



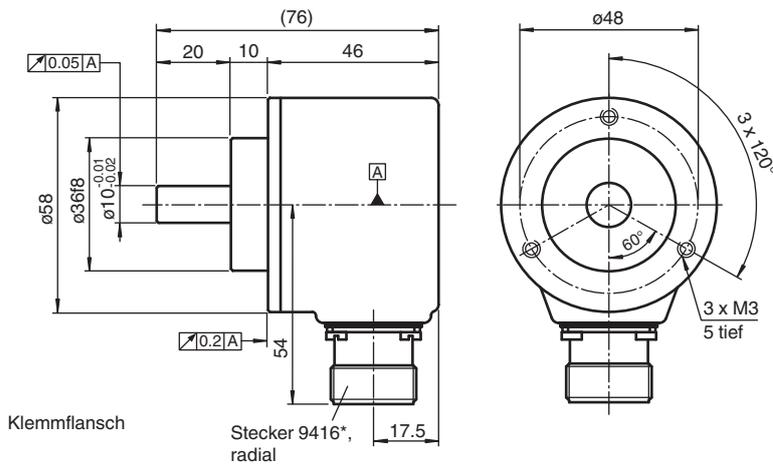
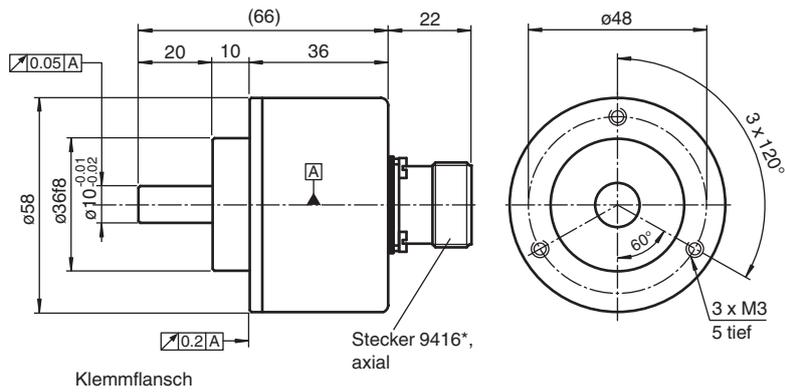
Inkremental-Drehgeber für Standardanwendungen

RVI58N-*****1

- Bis zu 5000 Striche
- Industriestandard Gehäuse Ø58 mm
- Servo- oder Klemmflansch
- 10 V ... 30 V mit kurzschlussfesten Gegentaktendstufen



Abmessungen



Veröffentlichungsdatum: 2022-04-21 Ausgabedatum: 2022-12-12 Dateiname: t151794_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

