

Proportionalmagnet für Hydraulik mit induktivem Wegaufnehmer

4

Produktgruppe

G RF ... B61, B62

Proportionalmagnet

- Nach VDE 0580
- Ankerraum druckdicht bis MSM W0120-01, Prüfdruck statisch 350 bar, auch für Trockenlauf geeignet
- Weitgehende Proportionalität zwischen Kraft und Strom
- Sehr kleine Hysterese durch präzise Lagerung des Ankers
- Kurze Stellzeiten
- Erregerwicklung entspricht der Isolierstoffklasse F
- Elektr. Anschluß und Schutzart bei ordnungsgemäßer Montage:
 - Steckanschluß über Steckhülsen nach DIN 46247
Schutzart nach DIN VDE 0470/EN 60 529 - IP 00
 - Steckanschluß über Gerätesteckdose ZKB nach DIN 43650
Kabelverschraubung (4 x 90° drehbar)
Schutzart nach DIN VDE 0470 / EN 60529 - IP 65



Bild 1: G RF Y 035 F20 B61

Induktiver Wegaufnehmer

- Integrierte Demodulationsstufe mit Trägerfrequenzoszillator und kalibrierter Ausgangs-Empfindlichkeit
- Zwei Ausführungen mit Grenzfrequenz 20 Hz und 500 Hz
- Geeignet für trockene und druckdichte Einsatzfälle
- Druckdichtes Rohr, ausgelegt für 350 bar statischer Druck
- Befestigung über Vierkantflansch
- Elektr. Anschluß und Schutzart bei ordnungsgemäßer Montage:
 - Anschluß über Aufbaugerätestecker
Fa. Binder M12 x 1 Serie 713
 - Schutzart nach DIN VDE 0470/EN 60329 - IP 65
mit versiegeltem Einstellpotentiometer
- EMV: EMV-Richtlinie 89/336/EWG

Einsatzbeispiele

Insbesondere proportionales Stellglied in hydraulischen Steuerketten und Regelkreisen.

Technische Daten

G R F Y 035, 045, 060	F20	B61	B62
Meßweg	(mm)	± 4	
Speisespannung	(= V)	24 ± 10 %	
Stromaufnahme	(mA)	< 50	
Empfindlichkeit	(= V / mm)	0,5 ± 1 %	
Ausgangsspannung	(= V)	5,5 ... 9,5	
Linearitätstoleranz	(%)	± 1	
Obere Grenzfrequenz (-3 dB)	(Hz)	typ. 20	typ. 500
Bezugstemperaturbereich	(°C)	0 ... + 50	
Temperaturdrift	(% / °C)	typ. 0,05	
Belastung der Ausgangsspannung	(kΩ)	> 5	

Technische Daten für Proportionalmagnete
siehe Teilliste G R F ... B01.

Die Nennspannung der Proportionalmagnete beträgt = 24 V. Bei Ansteuerung, wie z. B. über elektronische Regelverstärker, ist auf eine entsprechende Anpassung der Nennspannung zu achten.

Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit ist die Ausgangssignal-Änderung ΔU , bezogen auf den Meßwegänderung Δs (Angabe in V/mm).

$$\text{Empf.} = \frac{\Delta U}{\Delta s}$$

Linearitätsfehler

Der Linearitätsfehler gibt die prozentuale Abweichung des Ausgangssignales von der idealen Geraden an.

$$\text{Abw.}_{\text{Lin}} = \frac{(U_{\text{ist}} - U_{\text{soll}})}{U_{\text{Spannungshub}}} \times 100 \%$$

Temperaturdrift

Die Temperaturdrift gibt die prozentuale Abweichung des Ausgangssignales pro Grad Temperatur - Änderung (Angabe in % / °C) an.

$$\text{Abw.}_{\text{Temp.}} = \frac{(U_{\text{Temp}} - U_{20^\circ\text{C}})}{U_{\text{Spannungshub}} \times \Delta T} \times 100 \%$$

Bitte vergewissern Sie sich, dass sich die beschriebenen Geräte für Ihre Anwendung eignen und beachten Sie auch
-Technische Erläuterungen bzw. VDE 0580.

