

Elektrische Anschlussausführung:

K-Klemmkasten, Standardausführung

damit sind sämtliche Bauformen ausgeführt.
Mit 12-poliger Bandklemme, max. 10 Ausgänge möglich.
Bis Schutzart IP 66 spez.

Electrical Connections:

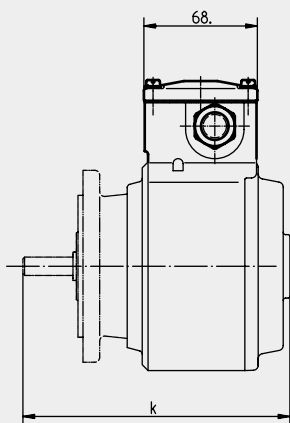
K-Terminal box standard version

All construction types have this item fitted.
Feasible with 12-pole clamp strip and max. 10 outputs.
Up to protection class IP 66 spec.

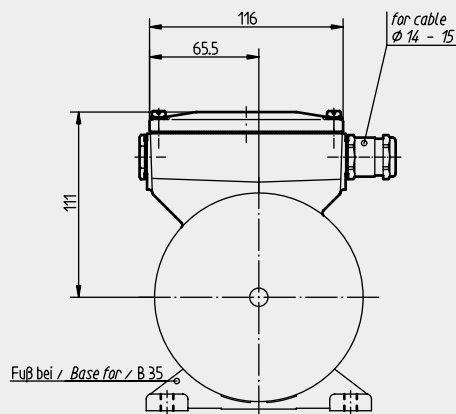


K: Klemmkasten / Terminal box

STANDARD ENCODER FG 4..K

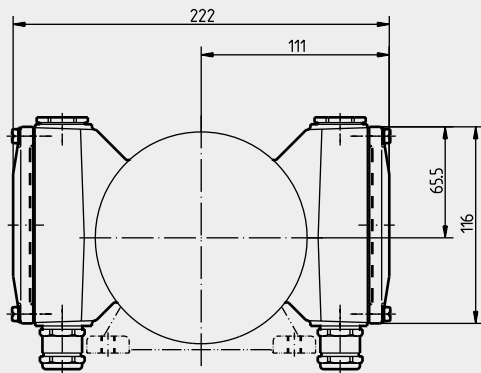


FG 4 K

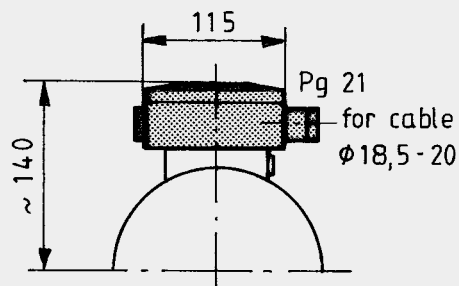


**KK: bei redundanten Systemen, 2 x Klemmkasten /
in redundant systems, 2 x terminal box**

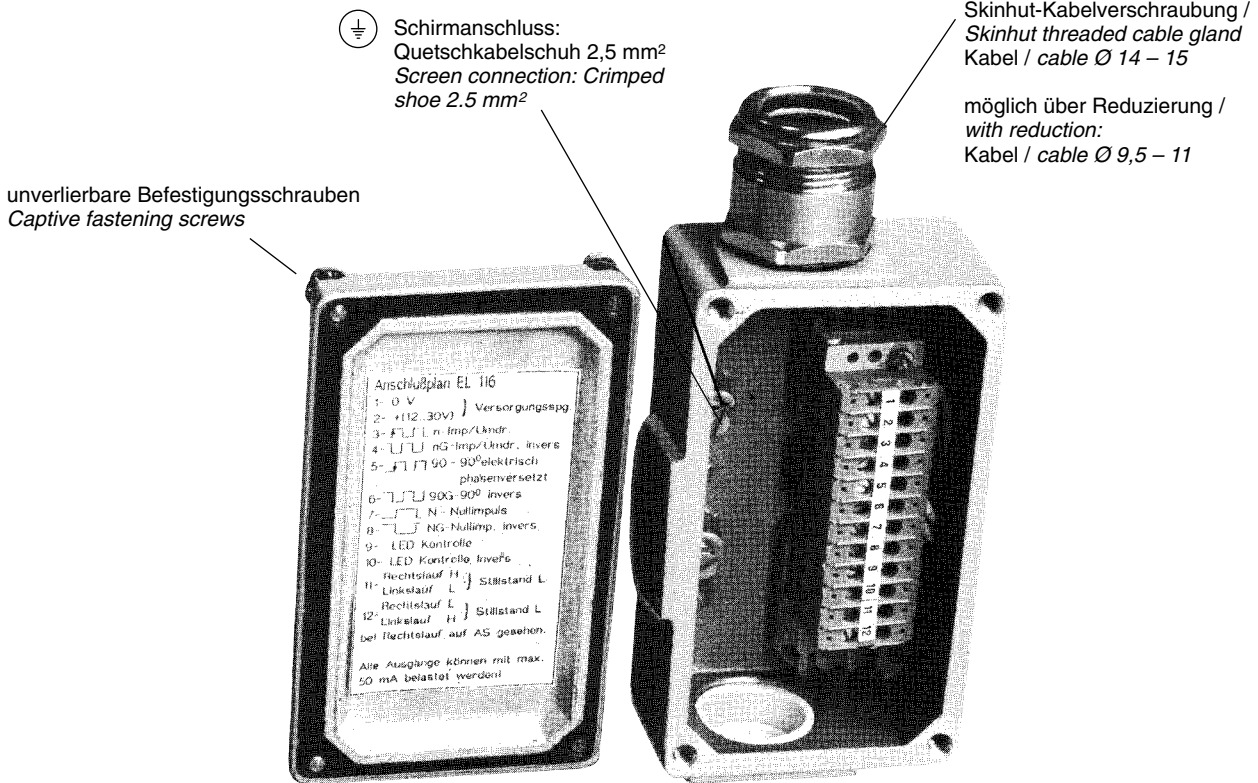
Maß k verlängert sich um + 18 mm /
Dimension k is increased by + 18 mm



FG 4 KK



Frühere Ausführung / *Previous version:*
-AK- bzw. / *or*
-MK- bei redundant / *for redundant version*
ersetzt durch angegossene K/KK-
Klemmkästen
replaced with cast on K/KK-terminal box



Besonderer Hinweis:
Der Geber darf nur von fachkundigen Personen angeschlossen werden.

Important instruction:
The encoder can only be connected by competent persons.

Anschlussplan / Connection diagram EL 116

12-pol. Bandklemme Typ Phoenix MBK