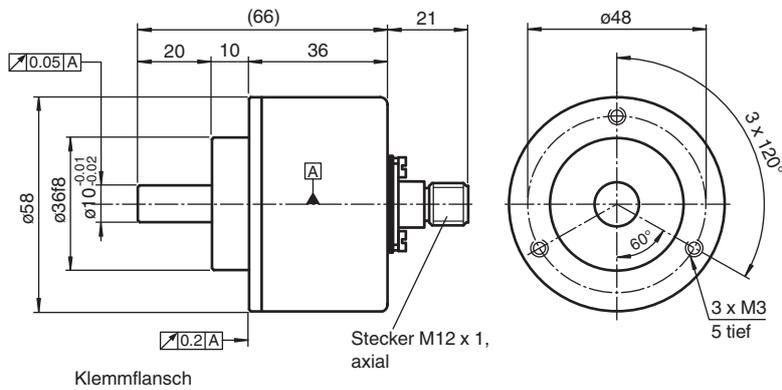
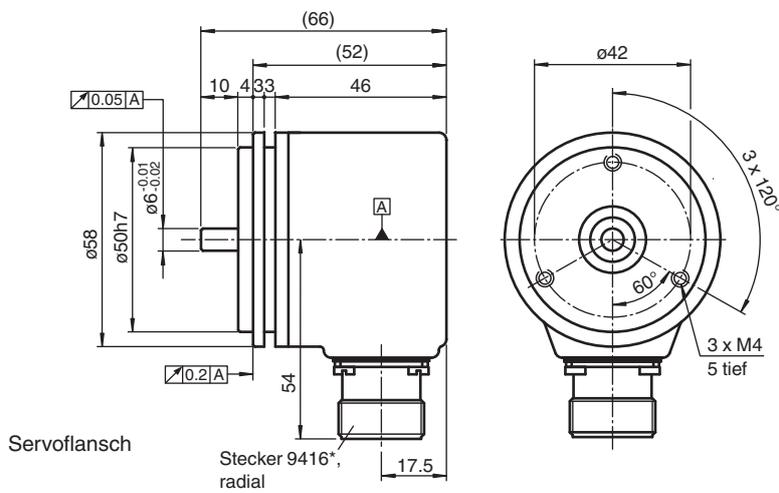
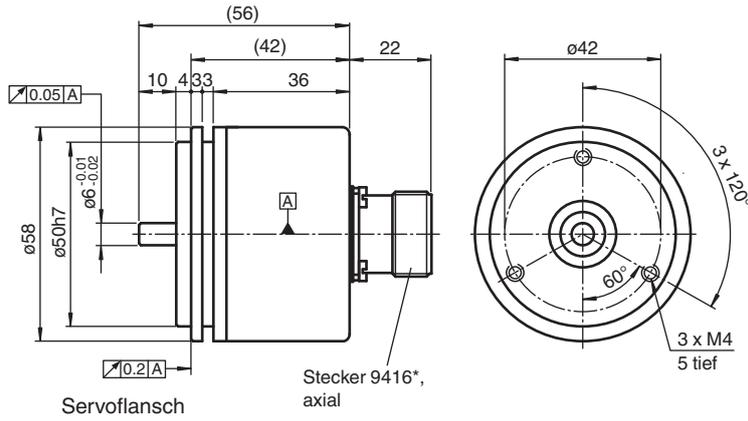
USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PF PEPPERL+FUCHS

Abmessungen



Veröffentlichungsdatum: 2022-04-21 Ausgabedatum: 2022-12-12 Dateiname: t151794_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

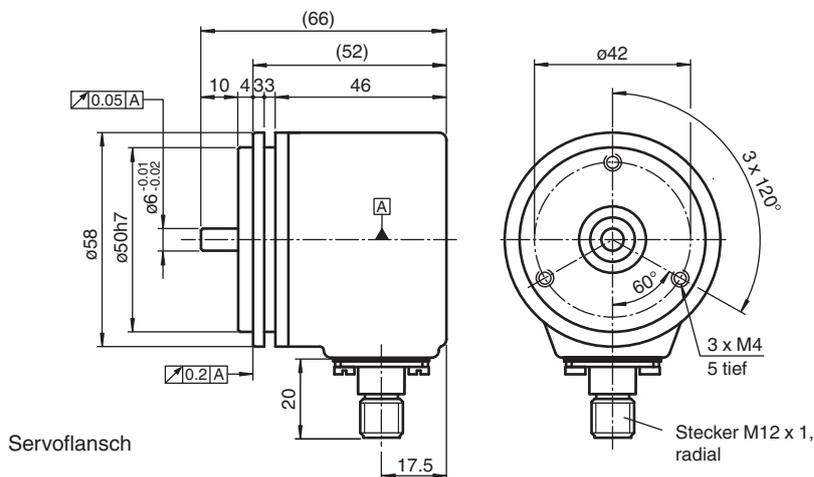
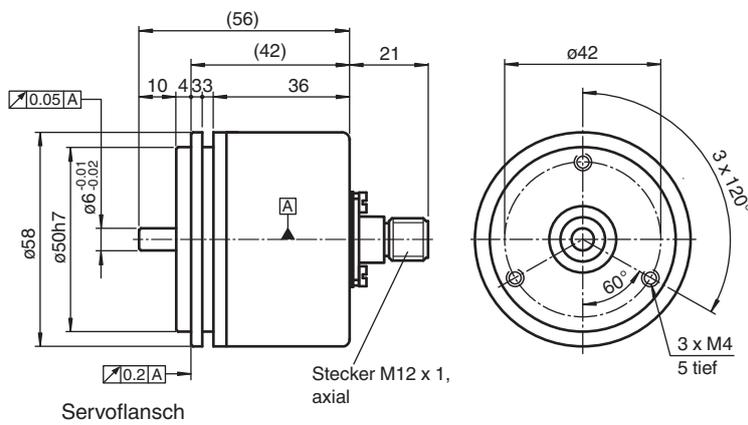
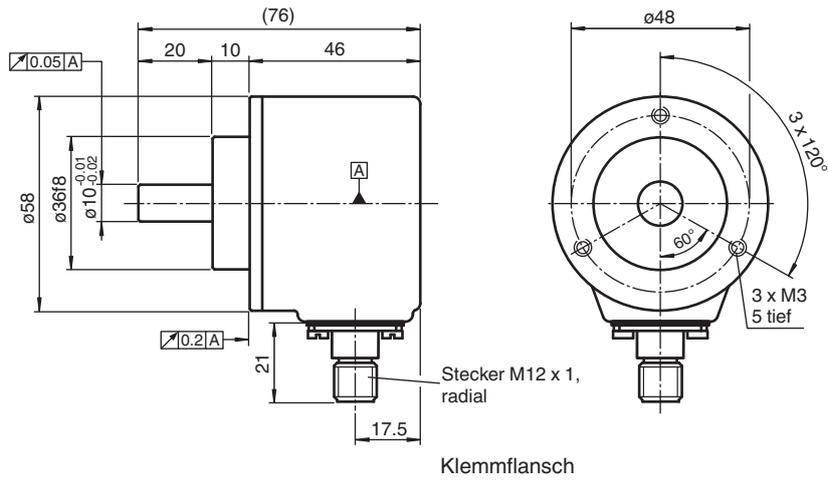
Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

