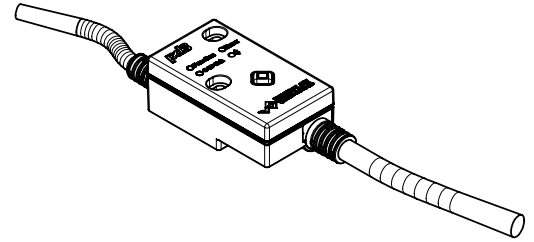


Digitale Verstärkerelektronik PD3

- Für 1 Proportional- oder Schaltmagnet
- Mit Kabelabgang zur freien Wahl des Ventil-Anschlusssteckers
- Schutzart IP 67
- Schnittstelle: - IO-Link (mit Master Typ B)
 - Analog
 - CANopen / J1939
- Einstellbar via Bluetooth mittels Wandfluh App



BESCHREIBUNG

Verstärker mit Kabelabgang zur freien Wahl der Ventil-Anschlussstecker wie DIN EN 175301-803/ ISO 4400, AMP Junior-Timer oder Deutsch DT04-2P. Schutzart IP67. Anschluss- und Magnetkabel sind fest im Gerät montiert. Mit der IO-Link-Schnittstelle kann die PD3-Elektronik sowohl angesteuert als auch diagnostiziert werden. Der Verstärker ist auch direkt auf dem Magnet montiert erhältlich.

FUNKTION

Die Elektronik besitzt einen Puls-Weiten-Modulierten PWM-Stromausgang. Dieser Ausgang ist einstellbar für einen Proportional- oder Schaltmagneten. Die Parametrierung erfolgt über Bluetooth mittels Wandfluh App.

ANWENDUNG

Der Verstärker eignet sich dank der spritzwasserdichten Ausführung für die unterschiedlichsten Anwendungen. Der M12-Stecker erlaubt den einfachen Anschluss an standardisierte M12-Sensor/Aktor-Boxen. Mit der IO-Link-Schnittstelle ist die PD3-Elektronik gerüstet für IIoT und Industrie 4.0.