12-pole strip clamping type Phoenix MBK

Schirmung:
Der Schirm der Signalleitung ist direkt mit dem Gebergehäuse zu verbinden.

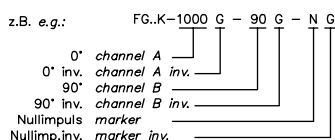
Shield:
The shield of the signal cable is directly to be connected with the housing of the encoder

	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
	11	
	12	

	EL 116	EL 116-1	EL 116-2	EL 116-3	EL 116-4	EL 116-5
0V	1	1	1	1	1	1
+ ... V ¹⁾	2	2	2	2	2	2
0°	3	3; 4	3	3	3	3
0̄°	4	5; 6	4	4	4	4
90°	5	7; 8	5	5	5	5
90̄°	6	9; 10	6	6	6	6
N	7	---	---	7	7	7
N̄	8	---	---	8	---	8
M	9	11	9	9	8	9
M̄	10	12	10	10	---	10
2F	---	---	7	11	9	---
4F	---	---	8	12	10	---
R	11	---	11	---	11	---
L	12	---	12	---	12	---
Schaltausgang 1	---	---	---	---	---	11
Schaltausgang 2	---	---	---	---	---	12

+ ... V¹⁾ Versorgungsspannung nach Typenschildangabe
supply voltage see rating plate

Die Belegung der Anschlüsse Availability of options ist aus der Typenbezeichnung ersichtlich see type description



Verwendung: FG .. K		Allgemein-toleranzen DIN ISO 2768m		OFZ nach DIN ISO 1302		Maßstab:	
a Text: Schirmung.. 19.08.94 Ma		Datum:		Name		Benennung:	
b Diverses 21.03.96 Ma		Bearb. 06.02.93		Martis		Anschlußplan Connection diagram	
		Gepr. Norm					
Zust. Änderung Datum: Name		JOHANNES HÜBNER GIESSEN		Zeichnungs Nr.: EL 116		Blatt Bl.	

