

# ASCO™ Proportionalventile mit digitalem Stellungsregler

2-Wege / 3-Wege, druckbetätigt, alle Anschlussarten

NC  
Serie  
**290/390**

## Merkmale und Vorteile

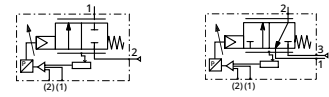
- Präzises, schnellschaltendes und robustes Ventil für industrielle Anwendungen, auch im Außenbereich
- Außergewöhnlich hohe Lebensdauer
- Regelung in Echtzeit
- Betriebsbereites Ventil
- Möglichkeit zum direkten Anschluss des digitalen Stellungsreglers an einen externen Sensor (Kaskadenregelung)
- Energiesparfunktion und kein Luftverbrauch bei Erreichen der Stellung
- Manuelle Ventilbetätigung
- Statusanzeige über integrierte Leuchtdioden
- IO-Link®-Kommunikationsprotokoll Class A für Sollwert, Rückmeldung und Parameterdaten

## Betrieb

Das Ventil wird vom digitalen Stellungsregler in Abhängigkeit von Sollwert und Rückmeldung betätigt. Das Ventil und das Stellglied sind vom Typ NC. Es schließt, wenn kein Steuerdruck vom digitalen Stellungsregler an das Stellglied geliefert wird. Das Ventil wird geöffnet, wenn der digitale Stellungsregler einen Steuerdruck liefert.

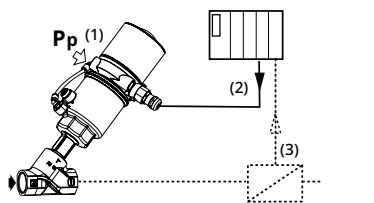
Bei Stromausfall kehrt das Ventil in die geöffnete Stellung zurück, oder die Stellung wird je nach Ausführung beibehalten.

NC



EMC CE UK CA

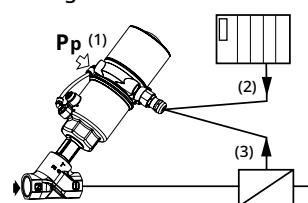
Einfacher Regelkreis



Regelung im offenen oder geschlossenen Regelkreis

(1) Steuerdruck (2) Sollwert (3) Vom Prozesssensor gemessener Wert

Kaskadenregelung für digitalen Stellungsregler mit direkt angeschlossenem externen Sensor



Regelung im geschlossenen Regelkreis

(1) Steuerdruck (2) Sollwert (3) Vom Prozesssensor gemessener Wert

## Allgemeine Informationen zum Ventil und digitalen Stellungsregler

### Differenzdruck

0 bis 16 bar (0 bis 240 psi) bei Standardausführung, Produktmerkmale siehe entsprechende Katalogseite

### Maximal zulässiger Druck

16 bar (240 psi)

### Umgebungstemperaturbereich

0 °C bis +50 °C

### Medium

Medientypen, Temperatur und Werkstoffbeständigkeit siehe Katalogseiten der Standardventile 600 cSt (mm<sup>2</sup>/s)

### Max. Viskosität

Luft oder neutrale Gase gefiltert 50 µm, ungeölt, kondensat- und wasserfrei nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]

### Steuermedium

5 bis 8 bar (72 bis 120 psi)

### Temperatur Steuermedium

0 °C bis +50 °C (32 °F bis 122 °F)

### Ansprechzeit

Siehe folgende Seite

### Schutzart

IP66 (EN 60529)

## Digitale Stellungsregler Konstruktionsmerkmale

### Gehäuse

Glasfaserverstärktes PA

### Deckel (mit LED)

PA (transparent)

