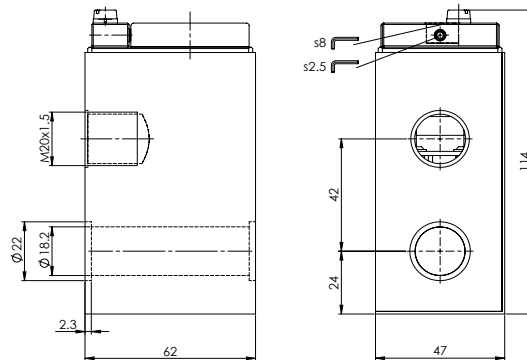


ABMESSUNGEN

ohne Verstärkerelektronik


KENNGRÖSSEN

Isolierstoffklasse	H
der Erregerwicklung	
Schutzart nach EN 60529	IP65/66/67, mit entsprechender Kabelverschraubung mit stirnseitiger O-Ring-Abdichtung zum Gehäuse und vorschriftsmässiger Montage
Relative Einschaltdauer	100 % ED, kombiniert mit Ankerrohr und Ventil
Zulässige Umgebungstemperatur	Ausführung L6 / L9: -25...+40 °C (Betrieb als T1...T6/T80 °C) -25...+90 °C (Betrieb als T1...T4/T130 °C) Ausführung L15: Temperaturbereich „-25° bis ...“ -25...+70 °C (Betrieb als T1...T4/T130 °C) Temperaturbereich „-40° bis ...“ -40...+70 °C (Betrieb als T1...T4/T130 °C) Temperaturbereich „-60° bis ...“ -60...+70 °C (Betrieb als T1...T4/T130 °C) Ausführung L 21: -25...+60 °C (Betrieb als T1...T4/T130 °C)
Gehäuse	Stahlgehäuse AISI 316L
Relative Luftfeuchtigkeit	max. 95 % (nicht betauend)
Korrosionsschutz	Salzsprühtest nach EN ISO 9227 > = 2000 Stunden
Maximale Betriebsspannung	Nennspannung +10 %
Nennfrequenz	gemäss Typenschild $\pm 2\%$
Standard-Nennspannungen	$U_N = 12 \text{ VDC}$ $U_N = 24 \text{ VDC}$ $U_N = 115 \text{ VAC}$ $U_N = 230 \text{ VAC}$ Andere Nennspannungen in den Bereichen 12–230 VDC und 24–230 VAC auf Anfrage

Standard-Nennleistungen	$P_N = 6 \text{ W}$ mit M272 $P_N = 9 \text{ W}$ $P_N = 15 \text{ W}$ $P_N = 21 \text{ W}$	$P_R = 3,8 \text{ W}$
-------------------------	---	-----------------------

	12 VDC			
Nennleistung (W)	6	9	15	21
Nennwiderstand (Ω)	24,75	16,5	9,9	7,1
Empfohlener Bemessungsstrom für Sicherungseinsätze (mA)	1000	1600	2500	4000
Grenzstrom (mA) (Proportionalfunktion)	400	610	960	1230

	24 VDC			
Nennleistung (W)	6	9	15	21
Nennwiderstand (Ω)	98,5	64	38,5	27,5
Empfohlener Bemessungsstrom für Sicherungseinsätze (mA)	400	800	1250	2000
Grenzstrom (mA) (Proportionalfunktion)	200	300	450	600

	115 VAC			
Nennleistung (W)	6	9	15	21
Nennwiderstand (Ω)	1840	1180	700	500
Empfohlener Bemessungsstrom für Sicherungseinsätze (mA)	100	200	315	400

	230 VAC			
Nennleistung (W)	6	9	15	21
Nennwiderstand (Ω)	7280	4750	2850	2050
Empfohlener Bemessungsstrom für Sicherungseinsätze (mA)	100	100	160	200

 M272 reduziert die Nennleistung (P_N) nach 500ms auf die reduzierte Leistung (P_R)

BETRIEBSSICHERHEIT


Die Magnetspule darf nur in Betrieb genommen werden, wenn die Anforderungen der mitgelieferten Betriebsanleitung vollumfänglich eingehalten werden.
Bei Nichtbeachtung wird keine Haftung übernommen.

Jeder Magnetspule muss als Kurzschlusschutz eine ihrem Bemessungsstrom entsprechende Sicherung vorgeschaltet werden.

MONTAGE

Für Reihenmontage bitte Hinweise in der Betriebsanleitung beachten.