TYPENSCHLÜSSEL

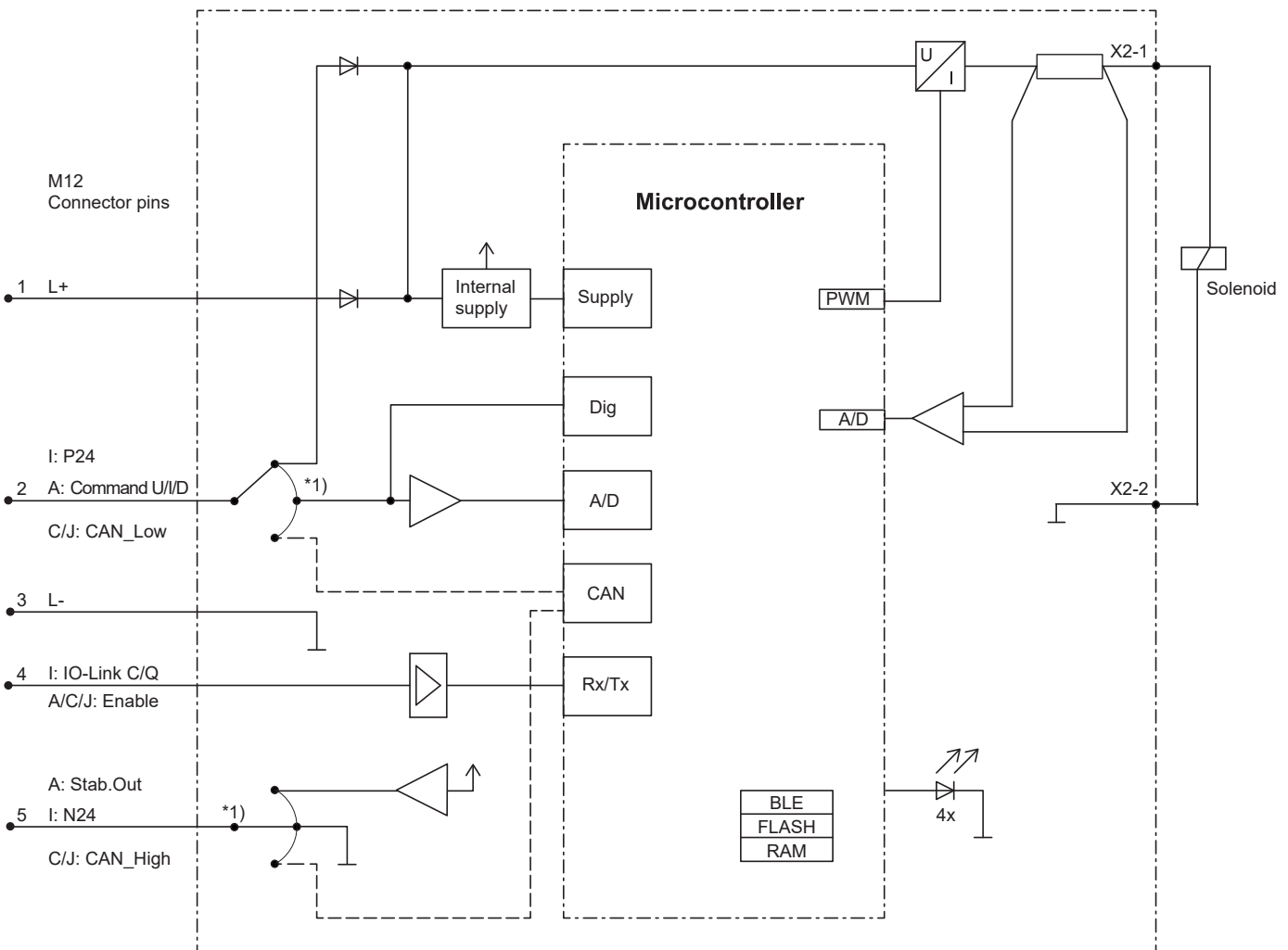
		P	D3	4	0	1	D8	0	-	A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	#	<input type="checkbox"/>
Stecker														
Digital														
Einstellbar via Bluetooth mittels App														
Basic-Verstärker														
1-Magnet-Ausführung														
Versorgungsspannung	8...32V (IO-Link: nur 24V)													
Sollwerteingang	Spannung/Strom/Digital/Frequenz/PWM									nur bei [A] Analog				
12-Bit-Auflösung	für Analogeingang													
Auswahl Typ:														
• IO-Link	<input type="checkbox"/> Standard													
• Nur analog	<input type="checkbox"/> A													
• CANopen	<input type="checkbox"/> C auf Anfrage													
• J1939	<input type="checkbox"/> J auf Anfrage													
Anschlusskabel	<input type="checkbox"/> 1.5 m, mit M12-Stecker													
Änderungs-Index (wird vom Werk eingesetzt)														

ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

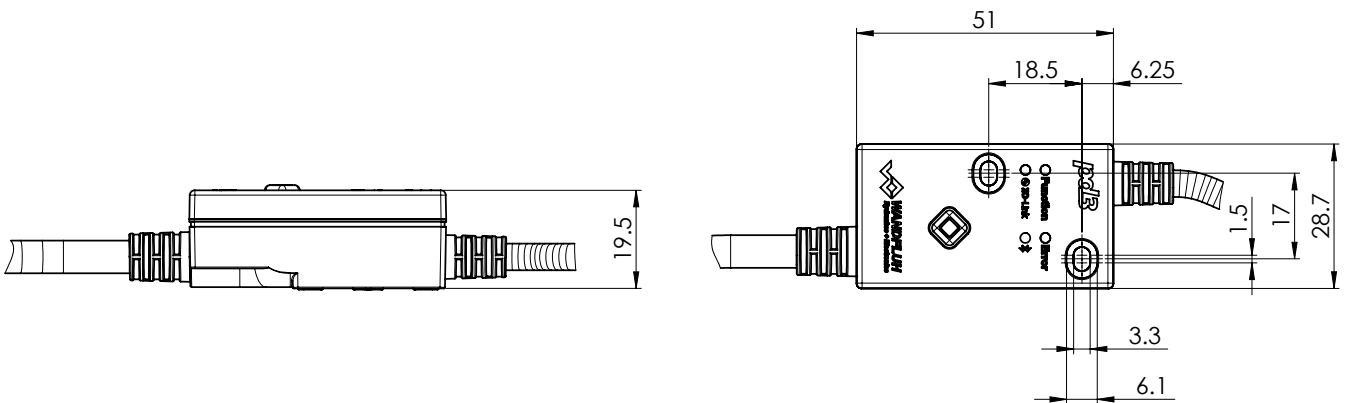
Ausführung	Mit Kabelabgang zur freien Wahl des Ventil-Anschlusssteckers
Anschlüsse	Anschlusskabel PVC mit M12 Stecker (male) 5-polig Länge = 1,5 m Magnetkabel PVC, 2 x 0,34 mm Länge = 0,5 m
Abmessungen	Siehe Zeichnung auf Seite 3
Umgebungstemperatur	-40...+85 °C (Derating siehe Betriebsanleitung)
Montage	2 Schrauben M3x20, Anzugsdrehmoment 0.1 Nm

ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN

Schutzart Versorgungsspannung Restwelligkeit Sicherung Leerlaufstrom Maximale Stromaufnahme Sollwerteingang Auflösung Eingangswiderstand Stabilisierte Ausgangsspannung Magnetstrom: • Minimalstrom I_{min} • Maximalstrom I_{max}	IP 67 nach EN 60 529 IO-Link: 24 V (18..30V), Analog: 8..32V < 1.3 Vpp Träge Ca. 30 mA Leerlaufstrom + 2,5 A pro Magnet 1 Eingang nicht differentiell Spannung / Strom (umschaltbar mittels Parameter) 0...+ 10V oder 0/4...20mA Nutzbar als Frequenzeingang (Frequenz 5...5000 Hz) oder als PWM-Eingang (automatische Frequenzerkennung) oder Digital dig. Schaltpegel high >3V dig. Schaltpegel low <0.8V 12 Bit Spannungseingang >100 k Ω Bürde für Stromeingang = 124 Ω 5 VDC max. Belastung 20 mA Einstellbar 0... I_{max} mA Werkeinstellung 50 mA Einstellbar I_{min} ...2500 mA Werkeinstellung 700 mA	Dither Temperaturdrift Freigabe-Eingang Rampen IO-Link-Schnittstelle Bluetooth Feldbus (Option) LEDs Versorgung Magnet EMV Störimmunität Störemission	Frequenz einstellbar 4...500 Hz Werkeinstellung 80 Hz Pegel einstellbar 0...400 mA Werkeinstellung 180 mA <1 % bei $\Delta T = 40^\circ C$ 1 Eingang high-active Schaltpegel high 1/2 VCC +2V Schaltpegel low 1/2 VCC -2V Einstellbar 0...500 s Datenleitung C/Q, COM2 = 38,4 kBaud Master Typ B verwenden Low Energy mit Zugangsschutz Enthält FCC ID: QOQ11 CANopen (auf Anfrage) J1939 (auf Anfrage) Funktion grün Bluetooth blau IO-Link grün Fehler rot bei IO-Link galvanisch getrennt über P24/N24 2014/53/EU (Radio Equipment Directive) ETSI EN 300 328 47 CFR, Part 15 / ICES-003 ETSI EN 301 489-1 / 301 489-17 EN 61 000-6-2 EN 61 000-6-4
---	---	--	---

BLOCKDIAGRAMM


*) fix selection according to type code

ABMESSUNGEN

ANSCHLUSSBELEGUNG

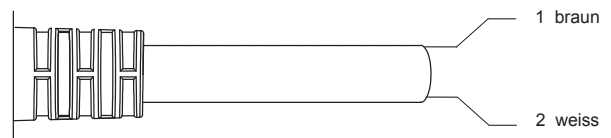
Ventil-Anschlusskabel (X1)
 Mit montiertem M12 Stecker
 5-polig male A-codiert



Typ Analog
 1 (braun) Versorgungsspannung VCC +
 2 (grün) Sollwertsignal
 3 (grau) Versorgung 0 VDC/GND
 4 (weiss) Digitaleingang
 5 (gelb) Stabilisierte Ausgangsspannung*

Typ I/O-Link
 L+ Versorgungsspannung +
 P24/2L+ Zusatzversorgung +
 L-Versorgung 0 VDC/GND
 C/Q
 N24/2L-Zusatzversorgung 0 VDC

Magnetkabel (X2)
 offenes Ende, zur freien Wahl
 des Ventil-Anschlusssteckers



1 = Magnet +
 2 = Magnet -

*Vorsicht: Manche M12 Verteilerboxen haben auf Pin 5 den Erdanschluss → Kurzschlussgefahr!