### Oberer Deckel

Glasfaserverstärktes PA oder Edelstahl AISI 316L

### Seitendeckel

Aluminium

### Deckel (ohne LED)

Messing oder Edelstahl

### Ventiladapter

Edelstahl und PEEK

### Ventilschaft

POM

### Führung und Lagerung

NBR

### Dichtungen

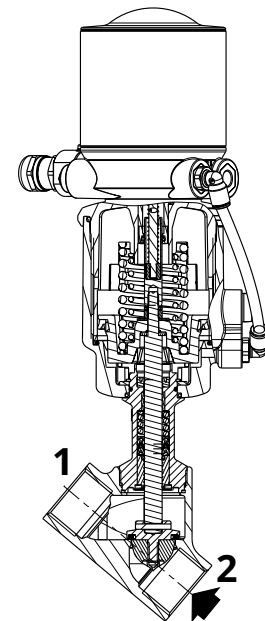
NBR

### Schnittstellendichtung

Messing vernickelt + NBR (mit Kunststoffdeckel)

### Kabelverschraubung

Edelstahl + Silikon oder NBR (mit Edelstahldeckel)



**Ventilkonstruktion**

**Gehäuse** Für Versionen und andere Komponenten, siehe Katalogseiten der Standardventile  
**Ventilteller (2/2)** Regelkegel Edelstahl AISI 316L und Tellerdichtung PTFE  
**Ventilteller (3/2)** Flachteller Edelstahl und Tellerdichtung PTFE-Carbon

**Elektrische Daten für analoge Version**

**Digitaler Ausgang** EIN/AUS, 24 V PNP / max. 200 mA  
**Versorgungsspannung nominal** 24 V DC ±10 %, max. Restwelligkeit 10 %  
**Analoge Sollwerte** bei der Bestellung auszuwählen  
**Analoger Sollwert** 0-10 V (Rin = 100 kΩ); 4-20 mA (Rin = 250 Ω)  
**Analoge Stellungsrückmeldung** 0-10 V; Lastwiderstand > 5 kΩ  
 4-20 mA; Lastwiderstand = 50...500 Ω  
**Leistungsaufnahme** 8 W (4 W, Sollwert erreicht)  
**Externes Sensorsignal (Option)** Sollwertsignal (0-10 V oder 4-20 mA)  
**Regelungsmerkmale** Hysterese < 2 % ; Genauigkeit < 2 % ; Wiederholgenauigkeit < 1 %  
**Elektrischer Anschluss** M12-Stecker Code A nach IEC 61076-2-101 oder 1 Klemmenblock mit 7 Positionen  
 Klemmung, Aderquerschnitt:  
 Minimal 0,14 mm<sup>2</sup> (26 AWG)  
 Maximal 1,5 mm<sup>2</sup> (16 AWG)  
 Abisolierlänge 5 mm

**Kabeleinführung** Verschraubung M16 x 1,5  
 Kabel-Ø 6 bis 9,5 mm / 0,23 bis 0,37 Zoll

**Elektrische Daten für IO-Link®**

**Versorgungsspannung nominal** 24 V DC ±10 %, max. Restwelligkeit 10 % mit IO-Link®-Kabel  
**Leistungsaufnahme** 8 W (4 W, Sollwert erreicht)  
**IO-Link®** Kommunikation für Sollwert, Rückmeldung und Parameter  
 Protokoll-Spezifikation V1.1  
 Port Class A Gerät mit COM3 (230,4 kBaud)









































**Prozessdaten** 2 Byte EIN  
 10 Byte AUS: Statusbytes für Fehler/Wartung/Auto-Initialisierung/vollkommen  
 geschlossen oder offen


**Externes Sensorsignal (Option)** Analoges Eingangssignal zur Prozesssteuerung mit Signal 0-10 V oder 0/4-20 mA Eingang  
**Regelungsmerkmale** Hysterese < 2 % der max. Scheibendrehung  
 Genauigkeit < 2 % der max. Scheibendrehung  
 Wiederholgenauigkeit < 1 %


**Elektrischer Anschluss** M12-Stecker Code A nach IEC 61076-2-101 oder 1 Klemmenblock mit 6 Positionen  
 Klemmung, Aderquerschnitt:  
 Minimal 0,14 mm<sup>2</sup> (26 AWG)  
 Maximal 1,5 mm<sup>2</sup> (16 AWG)  
 Abisolierlänge 5 mm

