

## Kompakter Stellungsregler in Digitaltechnik zum Aufbau auf pneumatische Ventile

- Direkter „top-mounted“ Anbau an den Ventilantrieb. Dadurch sind keine Teile der Hubrückführung von außen mehr zugänglich.
- Großer Hubbereich 3 - 28 mm, optional bis 50 mm
- Umkehrhysterese von bis zu 0,2% möglich, Standard 0,4%
- Konfigurationsanpassung durch Selbstadaption
- Konfigurierung und Diagnosefunktionen über Software „DeviceConfig“
- Geringe Vibrationsempfindlichkeit
- Schutzart IP 65
- Auf Anfrage auch in Ausführung für Ex-Zone 22
- Mit integriertem Prozessregler lieferbar
- Auch für Schwenkantriebe (einfach- oder doppeltwirkend)
- Geringer Luftverbrauch im ausgeregelten Zustand
- Ebenfalls mit IO-Link Ausführung verfügbar



## Ex-Ausführungen



II 2G Ex ia IIC T4 Gb für Typ 8049-ExPro-1  
II 1G Ex ia IIC T4 Ga für Typ 8049-ExPro-0



IS.CL.I, DIV.1, GPA,B,C,D T4 entity  
CL.I, Zone0, AEx ia IIC T4 entity  
Zone0 Ex ia IIC T4 entity  
ODER  
NI, CL.I, DIV.2, GPA,B,C,D T4 NIFW  
Für Typ 8049-ExPro-FM

## Technische Informationen, Standardausführungen

Ausführung	8049-4**	8049-2	8049-ExPro / 8049-ExPro-FM
Nennhub	3 - 28 mm (optional bis 50mm)	4 - 28 mm (optional bis 50mm)	4 - 28 mm (optional bis 50mm)
Bürdenspannung	2,5 V (125Ω@20mA)	6,5 V (325Ω@20mA)	8V (400 Ohm@20mA)
Hilfsenergie, pneumatisch	max. 6 bar	max. 6 bar	max. 6 bar
Ungedrosselte Luftleistung*	40 NI/min	24 NI/min	24 NI/min
Stationärer Luftverbrauch*	< 0,06 NI/min	< 0,4 NI/min	< 0,4 NI/min
Systemleckage		< 0,01 NI/min	
Zul. Umgebungstemperatur	-10 bis +75°C	-10 bis +75°C	-10 bis +75°C
Stellsignal	0/4 - 20 mA, opt. 0/2 - 10V	4 - 20 mA	4 - 20 mA Ex***
Hilfsenergie, elektrisch	24 VDC max. 10 W	keine	keine
Anpassung von Hub und Nullpunkt	selbstlernend		
Konfiguration	Über PC-Software „DeviceConfig“		
Luftqualität gemäß ISO 8573-1: max. Feststoffgröße und -dichte Ölgehalt	Klasse 5	Klasse 3	Klasse 3
	Klasse 4	Klasse 2	Klasse 2
	Klasse 3	Klasse 3	Klasse 3
Drucktaupunkt	min. 20K (36°F) unter Umgebungstemperatur		
Betätigungsgas	Druckluft oder nicht brennbare Gase (Stickstoff, CO2,...)		
Anbau an Stellgerät	Über standardisierte Anbausätze (auch mit optischer Hubanzeige)		
Druckanschluss	G 1/8"		
Max. Anschlussquerschnitt	1,5mm <sup>2</sup>		
Schutzart nach DIN 40050	IP 65		