Abmessungen



Veröffentlichungsdatum: 2022-04-21 Ausgabedatum: 2022-12-12 Dateiname: t151794_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

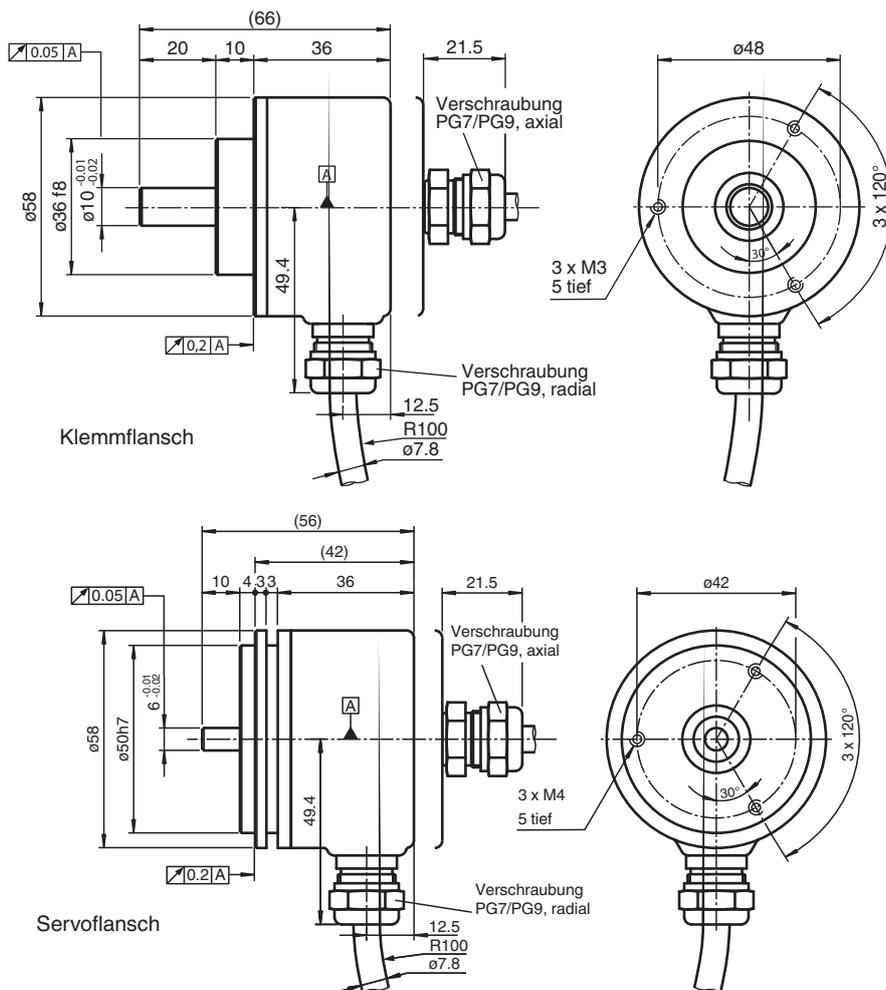
USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PF PEPPERL+FUCHS