**Kabeleinführung** Verschraubung M16 x 1,5  
 Kabel-Ø 6 bis 9,5 mm / 0,23 bis 0,37 Zoll

**IO-Link® Diagnosedaten**

Typ	Funktionen	IO-Link® Proportionalventil
Positionsstatus	Ventil offen	 / 
	Ventil geschlossen	 / 
	Zwischenpos.	
	Ventil öffnet	 / 
	Ventil schließt	 / 
Initialisierung	Position halten	 / 
	Ventil/Digitaler Stellungsregler im Initialisierungsmodus	 / 
	Ventil/Digitaler Stellungsregler im manuellen Modus	 / 
Warnung	Ventil/Digitaler Stellungsregler nicht initialisiert	 / 
	Komponenten-FEHLER	 / 
NAMUR Diagnosemodus	IO-Link® Identifikation	 / 
	Statussignal	 / 
	Wartung erforderlich (Noch gültiges Ausgangssignal)	 / 
	Außerhalb der Spezifikation (Signal außerhalb des angegebenen Bereichs)	
	Steuerdruck außerhalb des Bereichs	 / 
	Temperatur des Steuermediums außerhalb des Bereichs	
	Temperatur der PCB außerhalb des Bereichs	
	Funktionsprüfung (Vorübergehend nicht gültiges Ausgangssignal)	 / 
Ausfall (= Komponenten-FEHLER ; nicht gültiges Ausgangssignal)	 / 	
Ventil-Prozessdaten	Pilotventil defekt	 / 
	Zyklenzähler	
	Weg (km)	
	Ansprechzeit	
	Totzeit	
	Position (offen/geschlossen)	
	Position (% Hub)	
	Steuerdruck	
Temperatur im digitalen Stellungsregler		

 = Information durch LED-Visualisierung

 = Information vom Feldbus

01539DE-2022/R02  
 Verfügbarkeit, Design und technische Daten können ohne Vorankündigung geändert werden. Alle Rechte vorbehalten.

## Zertifizierungen und Zulassungen

- RoHS-Konformität / REACH-konform
- Elektromagnetische Verträglichkeit: EMV 2004/108/EG

## Optionen und Zubehör

- NCS (nicht kondensierendes System, das eine permanente Entlüftung im Inneren des Gehäuses ermöglicht, um Feuchtigkeit zu vermeiden)
- PosCom-Software zur Änderung der Steuerparameter (erforderlich für Kaskadenregelung) zum Download verfügbar unter [Emerson.com/ASCO](http://Emerson.com/ASCO)
- RS-232-Verbindungskabel zum PC, 2 m lang mit USB-Steckverbinder, Artikel-Nr. **N50930300100000**