S-15-poliger Industriestecker HAN 15D

Ausführbar bei allen Bauformen.
Max. 13 Ausgänge möglich.
Bis Schutzart IP 55
(höhere Schutzart IP 66 nur mit Burndy-Stecker ausführbar,
siehe folgende Seiten)

S-15-pole industrial plug HAN 15D

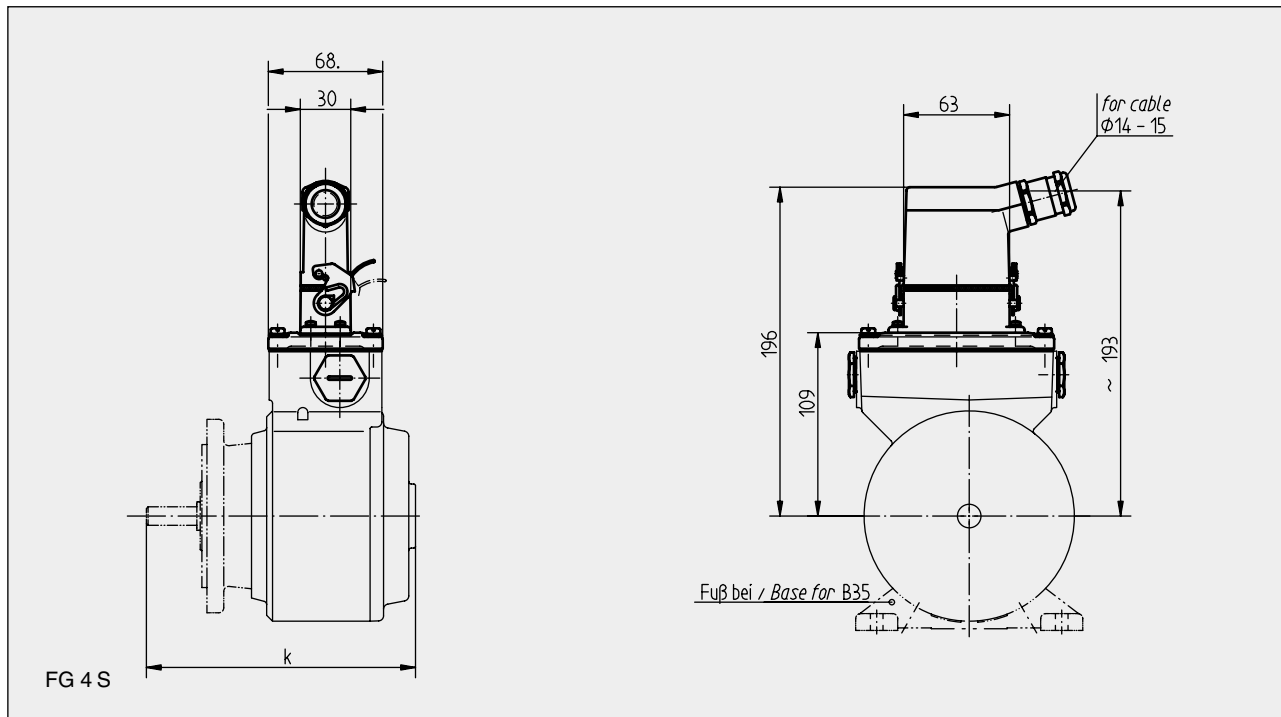
All types can be fitted with this item.
Max. 13 outputs
Up to protection class IP 55
(higher IP 66 only feasible with Burndy plug,
see next pages)