Abmessungen



Technische Daten

Allgemeine Daten

Erfassungsart	optische Abtastung
Impulszahl	max. 5000

Kenndaten funktionale Sicherheit

MTTF _d	140 a
Gebrauchsdauer (T _M)	20 a
L ₁₀	70 E+9 bei 6000 min ⁻¹
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %

Elektrische Daten

Betriebsspannung	U _B	10 ... 30 V DC
Leerlaufstrom	I ₀	max. 60 mA

Ausgang

Ausgangstyp	Gegentakt, inkremental	
Spannungsfall	U _d	< 3 V
Laststrom	pro Kanal max. 40 mA , kurzschlussfest, verpolsicher	
Ausgangsfrequenz	max. 200 kHz	
Anstiegszeit	400 ns	

Technische Daten

Anschluss		
Gerätestecker		Typ 9416 (M23), 12-polig, Typ 9416L (M23), 12-polig oder M12-Stecker, 8-polig
Kabel		Ø7,8 mm, 6 x 2 x 0,14 mm ² , 1 m
Normenkonformität		
Schutzart		DIN EN 60529, IP65
Klimaprüfung		DIN EN 60068-2-78 , keine Betaung
Störaussendung		EN 61000-6-4:2007/A1:2011
Störfestigkeit		EN 61000-6-2:2005
Schockfestigkeit		DIN EN 60068-2-27, 100 g, 3 ms
Schwingungsfestigkeit		DIN EN 60068-2-6, 10 g, 10 ... 2000 Hz
Zulassungen und Zertifikate		
UL-Zulassung		cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source
Umgebungsbedingungen		
Arbeitstemperatur		
Glasscheibe		-5 ... 80 °C (23 ... 176 °F) , Kabel beweglich -20 ... 80 °C (-4 ... 176 °F) , Kabel fest verlegt
Kunststoffscheibe		-5 ... 60 °C (23 ... 140 °F) , Kabel beweglich -20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F) , Kabel fest verlegt
Lagertemperatur		
Glasscheibe		-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Kunststoffscheibe		-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Mechanische Daten		
Material		
Gehäuse		Aluminium, pulverbeschichtet
Flansch		Aluminium 3.1645
Welle		Edelstahl 1.4305 / AISI 303 (V2A)
Masse		ca. 350 g
Drehzahl		max. 12000 min ⁻¹
Trägheitsmoment		≤ 25 gcm ²
Anlaufdrehmoment		≤ 1,5 Ncm
Wellenbelastung		
Axial		40 N bei max. 6000 min ⁻¹ 10 N bei max. 12000 min ⁻¹
Radial		60 N bei max. 6000 min ⁻¹ 20 N bei max. 12000 min ⁻¹

Zubehör

	9203	Winkelflansch
	9300	Montageglocke für Servoflansch
	9102, 10	Messrad für Wellendurchmesser 10 mm
	9103, 10	Messrad für Wellendurchmesser 10 mm
	9108, 10	Messrad für Wellendurchmesser 10 mm
	9109, 10	Messrad für Wellendurchmesser 10 mm

Veröffentlichungsdatum: 2022-04-21 Ausgabedatum: 2022-12-12 Dateiname: t151794_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**

Zubehör

	9110, 10	Messrad für Wellendurchmesser 10 mm
	9112, 10	Messrad für Wellendurchmesser 10 mm
	9113, 10	Messrad für Wellendurchmesser 10 mm
	9108, 6	Messrad
	9109, 6	Messrad für Wellendurchmesser 6 mm
	9110, 6	Messrad für Wellendurchmesser 6 mm
	9113, 6	Messrad für Wellendurchmesser 6 mm
	MBT-36ALS	Gefederter Montagewinkel mit einem Durchmesser von 36 mm

Funktion

Kompatibilität ist das Stichwort für diesen Inkrementaldrehgeber.