## Ventilspezifikationen

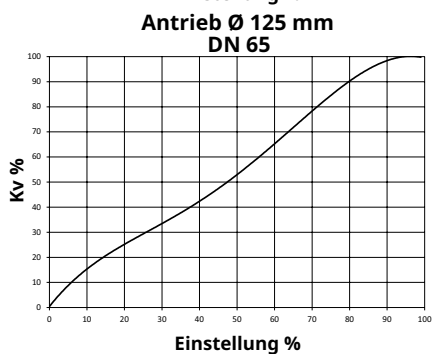
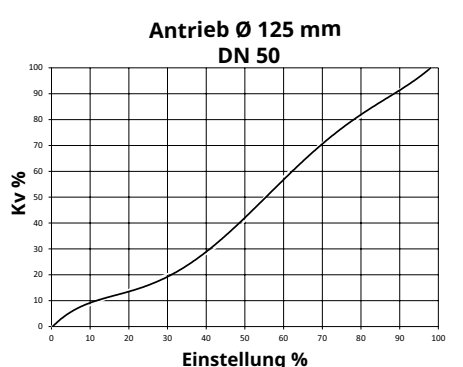
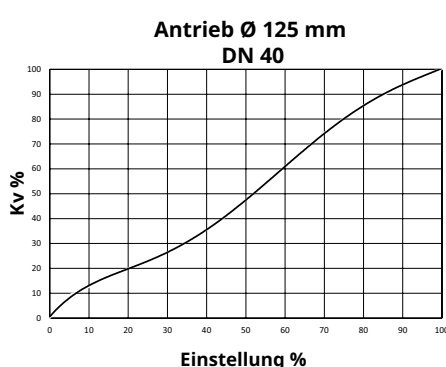
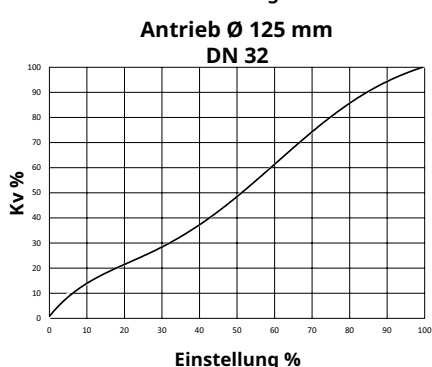
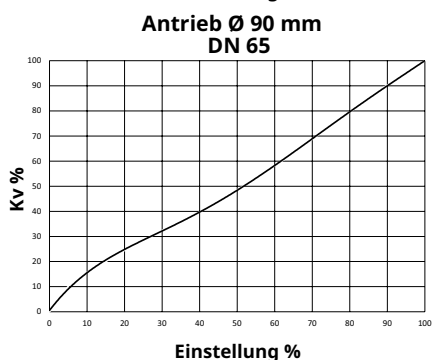
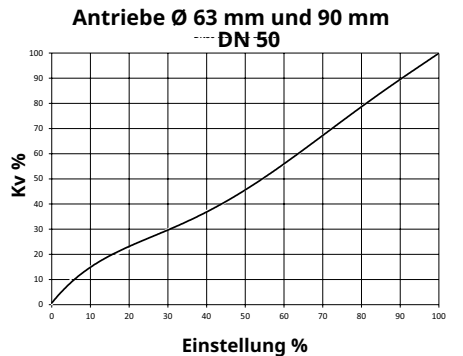
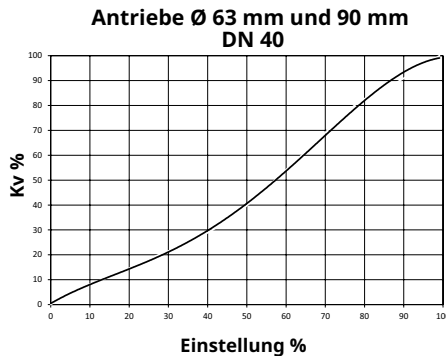
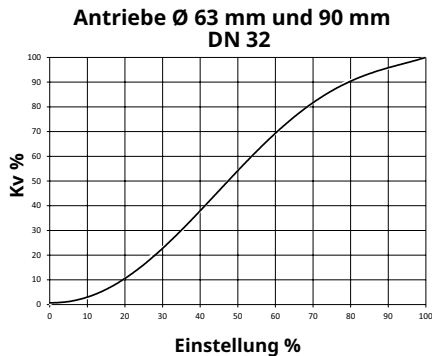
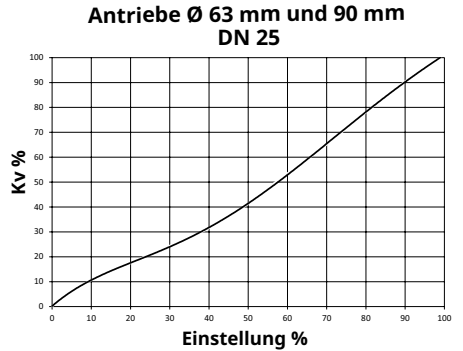
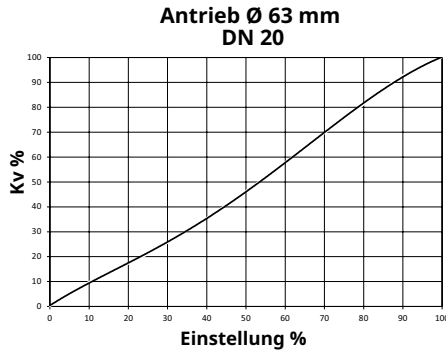
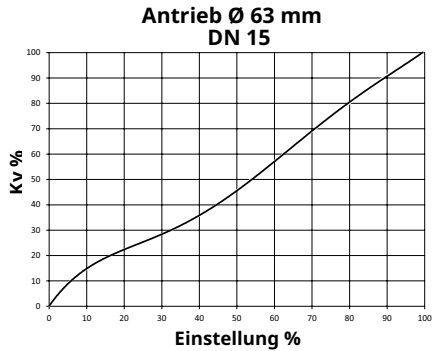
Antriebsdurchmesser	DN	Durchflusswerte bei voller Öffnung Kv (Cv) für Proportionalventil Serie 290						
		2-Wege Gewindeanschluss		2-Wege Flanschgehäuse		2-Wege <sup>(1)</sup> Klemme Anschweißenden		3-Wege
		Kv (m³/h)	Cv (G/min)	(m³/h)	Cv (G/min)	(m³/h)	Cv (G/min)	
(mm)								
<b>NC - Normal geschlossen, Anströmung von unten gegen den Ventilteller</b>								
63	15	5,4	6,3	3,7	4,3	5	5,8	Angaben zum Durchflusswert bitte der entsprechenden Katalogseite entnehmen
	20	7,5	8,7	6,1	7,1	5,9	6,8	
	25	15,7	18,2	10,1	11,7	13,1	15,2	
	32	24,5	28,4	17,4	20,2	25,8	29,9	
	40	28,5	33,1	21,5	24,9	27	31,3	
90	50	41,2	47,8	31,7	36,8	42,1	48,8	
	25	17,2	20,0	11,2	13,0	13,7	15,9	
	32	26,3	30,5	18,2	21,1	27,5	31,9	
	40	32,8	38,0	23,4	27,1	30,6	35,5	
	50	47,1	54,6	34,8	40,4	49	56,8	
125	65	71,5	82,9	55,5	64,4	73	84,7	
	32	26,1	30,3	18,9	21,9	28,2	32,7	
	40	41,9	48,6	26,5	30,7	34,5	40,0	
	50	64,3	74,6	36,9	42,8	66,3	76,9	
	65	85,9	99,6	59,8	69,4	86,8	100,7	