\* bei 5 bar Zuluftdruck

\*\* ab Version 4P6

\*\*\* Anleitung beachten

## Technische Informationen, Ex-Ausführungen

Version	8049-ExPro-1	8049-ExPro-0	8049-ExPro-FM
	Einsatz in Zone 1 und Zone 2	Einsatz in Zone 0, Zone 1 und Zone 2	Verwendung in der Zone gemäß FM-Etikett
Allgemeine Ex-relevante Angaben			
Angewendete Normen	IEC 60079-0:2011, Ed. 6 IEC 60079-11:2011, Ed. 6		FM Class 3600 (2022) FM Class 3610 (2021) FM Class 3611 (2021) FM Class 3810 (2021) ANSI/ISA 61010-1 (82.02.01) (2012) ANSI/UL 61010-1 (2012) ANSI/UL 60079-0 (2019) ANSI/UL 60079-11 (2014) ANSI/UL 121201 (2017) ANSI/IEC 60529 (2013) CSA C22.2 No. 213 (2017) CAN/CSA-C22.2 No. 60079-0 (2019) CAN/CSA-C22.2 No. 60079-11 (2014) CAN/CSA C22.2 No. 60529 (2016) CAN/CSA C22.2 No. 61010-1 (2012)
Baumusterprüfbescheinigung (ATEX)	BVS 17 ATEX E088		-
Baumusterprüfbescheinigung (IEC)	IECEX BVS 17.0080		-
FM-Kennzeichnung	-	-	IS.CL.I, DIV.1, GPA,B,C,D T4 entity CL.I, Zone0, AEx ia IIC T4 entity Zone0 Ex ia IIC T4 entity ODER NI, CL.I, DIV.2, GPA,B,C,D T4 NIFW
ATEX -Kennzeichnung	II 2G Ex ia IIC T4 Gb	II 1G Ex ia IIC T4 Ga	-
IEC-Kennzeichnung	Ex ia IIC T4 Gb	Ex ia IIC T4 Ga	-
Zertifikatnummer	-	-	FM22US0015 FM22CA0010
Temperaturbereiche	Tamb = -10 ... +75°C		
Ex-relevante Angaben Eingang Stellsignal (Klemmen 1 und 2)			
max. Eingangsspannung	Ui = DC 30V		
max. Eingangsstrom	Ii = 120 mA		
max. Eingangsleistung	Pi = 1000 mW		
max. innere Kapazität	Ci = vernachlässigbar		
max. innere Induktivität	Li = vernachlässigbar		
Ex-relevante Angaben Alarmausgang (NAMUR EN 60947-5-6) (Klemmen 3 und 4)			
max. Eingangsspannung	Ui = DC 16V		
max. Eingangsstrom	Ii = 25 mA		
max. Eingangsleistung	Pi = 64 mW		
max. innere Kapazität	Ci = 11 µF		
max. innere Induktivität	Li = vernachlässigbar		
Ex-relevante Angaben Binäreingang (Klemmen 5 und 6)			
max. Ausgangsspannung	Uo = DC 5,4V		
max. Ausgangsstrom	Io = 1 mA		
max. Ausgangsleistung	Po = 2 mW		
max. externe Kapazität	Co = 65 µF		
max. externe Induktivität	Lo = 50 mH		
Ex-relevante Angaben PC-COM			
Ausgangsspannung nominell	2,8V		
max. Ausgangsspannung	Um = 6,1 V		
Einschränkung	Die Schnittstelle darf nur zur Konfiguration verwendet werden, sofern keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist.		
Ex-relevante Angaben zum externen Wegsensor (Variante mit Plug 4)			
max. Ausgangsspannung	Uo = 5,4 V		
max. Ausgangsstrom	Io = 66 mA		
max. Ausgangsleistung	Po = 89 mW		
max. externe Kapazität	Co = 59,5 µF		
max. externe Induktivität	Lo = 8 mH		

## Kombinationsmöglichkeiten

	8049-4 (4-Leiter) Version V6	8049-2 (2-Leiter) Version V7	8049-ExPro (Ex-Ausführung) Version V3	8049-IPC mit integriertem Prozessregler	8049-ExPro- FM
Standardgehäuse	x	x	x	x	
Bodenplatte aus Edelstahl	x	x	x	x	x
Regler komplett aus Edelstahl	x	x	x		x
Stellungsregler für Schwenkantriebe einfachwirkend	x	x	x	x	x
Stellungsregler für Schwenkantriebe doppeltwirkend	x			x	
Stellungsregler für 50 mm Hub	x	x	x		
Rückmeldemodul RM-4		x	x		x
Rückmeldemodul RM-5	x				
Manometerblock	x	x	x	x	

## Zubehör

### Analoge Rückmeldemodule für Ventilposition und Endlage

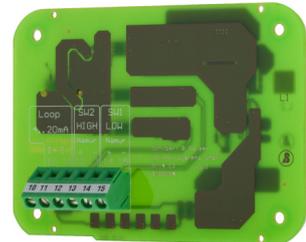
- Rückmeldung der aktuellen Ventilposition
- Keine Justage des Rückmeldesignals notwendig
- Einfach nachrüstbar

### Analoges Rückmeldemodul RM-4 für 8049-2, 8049-ExPro und 8049-ExPro-FM

- Rückmeldung für 2-Leiter Ausführung und ExPro
- 2 Grenzsinalgeber nach NAMUR (EN 60947-5-6)
- Grenzsinalgeber frei einstellbar (0-100%) über Software "DeviceConfig"