Zusatzmaßbild HM 00 M 55 026

S: 15-poliger Industriestecker

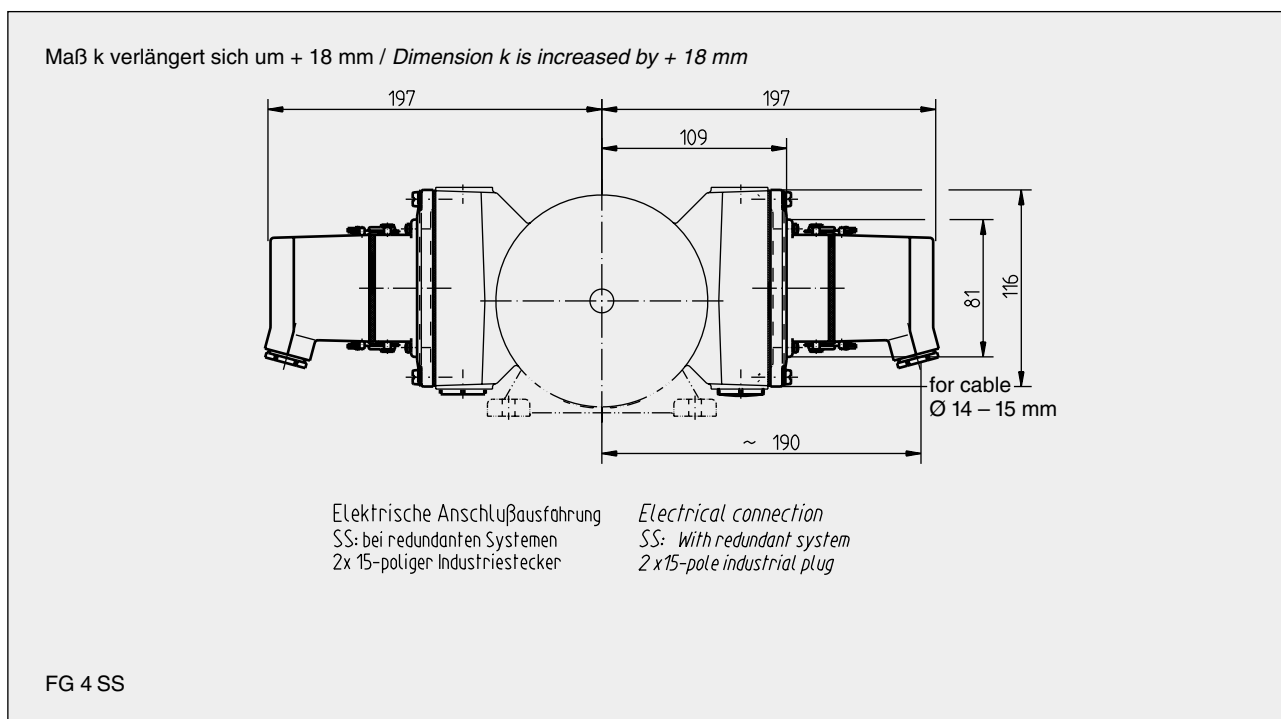
Additional dimension drawing HM 00 M 55 026

S: 15-pole industrial plug



**SS: bei redundanten Systemen,
2 x 15-poliger Industriestecker**

**SS: Redundant systems,
2 x 15-pole industrial plug**



Besonderer Hinweis:
Der Geber darf nur von fachkundigen Personen angeschlossen werden.

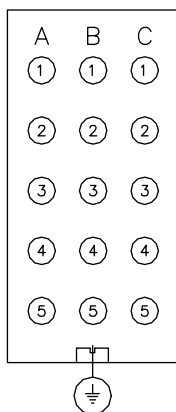
Important instruction:
The encoder can only be connected by competent persons.

15-poliger Industriestecker mit Zwischenplatte
15-pole industrial plug with spacer plate



Anschlussplan / Connection diagram EL 064

Ansicht auf Steckdoseneinsatz
Socket insert view



Schirmung:
Der Schirm der Signalleitung ist direkt mit dem Steckergehäuse zu verbinden.