<sup>(1)</sup> ASME BPE Anschlussstyp.

## Ansprechzeiten

Serie 290 / 390		Ansprechzeit für volle Öffnung (in Sekunden) für NC-Ventil Serie 290/390 (6 bar Vorsteuerluft)					
		63-mm-Antrieb		90-mm-Antrieb		125-mm-Antrieb	
Ø	(DN)	O	C	O	C	O	C
1/2"	(15)	1	1	-	-	-	-
3/4"	(20)	1	1	-	-	-	-
1"	(25)	2	2	2	2,5	-	-
1 1/4"	(32)	2	2	2	2,5	4,6	4,9
1 1/2"	(40)	2	2	2	2,5	5	6
2"	(50)	2	2	2	2,5	5	6
2 1/2"	(65)	-	-	2	2,5	5	6

**Kv Antriebskurven**



01539DE-2022/R02  
Verfügbarkeit, Design und technische Daten können ohne Vorankündigung geändert werden. Alle Rechte vorbehalten.



## Produktauswahl – Ventil Serie 290/390

[Konfigurator - CAD-Dateien](#)

**PRODUKTCODE**  
E 290 D P 3 5 0 D PFB 00

### Anschlussart

- E = ISO 228/1 und ISO 7/1  
(Gewindekombination, G\*)
- 8 = NPTF (ANSI B 1.20.3)
- T = Flansch
- J = ISO 7/1 «Rc»
- W = Klemme oder Anschweißenden

### Produktserie

- 290
- 390

### Revisionsbuchstabe

- D = Erste Ausgabe

### Funktion

- P = Normal geschlossen mit Profilteller (2-Wege-Ventile)
- 0 = Normal geschlossen (3-Wege-Ventile)

### Nenndurchmesser

- 2 = DN15 - 1/2"
- 3 = DN20 - 3/4"
- 4 = DN25 - 1"
- 5 = DN32 - 1 1/4"
- 6 = DN40 - 1 1/2"
- 7 = DN50 - 2"
- 8 = DN65 - 2 1/2"

### Antriebsdurchmesser – Steueranschlüsse

- 5 = 63 mm Kunststoff - G 1/8"
- 6 = 63 mm Kunststoff - NPTF 1/8"
- B = 90 mm Kunststoff - G 1/4"
- C = 90 mm Kunststoff - NPTF 1/4"
- H = 125 mm Kunststoff - G 1/4"
- J = 125 mm Kunststoff - NPTF 1/4"
- 5 = 63 mm Edelstahl - G 1/8"
- 6 = 63 mm Edelstahl - NPTF 1/8"
- B = 90 mm Edelstahl - G 1/4"
- C = 90 mm Edelstahl - NPTF 1/4"
- H = 125 mm Edelstahl - G 1/4"
- J = 125 mm Edelstahl - NPTF 1/4"

### Optionen

- PFB = für Montage von digitalem Stellungsregler vorbereitet <sup>(1)</sup>
- 02S = Sauerstoffbetrieb 15 bar / 60°C
- TC6 = Prüfungsdichtheitsklasse VI
- VAC = Industrievakuum 10<sup>-3</sup> mbar  
(Tellerdichtung FPM)
- M31 = Werkstoff des Edelstahl-Ventilgehäuses mit Zertifikatstyp 3.1
- FBO = Werkstoff gemäß EC 1935-2004 und FDA CFR 21
- FEM = Klasse BH für diffuse Emissionen gemäß ISO 15848-1
- WSP = PTFE-Abstreiferdichtung
- WSF = FPM-Kolbendichtung
- SSF = Edelstahlensatz für Kunststoffantrieb