### Technischen Daten

Ausgangssignal / Rückmeldung	4 - 20 mA
Interne Bürde	< 8V (400 Ω)
Temperaturbereich	-10 ... +75°C
Genauigkeit Rückmeldung	± 1,5%
Grenzsinalgeber	2 Stück (NAMUR)
Schaltbereich	einstellbar 0-100%
Schalthyserese	ca. 2,5%
Signal zul. Abweichung IST-SOLL-Wert	±2%



Nachfolgende Werte sind beim RM-4 in Verbindung mit dem 8049-ExPro zu beachten

#### Grenzsinalgeber nach NAMUR

Nennspannung	DC 8.2 V
max. Eingangsspannung	U <sub>i</sub> / V <sub>max</sub> = DC 16 V
max. Eingangsstrom	I <sub>i</sub> / I <sub>max</sub> = 25 mA
max. Eingangsleistung	P <sub>i</sub> / P <sub>max</sub> = 64 mW
max. innere Kapazität	C <sub>i</sub> = 11 nF
max. innere Induktivität	L <sub>i</sub> = vernachlässigbar
Galvanisch isoliert	

#### Rückmeldung (Loop) 4...20 mA:

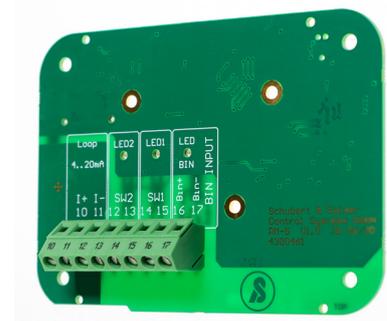
Nennspannungsbereich	DC 8...30 V
Nennstrombereich	3...25 mA
max. Eingangsspannung	U <sub>i</sub> / V <sub>max</sub> = DC 30 V
max. Eingangsstrom	I <sub>i</sub> / I <sub>max</sub> = 120 mA
max. Eingangsleistung	P <sub>i</sub> / P <sub>max</sub> = 1W
max. innere Kapazität	C <sub>i</sub> = vernachlässigbar
max. innere Induktivität	L <sub>i</sub> = vernachlässigbar
Galvanisch isoliert	

### Analoges Rückmeldemodul RM-5 für 8049-4

- Rückmeldung für 4-Leiter Ausführung ab V6
- 2 galvanisch getrennte Grenzsinalgeber
- Grenzsinalgeber frei einstellbar (0-100%) über Software DeviceConfig
- Binärer Eingang 24V

### Technischen Daten

Versorgungsspannung	24V DC (±10%)
Ausgangssignal	4 - 20 mA
Maximal zulässige Bürde	500 Ohm
Temperaturbereich	-10 ... +75°C
Grenzsinalgeber	2 Stück
Schaltbereich	einstellbar 0-100%
Schaltleistung der Grenzsinalgeber	24V AC/DC , 70mA
Schalthyserese	ca. 2,5%
Signal zul. Abweichung IST-SOLL-Wert	±2%
Schaltchwelle Binäreingang	~12V



## Manometerblock

- Manometerblock zwischen Stellungsregler und Anschlussblock
- Anzeigebereich 0-6bar für Eingangsdruck und Reglerdruck
- Anzeige in bar und PSI
- Einfach nachrüstbar



## Optische Stellungsanzeige für Schwenkantrieb



## Werkstoffe

	Standardausführung	Ausführung „Bodenplatte aus Edelstahl“	Ausführung „komplett Edelstahl“
Gehäuse	Vestamid (elektrisch leitend)	Vestamid (elektrisch leitend)	Edelstahl
Bodenplatte	Aluminium, KTL-Beschichtet	Edelstahl	Edelstahl