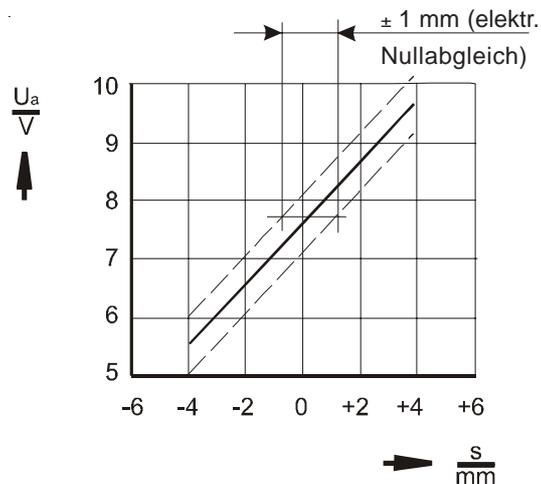


Bild 2: Spannung-Weg-Diagramm für Wegaufnehmer mit integrierter Elektronik

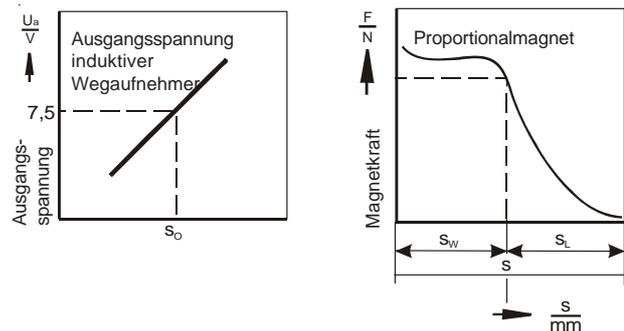


Bild 3: Ausgangsspannung U_A in Abhängigkeit S , S_A , S_O

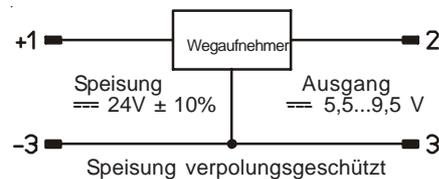


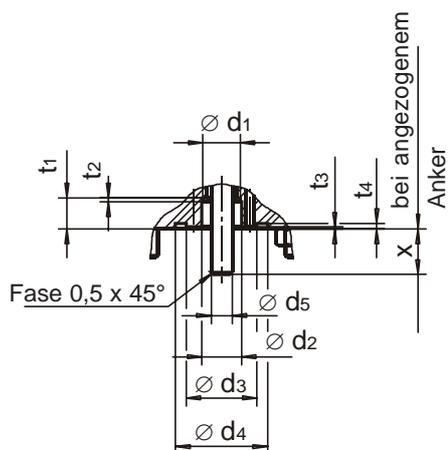
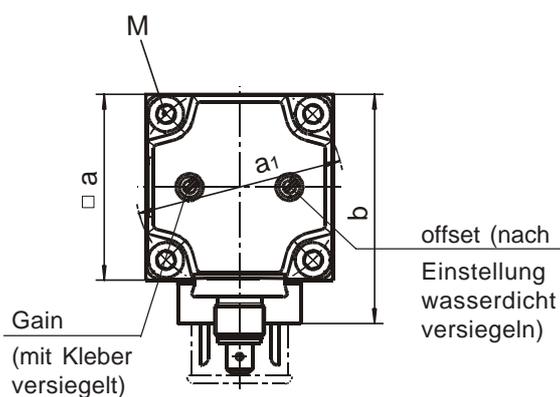
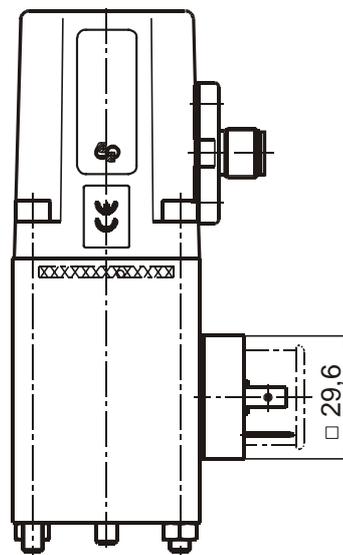
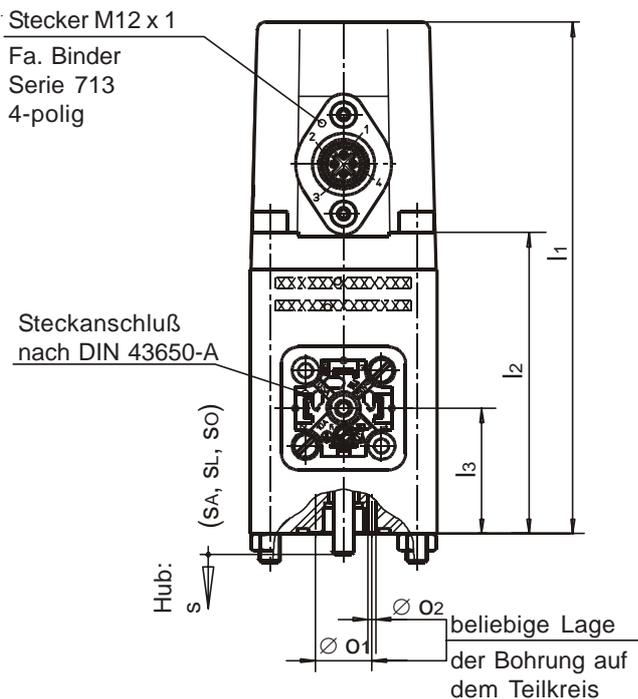
Bild 4: Blockschaltplan
Eingebaute Elektronik gegen Fehlbelegung an den Anschlüssen 1 und 3 geschützt