Shield:
The shield of the signal cable is directly to be connected with the socket housing

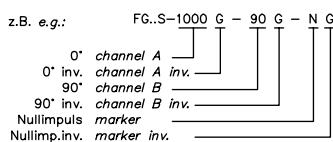
Crimpkontakte für Drahtquerschnitte 0,75 bis 1,0 mm²
Crimp contacts for cross-sectional data of wire from 0.75 up to 1.0 mm²

Crimpzange: Harting Nr. 09 99 000 0110
Ausdrückwerkzeug: Harting Nr. 09 99 000 0012
Crimping tool: Harting No. 09 99 000 0110
Removal tool: Harting No. 09 99 000 0012

	EL 064	EL 064-1
	0V	C5
	+ ... V ¹⁾	A5
0°		A1
0°		A2
90°		A3
90°		A4
N		B3
N		B4
M		B5
M		C3
2F		C4
4F		B2
R		C1
L		C2
Schaltausgang 1		B1
Schaltausgang 2		B2

+ ... V¹⁾ Versorgungsspannung nach Typenschildangabe
supply voltage see rating plate

Die Belegung der Anschlüsse ist aus der Typenbezeichnung ersichtlich
Availability of options see type description



Verwendung: FG .. S		Allgemeintoleranzen DIN ISO 2768m	OFZ nach DIN ISO 1302	Maßstab:
a	dt. / engl.	20.03.96	Ma	Werkstoff:
			Datum:	Benennung:
			Bearb. 24.09.92	Anschlußplan Connection diagram
			Gepr. Martis	
			Norm	Zeichnungs Nr.:
				EL 064
Zust.	Änderung	Datum:	Name	Blatt
				Bl.

**R-Rundstecker –
12-poliger Burndy-Stecker**

Ausführbar bei allen Bauformen.
Max. 10 Ausgänge möglich.
Bis Schutzart IP 66

**R-Round plug –
12-pole Burndy plug**

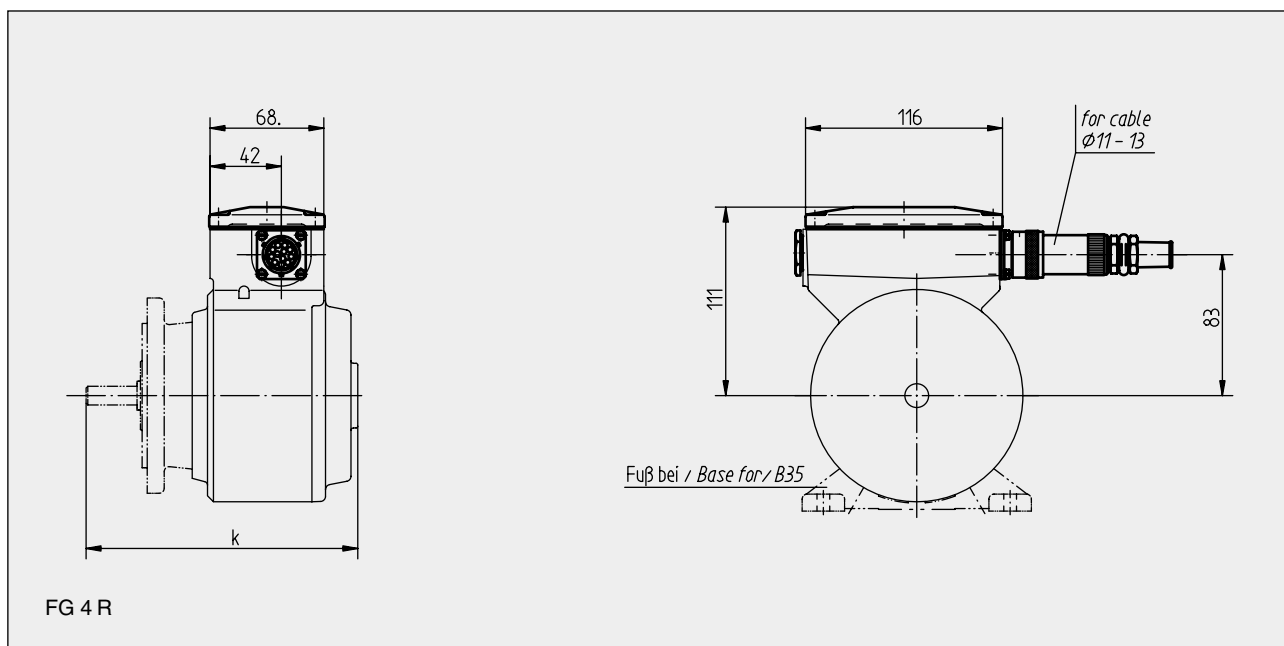
All types can be fitted with this item.
Max. 10 outputs
Up to protection class IP 66