### Werkstoff des Ventilgehäuses

- D = Gehäuse aus Bronze
- S = Gehäuse aus Edelstahl
- Y = Alle 316L

### Anschlussart 1 und 2

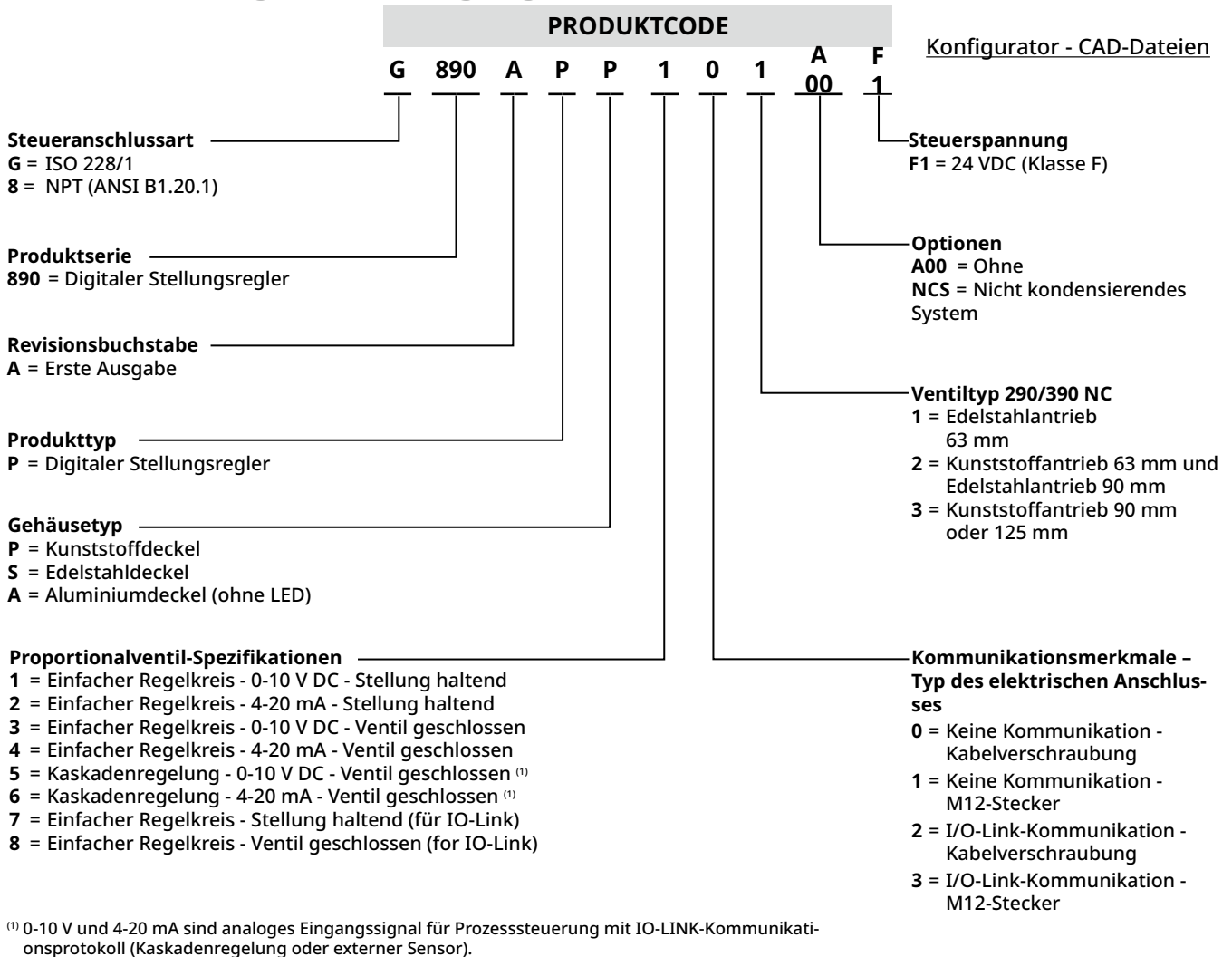
- 0 = Gewindeanschluss
- D = Flansch, Norm DIN EN 1092-1 (ISO 7005) (2-Wege)
- P = Flansch, Norm ANSI 150 (2-Wege)
- C = Klemme, ISO 2852 / 1127
- 4 = Klemme, DIN 32676-A
- 5 = Klemme, SMS 3017
- 6 = Klemme, ASME BPE
- W = Anschweißenden ISO 1127
- 1 = Anschweißenden DIN EN 10357-A (DIN 11850-S2)
- 2 = Anschweißenden SMS 3008
- 3 = Anschweißenden ASME BPE
- U = 1. und 2. Anschluss m. Gewinde, 3. Anschluss ISO 228/1 und ISO 7/1
- V = 1. und 2. Anschluss m. Gewinde, 3. Anschluss ISO 7/1 «Rc»
- 8 = 1. und 2. Anschluss m. Gewinde, 3. Anschluss NPTF (ANSI B 1.20.3)

### <sup>(1)</sup> Auswahlhilfe digitaler Stellungsregler

Bei Bestellung von Ventil und digitalem Stellungsregler der Serie 890, Folgendes auswählen:

1. Option PFB an erster Stelle
2. Für weitere Option ebenfalls PFB auswählen (Beispiel: PFB + M31)

**Auswahlhilfe – digitaler Stellungsregler Serie 890**



<sup>(1)</sup> 0-10 V und 4-20 mA sind analoges Eingangssignal für Prozesssteuerung mit IO-LINK-Kommunikationsprotokoll (Kaskadenregelung oder externer Sensor).