## Gehäuseausführungen

Standardausführung

Bodenplatte aus Edelstahl

Komplett aus Edelstahl

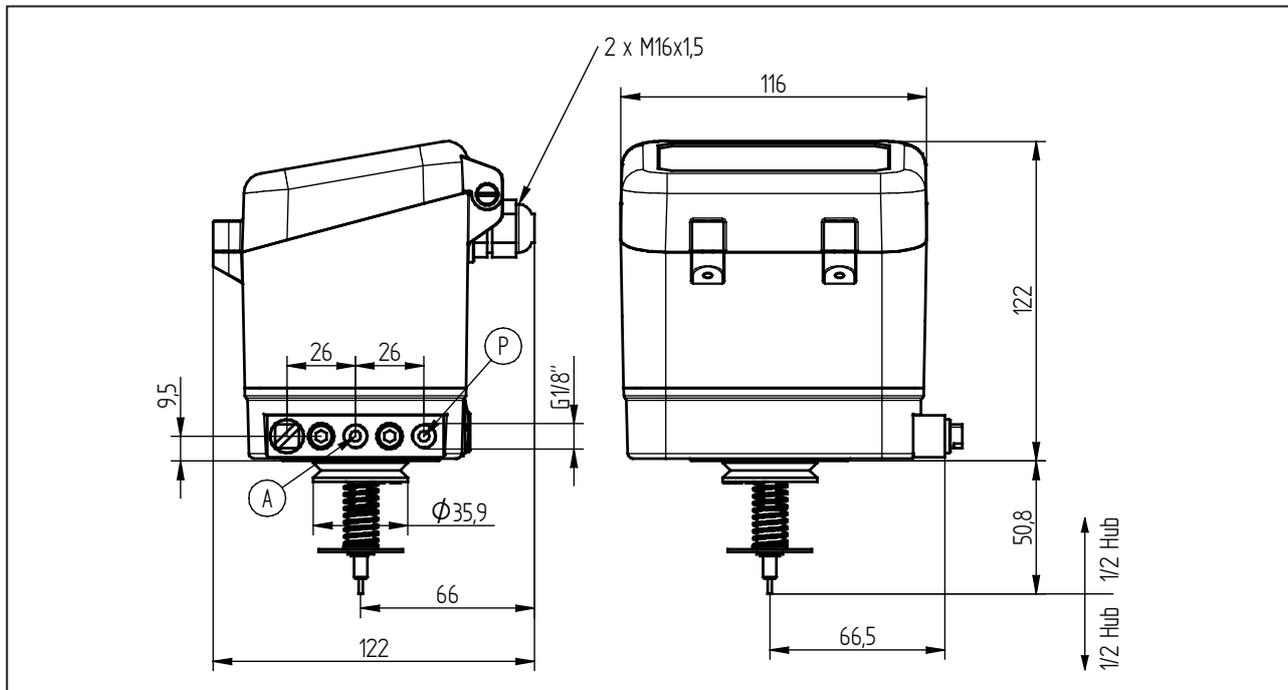


## Bestellnummern-System

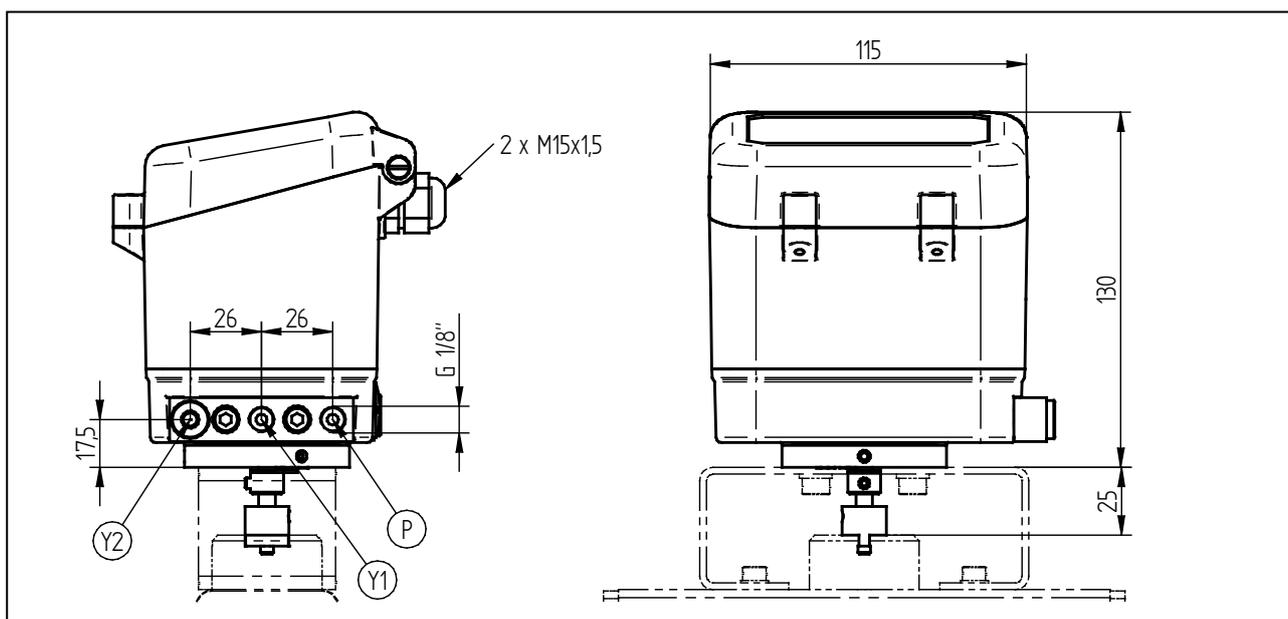
											nur angeben falls erforderlich		
8049/		-									S	-	
<b>Grundtyp</b>													
Dig. Stellungsregler 8049-4 (Version 6)	4P6												
Dig. Stellungsregler 8049-2	2P7												
Dig. Stellungsregler 8049-ExPro-1 (Zone 1 und Zone 2)	EP3												
Dig. Stellungsregler 8049-ExPro-0 (Zone 0, Zone 1 und Zone 2)	0P3												
Dig. Stellungsregler 8049-ExPro-FM	FP3												
<b>Für Antrieb</b>													
einfachwirkend		1											
doppelwirkend		2											
<b>Luftleistung</b>													
Standard Luftleistung (standard)											S		
Hohe Luftleistung (high) Standard für Schwenkantriebe											H		
<b>Gehäuse</b>													
Aluminium / Kunststoff												0	
Bodenplatte aus Edelstahl												1	
Gehäuse aus Edelstahl												2	
<b>Elektrischer Anschluss</b>													
Kabelverschraubungen 2 x M16x1,5												0	
NPT-Gewinde 1/2"												1	
Steckanschluss M12x1, 5-polig												2	
<b>Pneumetischer Anschluss</b>													
G 1/8"												0	
NPT 1/8"												1	
<b>Wegerfassung</b>													
Linearpotentiometer ohne Taststange												0	
Linearpotentiometer mit standard Taststange (L=99,6mm)												1	
Linearpotentiometer mit verkürzter Taststange (L=94,4 mm)												G	
Drehpotentiometer für Schwenkantriebe												2	
EMV-Trennmodul für externen Wegsensor												3	
<b>optische Anzeige</b>													
ohne Anzeige												0	
Anzeigescheibe für Taststange aus PA												1	
Anzeigescheibe für Taststange aus Metall												2	
Drehwinkelanzeiger												3	
<b>Zusatzmodule</b>													
ohne Zusatzmodule												0	
Intelligentes Rückmeldemodul RM4 mit zwei Grenzwertgebern nach NAMUR												4	
Intelligentes Rückmeldemodul RM5 mit zwei Grenzwertgebern												5	