Zusatzmaßbild HM 00 M 55 039

R: Rundstecker

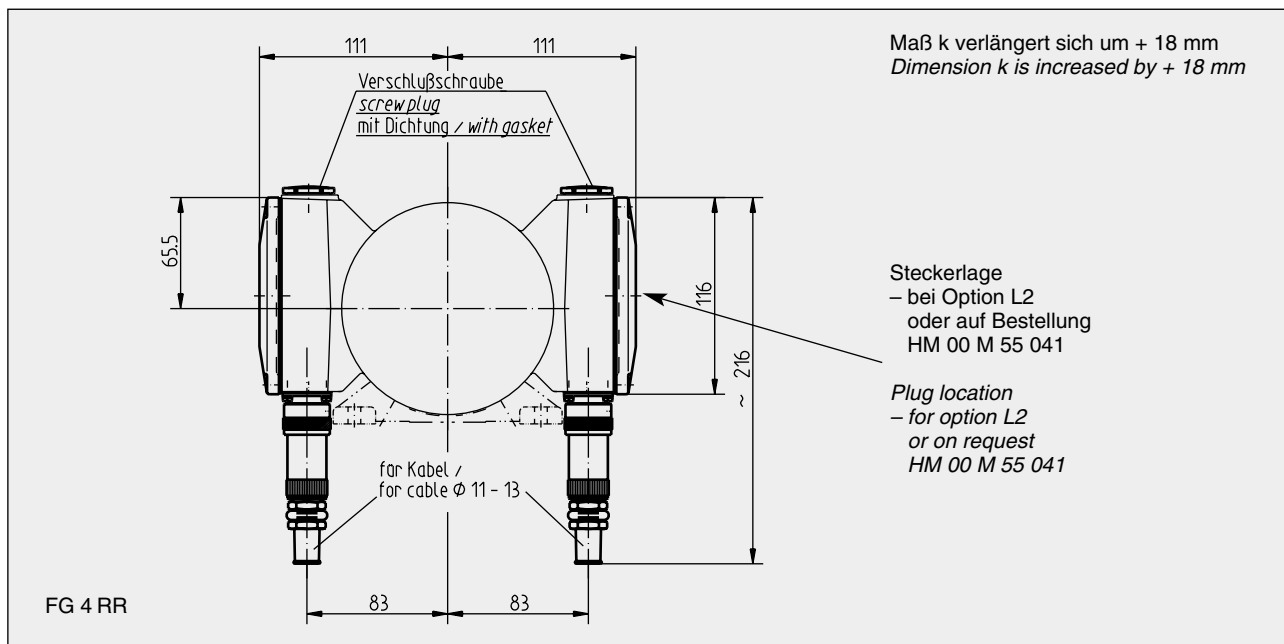
Add. dimension drawing HM 00 M 55 039

R: Round plug



**RR: bei redundanten Systemen,
2 x Rundstecker**

**RR: for redundant systems,
2 x round plug**



R: Rundstecker
12-poliger Burndy-Stecker

max. 10 Ausgänge möglich
UT-Bantam-Rundstecker mit Trilok-Bajonett-Verschluss für höchste Anforderungen im rauen Betrieb, praxisbewährt bei größter Schock- und Vibrationsbeanspruchung, mit 12 TRIM-TRIO-Kontakten (mit einer Gold- über Nickelplattierung, Rückhaltefeder aus getempertem nickelplattiertem Beryllium-Kupfer) mit Crimp-Verbindung gemäß MIL-T-7928

Vibration: nach MIL-STD 202, Methode 204
Schock: nach MIL-STD 202, Methode 207

Stecker-Schutzart: IP 66
mit Skindicht-Kabelverschraubung
Einsatz für Kabel-Durchmesser 11 bis 13 mm

Sonderdichtungen aus Viton®
für aggressive Kühlemulsionen im Walzwerk-Nassbereich.

Beachte: dann Geräteschutzart IP 66
(Mehrpreis) bei Bestellung anzugeben.

Crimpkontakte für Anschlusskabel
Drahtquerschnitte 0,52 bis 1,5 mm², Buchse KRC 16 M-23 K

Stecker senkrecht im Deckel ist ausführbar
generell bei Option L2.