ZUBEHÖR

- Die Betriebsanleitung inkl. EG-Konformitätserklärung für Magnetspulen des Typs MKY45/18x60 wird in deutscher, englischer und französischer Sprache mitgeliefert (Download unter www.wandfluh.com)
- EG-Baumusterprüfbescheinigungen (Download unter www.wandfluh.com)
- EG-Konformitätserklärung (Download unter www.wandfluh.com)
- Anerkennung Qualitätssicherung Produktion QAN: SEV ATEX 4130, QAR: CH/SEV/QAR16.0001 (Download unter www.wandfluh.com)

Mit Verstärker mit Analog-Schnittstelle

Digitale Verstärkerelektronik zu MKY...M248

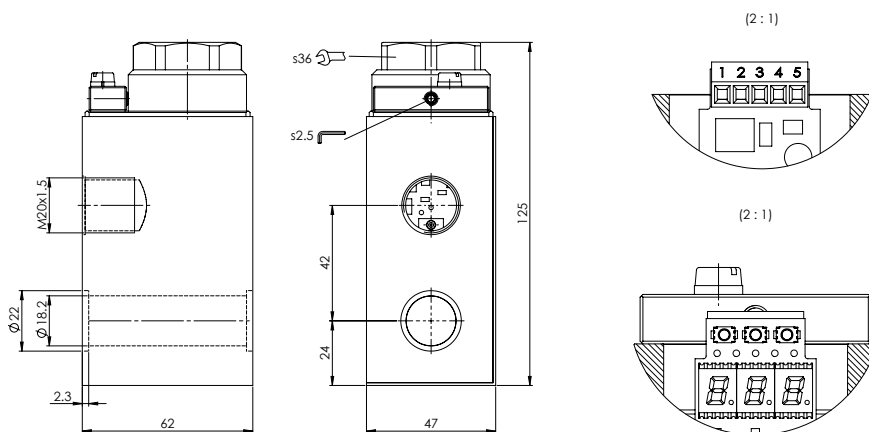
- **Elektronik in Magnetgehäuse integriert**
- **Für Proportional- oder Schaltventile**
- **Schraubklemmen für einfache Montage**
- **1 Analogeingang**
- **1 Digitaleingang**
- **Einstellbar mit Tasten und Display direkt am Gerät oder via PC**

ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN

Versorgungsspannung	G12: 12 V +10 %, G24: 24 V +10 %		G24/L9 Einstellbar I_{\min} ...510 mA
Restwelligkeit	< +/-5 %		Werkeinstellung 300 mA
Sicherung	träge		G12/L9 Einstellbar I_{\min} ...685 mA
Leerlaufstrom	ca. 20 mA		Werkeinstellung 610 mA
Maximale Stromaufnahme	Leerlaufstrom + Grenzstrom des Magneten	Dither	Frequenz einstellbar 4...500 Hz
Analogeingang	1 Eingang nicht differentiell Spannung / Strom (umschaltbar mittels Parameter) 0...+/- 10V oder 0/4...20mA	Temperaturdrift	Werkeinstellung 80 Hz
Auflösung	10 Bit	Digitale Eingänge	Pegel einstellbar 0...400 mA
Eingangswiderstand	Spannungseingang >100 k Ω (Eingangsstrom < 5 mA) Bürde für Stromeingang = 124 Ω		Werkeinstellung 150 mA
Stabilisierte Ausgangsspannung	5 VDC max. Belastung 20 mA		<1% bei $\Delta T = 40^\circ C$
Magnetstrom:		USB-Schnittstelle	1 Eingang High-aktiv, kein Pull-Up/-Down
• Minimalstrom I_{\min}	Einstellbar 0... I_{\max} mA Werkeinstellung 30 mA	EMV	Schaltpegel high 6...32 VDC
• Maximalstrom I_{\max}	G24/L15 Einstellbar I_{\min} ...510 mA Werkeinstellung 450 mA G12/L15 Einstellbar I_{\min} ...1020 mA Werkeinstellung 960 mA	Störimmunität	Schaltpegel low 0...1 VDC
		Störemission	Nutzbar als Frequenzeingang (Frequenz 5...5000 Hz) und als PWM-Eingang (automatische Frequenzerkennung)
			Via Digitaleingang Erfordert den Wandfluh USB-Adapter PD2
			EN 61 000-6-2
			EN 61 000-6-4