INBETRIEBNAHME

Informationen zur Montage und Inbetriebnahme sind der Packungsbeilage und der Betriebsanleitung der Verstärkerelektronik zu entnehmen.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website:
www.wandfluh.com

Kostenloser Download:

- Betriebsanleitung (*.pdf)
- Wandfluh App für Android (Google Play) und iOS (App Store)
- IO-Link Interface Description

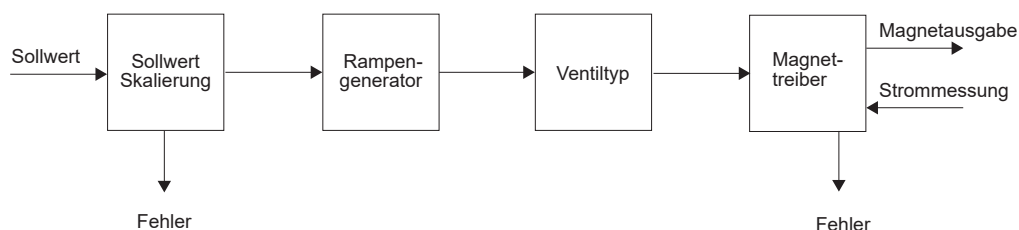
ZUSATZINFORMATIONEN

Wandfluh-Elektronik allgemein
 Proportional-Schieberventile
 Proportional-Druckventile
 Proportional-Stromventile
 Magnetspule mit PD3

Wandfluh-Dokumentation
 Register 1.13
 Register 1.10
 Register 2.3
 Register 2.6
 Register 1.1-331

EINSTELLUNGEN

Die PD3-Elektronik besitzt eine Bluetooth-Schnittstelle. Über die Wandfluh App können die PD3-Funktionen analysiert und alle Parameter eingestellt werden.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG


PD3-VERSTÄRKER
Sollwert Skalierung

Typ IO-Link: Der Sollwert kann nur über IO-Link vorgegeben werden.
 Typ Analog: Der Sollwert kann als Spannungs-, Strom-, Digital-, Frequenz- oder PWM-Signal vorgegeben werden.

Rampen-Generator

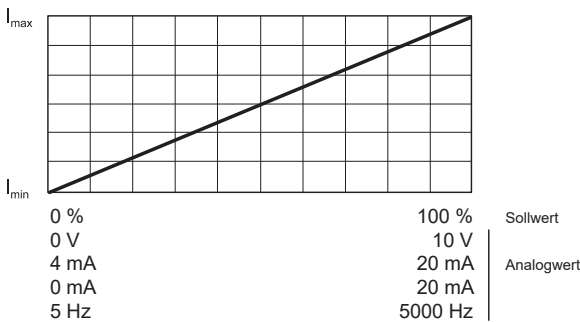
Es stehen zwei lineare Rampen für Auf und Ab zur Verfügung, welche getrennt eingestellt werden können.

Ventiltyp

Einstellungsmöglichkeiten: Schaltmagnet oder Proportionalmagnet.

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

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

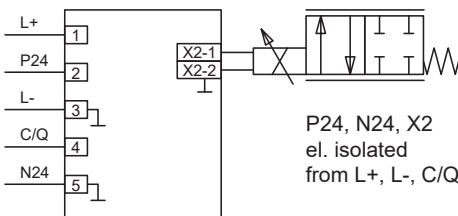
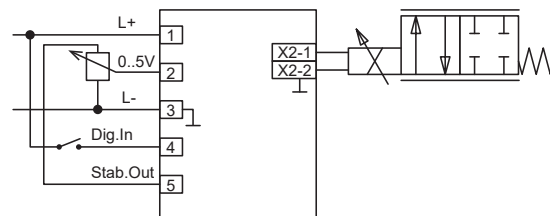

Magnettreiber

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.

Kanalfreigabe

Die Freigabe kann mittels App folgendermassen gesetzt werden:

- ein
- aus
- extern (Freigabe-Eingang bei Typ Analog)
- Bus (bei Typ IO-Link)

ANSCHLUSSBEISPIELE
Anschlussbeispiel IO-Link

Anschlussbeispiel Analog mit stab. Ausgang

WANDFLUH APP