R: Round plug
12-pole Burndy plug

with max. 10 outputs
UT-Bantam round plug with Trilok bayonet connection for the highest demands in harsh conditions, tested operationally under the highest shock and vibration loads, with 12 TRIM-TRIO contacts (with a gold-flashed nickel plating, retaining spring made of tempered nickel-plated beryllium copper) with crimp connections to MIL-T-7928

Vibration: to MIL-STD 202, method 204
Shock: to MIL-STD 202, method 207

Plug protection class: IP 66
with Skindicht threaded cable inlet
Insert for cable diameters 11 to 13 mm

Special seals made of Viton®
for aggressive cooling emulsions in rolling mill wet areas

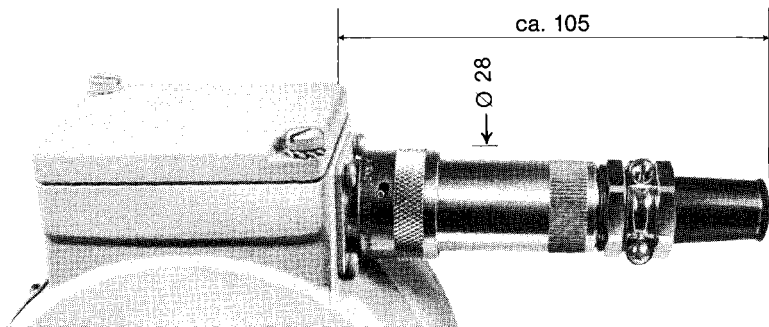
Note: then protection IP 66
(extra cost) to be specified on order.

Crimp contacts for lead
Wire sizes 0.52 to 1.5 mm², socket KRC 16 M-23 K

Plug can be arranged vertically on cover plate
generally for option L2

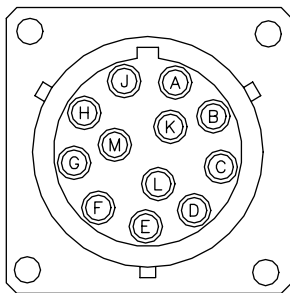
Besonderer Hinweis:
Der Geber darf nur von fachkundigen Personen angeschlossen werden.

Important instruction:
The encoder can only be connected by competent persons.



Anschlussplan / Connection diagram EL 161

Ansicht auf Steckdoseneinsatz
Socket insert view



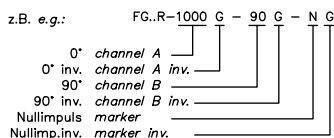
Crimpkontakte für Drahtquerschnitte 0,52 bis 1,5 mm²
Crimp contacts for cross-sectional data of wire from 0.52 up to 1.5 mm²

Schirmung:
Der Schirm der Signalleitung ist direkt mit dem Steckergehäuse zu verbinden.

Shield:
The shield of the signal cable is directly to be connected with the socket housing

Crimpzange: Burndy Nr. MR 8 GE 5
Crimping tool: Burndy No. MR 8 GE 5

Die Belegung der Anschlüsse Availability of options ist aus der Typen- see type description bezeichnung ersichtlich



	0V	EL 161	EL 161-1	EL 161-2
	A	A	A	
+ ... V ¹⁾	B	B	B	
0°	C	C	C	
0°	D	D	D	
90°	E	E	E	
90°	F	F	F	
N	G	G	G	
N	H	H	H	
M	J	J	----	
M	K	K	----	
2F	----	----	J	
4F	----	----	K	
R	L	----	L	
L	M	----	M	
Schaltausgang 1	----	----	----	
Schaltausgang 2	----	----	----	

+ ... V¹⁾ Versorgungsspannung nach Typenschildangabe
supply voltage see rating plate

Verwendung: FG .. R	Allgemein-toleranzen DIN ISO 2768m	OFZ nach DIN ISO 1302	Maßstab:
a EL 161-2	17.05.94	Ma	Datum:
			Name
			Bearb. 12.06.91
			Gepr. Martis
			Norm
Benennung: Anschlußplan Connection diagram			Blatt
Zeichnungs Nr.: EL 161			Bl.
Zust.	Änderung	Datum:	Name