Bei diesem Inkrementaldrehgeber werden generell alle sechs Ausgabekanäle bestückt. Dadurch kann er universell in vielen Anwendungen eingesetzt werden.

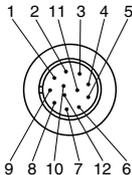
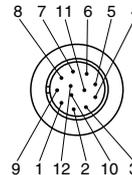
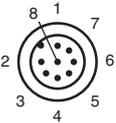
Durch die Fokussierung auf die meist benötigten Ausführungen kann eine schnelle Verfügbarkeit bei attraktivem Preis realisiert werden.

Bis zu einer Strichzahl von 1500 Impulsen wird die Impulsscheibe in Kunststoff ausgeführt, darüber hinaus aus Glas.

Erhältlich ist dieser Inkrementaldrehgeber als Klemmflanschausführung mit einer Welle Ø10 mm x 20 mm, oder als Servoflanschausführung mit einer Welle Ø6 mm x 10 mm.

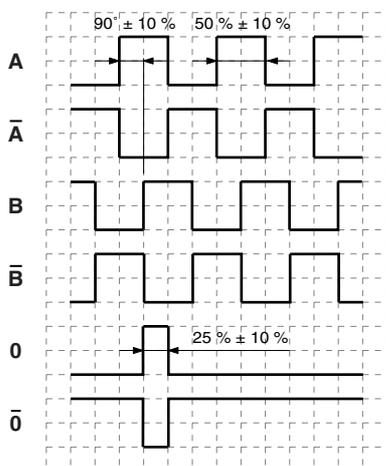
Der elektrische Anschluss erfolgt über einen 8- oder 12-poligen Rundsteckverbinder. Alternativ kann eine Version mit Anschlusskabel bezogen werden.

Anschluss

Signal	Kabel	Gerätestecker 9416	Gerätestecker 9416L	Gerätestecker M12 x 1
GND	weiß	10	10	1
U _b	braun	12	12	2
A	grün	5	5	3
B	grau	8	8	5
\bar{A}	gelb	6	6	4
\bar{B}	rosa	1	1	6
0	blau	3	3	7
$\bar{0}$	rot	4	4	8
U _b Sens ^{*)}	violett	2	2	-
NC	grau-rosa	7	7	-
Schirm	-	Gehäuse	Gehäuse	Gehäuse
NC	-	9	9	-
GND Sens ^{*)}	schwarz	11	11	-
				

*) nur für 5 V-Version mit RS 422-Schnittstelle (Ausgangsschaltung 6)

Signalausgänge



↺ cw - mit Blick auf die

Veröffentlichungsdatum: 2022-04-21 Ausgabedatum: 2022-12-12 Dateiname: t1151794_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