<b>Zubehör</b>													
ohne Anbauten												0	
Manometerblock einfachwirkend, Skalierung in bar und PSI												1	
optische Stellungsanzeige für Schwenkantriebe												2	
<b>Zusatzangaben</b>													
Sonderausführung (nur angeben falls erforderlich)												S	
Montageregler (nur intern für die Montage bestimmt)												M	
<b>Einstellungen</b>													
Standard												-	
Einstellung nach Kundenwunsch												1	
<b>Sonderausführung</b>													
ohne												-	
Abgesetzte Ausführung inkl. externem Wegsensor für Hubantriebe												1	

## Abmessungen

### Für lineare Antriebe



### Für Schwenkantriebe



## Konfigurations-Software "DeviceConfig"

### Regel-Parameter

Einstellung der Regelparameter (Stellsignal, Hubbegrenzung, Dichtschließfunktion, Regelhysterese, Ventilfunktion usw.)

### Live-Monitor

Die Betriebszustände des Reglers können mit dem Live-Monitor überwacht werden.

## Konfigurations-Software "DeviceConfig"

### Diagnosedaten

Informationen über Ventilhub, Stellzeiten, Soft- und Hardware-Versionen, erreichte Temperatur- und Wegeklassen, Fehlermeldungen, Schaltzahlen, Betriebsstunden ...

Grunddaten	Wartungsdaten 1	Wartungsdaten 2	Wegeklassen
<b>Ergebnisse des Selbstabgleichs</b>		<b>Produktionsinformationen</b>	
Ventilhub:	8,25 mm	Seriennummer:	S080000090684262
mech. Mittenlage:	58,58%	Testdatum:	15.10.2021
oben:	72,33%	<b>Versionsinformation</b>	
unten:	44,84%	Software-Version:	01.00.0
Stellzeit [Befüllen]:	0,993s	Hardware-Version:	HW011
Stellzeit [Entleeren]:	1,684s	<b>Bootloaderinformationen</b>	
		Artikelnummer:	4300455
		Bootloader Typ	8049-4L STM32L4-HW011
		Bootloader Version	2.20 20210629
		Bezeichnung:	

Zurück

## Anwendungsbeispiele

Stellungsregler 8049 auf Gleitschieber Stellventil Typ 8021



Stellungsregler 8049 mit Edelstahlgehäuse auf einem Steril-Stellventil Typ 6051



Angaben und Abbildungen sind unverbindlich. Änderungen vorbehalten.