Sonderklemmkasten,

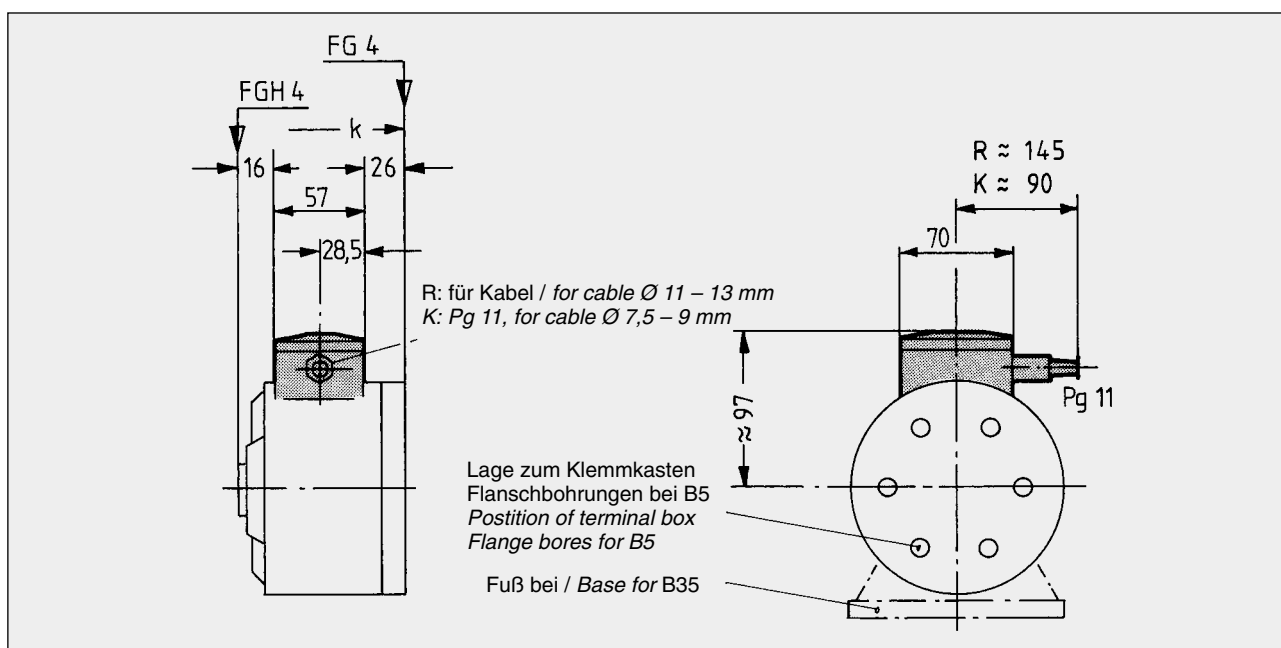
nur auf besondere Bestellung
bevorzugt für Ausführung -C- bzw. bei eingeengten
Platzverhältnissen

- C: Anschlusskabel; geschirmte Steuerleitung 12-adrig; paarweise verdreht; AWG 20; Ø 10,1; Spezial PVC; ölfest; für Temperaturbereich -20 °C bis +105 °C. Länge nach Kundenangabe (normal 2,5 m)
- R: Rundstecker – 12-poliger Burndy-Stecker max. 10 Ausgänge möglich
- K: Klemmkasten mit 6-poligem Klemmbrett 6 x M4 max. 4 Ausgänge möglich. Nicht verwendbar bei Gebern mit Glasscheibe

Special terminal box,

only on special request
suitable for version -C- or when space is limited

- C: Screened control lead 12-core; twisted pairs; AWG 20; Ø 10,1; special PVC; oil tight; for temperature range -20 °C to +105 °C. Length acc. to order (normally 2.5 m)
- R: Round plug – 12-pole, Burndy-plug max. 10 outputs possible
- K: Terminal box with 6-pole terminal board 6 x M4 max. 4 outputs possible. not suitable for units with glass disc



bei redundanten Systemen CC: 2 x Anschlusskabel,
RR: 2 x Rundstecker, KK: 2 x Klemmkasten

for redundant Systems CC: 2 x connection cable,
RR: 2 x round plug, KK: 2 x terminal boxes