Hinweis zu den technischen Harmonisierungsrichtlinien innerhalb des europäischen Binnenmarktes



Geräte dieses Produktbereiches werden der Niederspannungsrichtlinie 72/23 EWG zugeordnet. Zur Gewährleistung der Schutzziele dieser Verordnung werden die Produkte nach gültiger DIN VDE 0580 gefertigt und geprüft. Dies gilt gleichzeitig als Konformitätserklärung des Herstellers.

Maßbild



G RF Y ... F20 B61, B62

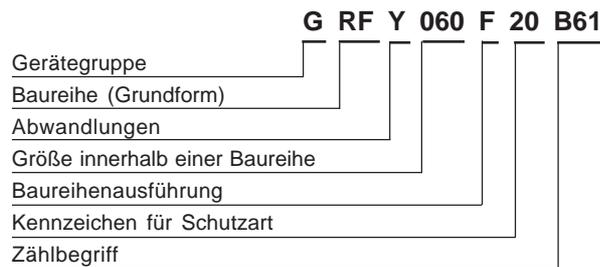
Maße in mm	035	045	060
□ a	35	45	60
□ a1	28	35,35	48,1
b	45	55	70
l1	117	124	142
l2	66	73	91
l3	28,75	30,25	41,2
M	M4	M5	M6
∅ o1	1,8	2	3
∅ o2	1,2	13,6	189
t1	6,5	7,5	10
t2	1	1	2
t3	0,5 ^{+0,2}	0,5 ^{+0,2}	0,5 ^{+0,2}
t4	1,3 ^{+0,1}	1,3 ^{+0,1}	1,3 ^{+0,1}
x	7,5 ^{±0,15}	11 ^{±0,2}	12 ^{±0,2}
∅ d1	7,5	9	12
∅ d2	8	9,5	12,5
∅ d3	17	17	23,3
∅ d4	22,2 ^{±0,2}	22,2 ^{±0,2}	29,7 ^{±0,2}
∅ d5	4	5	6
s (Gesamthub)	4 ^{±0,3}	6 ^{±0,3}	8 ^{±0,4}
s _w (Arbeitshub)	2	3	4
s _L (Leerhub)	2	3	4
s _o Wegaufnehmer Nullstellung (=7,5 V) bei Hub sA	2	3	4

Bild 5: Typen G RF Y 035 F20 B61, B62
G RF Y 045 F20 B61, B62
G RF Y 060 F20 B61, B62

Die dargestellten Magnete sind im Sinne der DIN VDE 0580 keine verwendungsfertigen Geräte. Die durch den Anwender zu beachtenden allgemeinen Anforderungen und Schutzmaßnahmen sind in der DIN VDE 0580 enthalten. Die Verwendung der dargestellten Geräte für sicherheitsrelevante Anwendungen ist grundsätzlich nur nach schriftlicher Abstimmung mit MSM zulässig.



Schlüssel zur Typenbezeichnung



Bestellbeispiel

Typ	G RF Y 060 F20 B61
Spannung	 24 V DC
Betriebsart	S1 (100 %)

Sonderausführungen

Gerne lösen wir anwendungsbezogene Probleme für Sie. Es beschleunigt eine zuverlässige Lösungsfindung, wenn Sie uns möglichst genaue Angaben über die Einsatzbedingungen in Übereinstimmung mit den einschlägigen -Technischen Erläuterungen zur Verfügung stellen.

Bitte fordern Sie bei Bedarf die Unterstützung unseres zuständigen Technischen Büro's an.