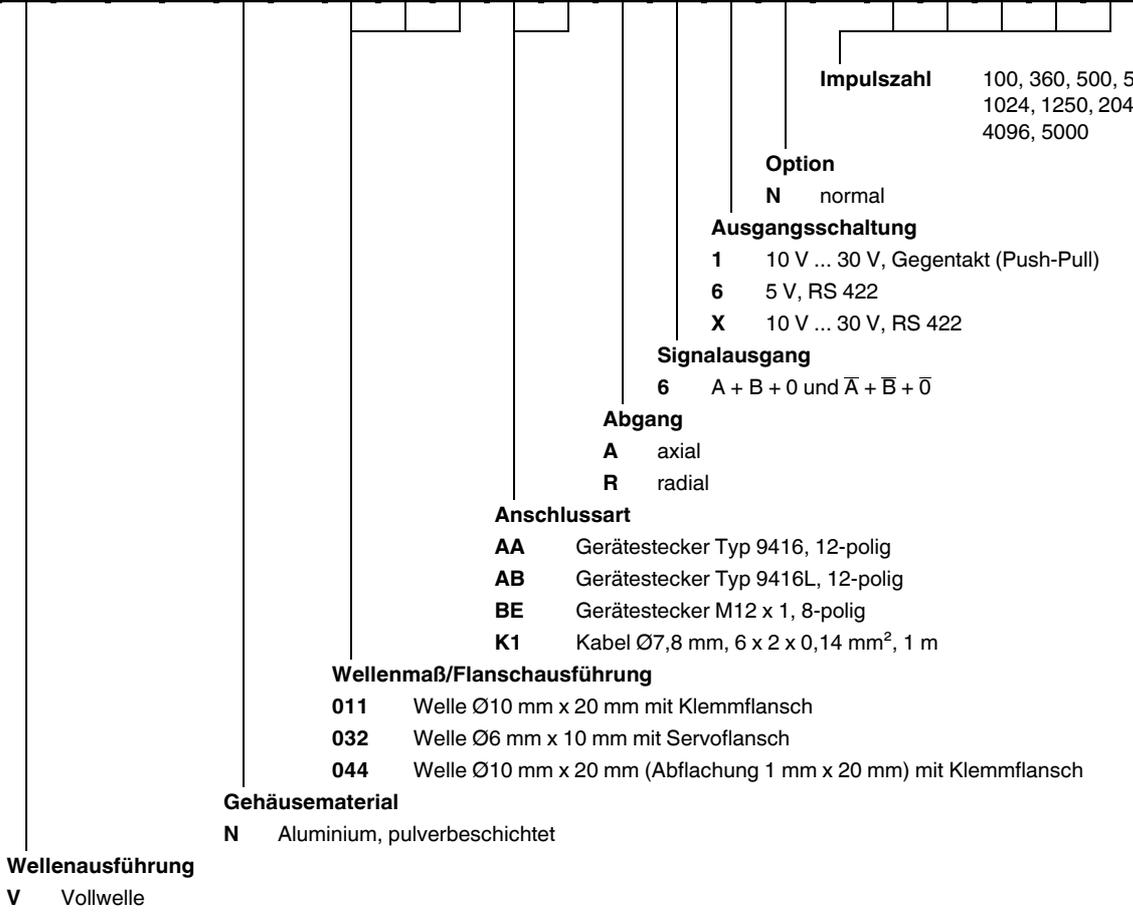
Deutschland: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**

Bestellbezeichnung

R	V	I	5	8	N	-						6		N	-				
---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	---	--	---	---	--	--	--	--



Impulszahl 100, 360, 500, 512, 1000, 1024, 1250, 2048, 2500, 3600, 4096, 5000

Option
N normal

Ausgangsschaltung
1 10 V ... 30 V, Gegentakt (Push-Pull)
6 5 V, RS 422
X 10 V ... 30 V, RS 422

Signalausgang
6 A + B + 0 und $\bar{A} + \bar{B} + \bar{0}$

Abgang
A axial
R radial

Anschlussart
AA Gerätestecker Typ 9416, 12-polig
AB Gerätestecker Typ 9416L, 12-polig
BE Gerätestecker M12 x 1, 8-polig
K1 Kabel Ø7,8 mm, 6 x 2 x 0,14 mm², 1 m

Wellenmaß/Flanschausführung
011 Welle Ø10 mm x 20 mm mit Klemmflansch
032 Welle Ø6 mm x 10 mm mit Servoflansch
044 Welle Ø10 mm x 20 mm (Abflachung 1 mm x 20 mm) mit Klemmflansch

Gehäusematerial
N Aluminium, pulverbeschichtet

Wellenausführung
V Vollwelle

Veröffentlichungsdatum: 2022-04-21 Ausgabedatum: 2022-12-12 Dateiname: t151794_ger.pdf

Installationshinweise

Entstörmaßnahmen

Der Einsatz hochentwickelter Mikroelektronik erfordert ein konsequent ausgeführtes Entstör- und Verdrahtungskonzept. Dies umso mehr, je kompakter die Bauweise und je höher die Leistungsanforderungen in modernen Maschinen werden. Die folgenden Installationshinweise und -vorschläge gelten für „normale Industrieumgebungen“. Eine für jede Störumgebung optimale Lösung gibt es nicht.