ABMESSUNGEN

mit Verstärkerelektronik



ANSCHLUSSBELEGUNG (X1)

- 1 = + VCC
- 2 = Sollwert
- 3 = Dig Ein
- 4 = Stab out
- 5 = GND

ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

Ausführung	Elektronik-Platine direkt im Magnetgehäuse montiert
Anschlüsse	5-polig, max 1,0 mm ² via Anschluss «Digital Eingang» erfordert einen zusätzlichen Wandfluh-Adapter PD2
Schraubklemme	
USB Schnittstelle	

VERSTÄRKER MIT ANALOGSCHNITTSTELLE
Sollwert Skalierung

Der Sollwert kann als Spannungs-, Strom-, Digital-, Frequenz- oder PWM-Signal angelegt werden. Die Skalierung erfolgt über den Parameter «Interface». Im Weiteren kann der Sollwert auf Kabelbruch überwacht werden. Auch ein Totband kann eingestellt werden.

Fest-Sollwert

Es steht 1 Festsollwert zur Verfügung, welcher über den Digitaleingang angewählt werden kann. Diese Funktion muss vorgängig in PASO konfiguriert werden.

Rampen-Generator

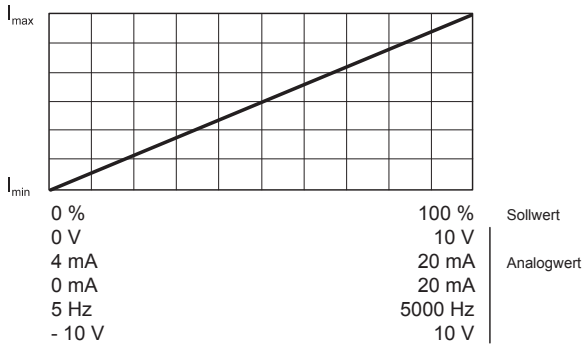
Es stehen zwei lineare Rampen für Auf und Ab zur Verfügung, welche gerent eingestellt werden können.

Ventiltyp

Einstellungsmöglichkeiten: Schaltmagnet oder Proportionalmagnet.

Betriebsart «Sollwert uni-/bipolar (1-Mag.)»

Abhängig von einem Sollwertsignal (Spannung, Strom, Digital, Frequenz oder PWM) wird der Magnet angesteuert (z.B. 0...10V entsprechen 0...100% Sollwert, 0...+100% Sollwert entsprechen I_{min}...I_{max} des Magnettreibers)


Signalaufzeichnung

Die «PD2»-Verstärkerelektronik verfügt im Weiteren über eine Signalaufzeichnungsfunktion. Diese erlaubt mittels PASO eine Erfassung diverser Systemsignale wie z.B. Sollwert, Magnetstrom usw., welche auf einer gemeinsamen Zeitachse dargestellt werden können.

Magnettreiber

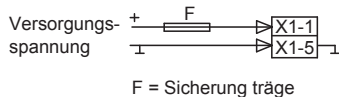
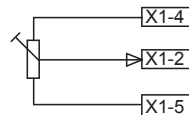
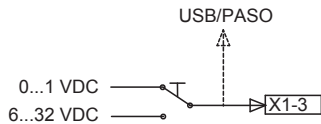
Es steht ein Puls-Weiten-Modulierter Stromausgang zur Verfügung. Ein Dithersignal ist überlagert, wobei Ditherfrequenz und Ditherpegel getrennt einstellbar sind. Der minimale (I_{min}) und maximale (I_{max}) Strom kann eingestellt werden. Der Magnetausgang kann auch als Schaltmagnetausgang konfiguriert werden. In diesem Fall kann eine Leistungsreduktion eingestellt werden.

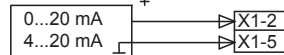
Kennlinienoptimierung

Eine einstellbare Kennlinie «Sollwerteingang-Magnetstromausgang» ermöglicht ein optimiertes (z.B. linearisiertes) Verhalten des Hydrauliksystems.

Kanalfreigabe

Per Werkseinstellung ist das Gerät freigegeben. Via PASO oder Menüpunkt kann der digitale Eingang zur Freigabe konfiguriert werden.

ANSCHLUSSBEISPIELE
Versorgungsspannung

Analogeingang Spannung mit Potentiometer

Digitaleingang als Funktionseingang

Analogeingang Spannung mit externer Spannungsquelle

Analogeingang Strom mit externer Stromquelle

Digitaleingang als USB-Schnittstelle
