Erde verbinden.

¹⁾ Nur bei 4,5 ... 32 V, TTL/HTL programmierbar.

Ansicht Gerätestecker M23 am Encoder

Ansicht Gerätestecker M12 am Encoder

PIN and wire allocation wire draw encoder PRF

! Attention! PIN allocation only valid for standard encoders. For customer specific versions please see the relevant datasheet.

PIN, 8-pin, M12 connector	PIN, 12-pin, M23 connector	Color of wires, cable outlet	Signal TTL, HTL	SIN/COS 1.0 V _{pp}	Explanation
1	6	Brown	$\bar{A}$	COS-	Signal line
2	5	White	A	COS+	Signal line
3	1	Black	B	SIN-	Signal line
4	8	Pink	B	SIN+	Signal line
5	4	Yellow	$\bar{Z}$	$\bar{Z}$	Signal line
6	3	Lilac	Z	Z	Signal line
7	10	Blue	GND	GND	Ground connection of the encoder
8	12	Red	+U _s	+U _s	Supply voltage (potential free to housing)
-	9	-	N.C.	N.C.	Not connected
-	2	-	N.C.	N.C.	Not connected
-	11	-	N.C.	N.C.	Not connected
-	7 ¹⁾	-	SET	N.C.	Zero pulse teach
Shield	Shield	Shield	Shield	Shield	Shield connected to housing on side of encoder. Connected to ground on side of control.

¹⁾ Only at 4.5 ... 32 V, TTL/HTL programmable.

View to the connector M23 fitted to the encoder body

View to the connector M12 fitted to the encoder body