Beim Anwenden der folgenden Maßnahmen sollte der Geber eine einwandfreie Funktion zeigen:

- Bei Ausführung RS422 ist das Leitungsende bei langen Leitungen mit einem geeigneten Wellenwiderstand abzuschließen.
- Als Anschlussleitung sind durchgehend geschirmte Leitungen zu verwenden. Für Anschluss der Ausführung RS422 ist zusätzlich ein Paarverseilung der Einzeladern erforderlich.
- Die Verdrahtung des Drehgebers ist in großem Abstand von mit Störungen belasteten Energieleitungen zu legen.
- Kabelquerschnitt des Schirms mindestens 4 mm².
- Kabelquerschnitt mindestens 0,14 mm².
- Die Verdrahtung von Schirm und 0 V ist möglichst sternförmig zu halten.
- Kabel nicht knicken oder klemmen.
- Minimalen Krümmungsradius von 10 mm einhalten und Zug- sowie Scherbeanspruchung vermeiden.

Betriebshinweise

Jeder Pepperl+Fuchs-Drehgeber verlässt das Werk in einem einwandfreien Zustand. Um diese Qualität zu erhalten und einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, sind die folgenden Spezifikationen zu berücksichtigen:

- Schockeinwirkungen auf das Gehäuse und vor allem auf die Geberwelle sowie axiale und radiale Überbelastung der Geberwelle sind zu vermeiden.
- Die Genauigkeit und Lebensdauer des Gebers wird nur bei Verwendung einer geeigneten Kupplung bzw. Drehmomentstütze garantiert.
- Die Verdrahtungsarbeiten sind nur im spannungslosen Zustand durchzuführen.
- Die maximalen Betriebsspannungen und der maximal zulässige Ausgangstrom dürfen nicht überschritten werden. Die Geräte sind mit Sicherheitskleinspannungen zu betreiben.
- Sensorleitungen sind intern mit der Spannungsversorgung verbunden und können bei langer Kabelzuleitung für die Spannungseinstellung oder –regelung am Geber verwendet werden.
- Nicht benutzte Sensorleitungen sind entweder zu isolieren oder GND Sens mit GND und Ub Sens mit UB zu verbinden.
- Unbenutzte Ausgänge sind vor der Unbetriebnahme zu isolieren

Hinweise zum Auflegen des Schirms

Die Störsicherheit an einer Anlage wird entscheidend von der richtigen Schirmung bestimmt. Gerade in diesem Bereich treten häufig Installationsfehler auf. Oft wird der Schirm nur einseitig aufgelegt und dann mit einem Draht an die Erdungsklemme angelötet, was im Bereich der NF-Technik seine Berechtigung hat. Bei EMV geben jedoch die Regeln der HF-Technik den Ausschlag. Ein Grundziel der HF-Technik ist, dass HF-Energie über eine möglichst niedrige Impedanz auf Erde geführt wird, da sie sich ansonsten in das Kabel entlädt. Eine niedrige Impedanz erreicht man durch eine großflächige Verbindung mit Metallflächen.

Folgende Hinweise sind zu beachten:

- Der Schirm ist beidseitig großflächig auf „gemeinsame Erde“ aufzulegen, sofern nicht die Gefahr von Potenzialausgleichsströmen besteht.
- Der Schirm ist in seinem ganzen Umfang hinter die Isolierung zurückzuziehen und dann großflächig unter eine Zugentlastung zu klemmen.
- Die Zugentlastung ist bei Kabelanschluss an die Schraubklemmen direkt und großflächig mit einer geerdeten Fläche zu verbinden.
- Bei der Verwendung von Steckern sind nur metallisierte Stecker zu verwenden (z. B. Sub-D-Stecker mit metallisiertem Gehäuse). Auf die direkte Verbindung der Zugentlastung mit dem Gehäuse ist zu achten.

Vorteil:	metallisierter Stecker,
Schirm	unter Zugentlastung
geklemmt	
Nachteil:	Anlöten des Schirms



Veröffentlichungsdatum: 2022-04-21 Ausgabedatum: 2022-12-12 Dateiname: t151794_ger.pdf