## Installation

- Steueranschluss G 1/8" gemäß ISO 228/1 oder 1/8" NPT
- Beständig gegenüber ASTM-Ölen 1, 2 und 3
- Installations- und Wartungsanweisungen in mehreren Sprachen sind auf unserer Website abrufbar
- Leuchtdioden für Statusanzeige und Diagnosefunktionen (die Einheit ist um 360° um den Ventilantrieb drehbar)

### 0-10 V / 4-20 mA und IO-Link® Version:

		Beschreibung	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 7
Status-Modus	Positionss-tatus	Ventil OFFEN	●				
		Ventil GESCHLOSSEN		●			
		Ventil öffnet	○				
		Ventil schließt		○			
		Position halten			●		
	Initialisie-rung	Digitale Stellungsregler im Initialisie-rungsmodus	○	○			
		Digitale Stellungsregler im manuel-len Modus			○		
	Fehler	1* Sollwert > 20,5 mA / 10,25 V		●			○
		2* Sollwert < 3,5 mA			●		○
		3 Digitaler Stellungsregler nicht initia-lisiert	○	○			○
4 Komponentenfehler						○	

		Beschreibung	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5	LED 6	LED 7	
IO-Link® Diagnosemodus		Verbindung zum IO-Link®-Master							●	
		Gültiger Sollwert für IO-Link®							○	
		Keine Verbindung zum IO-Link®-Mas-ter								○
		IO-Link® Identifikation			○					
		Statussignal		●						
		Wartung erforderlich			○				○	
		Noch gültiges Ausgangssignal								
		Außerhalb der Spezifikation								
		Signal außerhalb des angegebenen Bereichs	○							
		Funktionskontrolle								
	Vorübergehend nicht gültiges Aus-gangssignal							○		
	Fehlschlag (= KomponentenFEHLER)									
	Ungültiges Ausgangssignal				○					

\* Fehler 1 und 2 nur für Analog, im Diagnosemodus für IO-Link® enthalten.

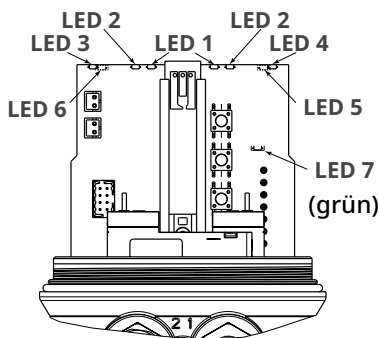
- LED leuchtet
- LED langsam blinkend
- LED schnell blinkend



LED 1, gelb: Position Ventil offen



LED 2, grün: Position Ventil geschlossen



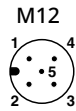
LED-Statusanzeige		
	LED 3, weiß	= Status (Position haltend / Zwischenposition)
	LED 4, rot	= Stellungsreglerfehler
	LED 5, orange	= Funktion prüfen
	LED 6, blau	= Wartung erforderlich

## Installation

### • Elektrischer Anschluss:

#### Digitaler Stellungsregler, Einzelschleife

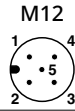
Schraubanschlüsse



1	+24 V DC, Spannungsversorgung	1
2	0 V DC, Spannungsversorgung	3
3	+ Sollwert (0-10 V oder 4-20 mA)	2
4	GND-Sollwert	3
6	Ausgang für Scheibenposition 0-10 V oder 4-20 mA	4
7	Digitaler Ausgang (PNP, 24 V)	5
	EMV-Abschirmung	Gehäuse

#### IO-Link® Class A digitaler Stellungsregler

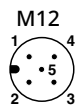
Schraubanschlüsse



1	+24 V DC, Spannungsversorgung, L+	1
2	Nicht verbunden	2
3	0 V DC, Spannungsversorgung, L-	3
4	IO-Link®-Kommunikation CQ	4
5	Nicht verbunden	5
6	EMV-Abschirmung	Gehäuse

#### Digitaler Stellungsregler, Doppelschleife

Schraubanschlüsse



1	+24 V DC, Spannungsversorgung	1
2	0 V DC, Spannungsversorgung	3
3	+ Sollwert (0-10 V oder 4-20 mA)	2
4	GND-Sollwert	3
5	0-10 V oder 4-20 mA Sensoreingang	4
7	Digitaler Ausgang (PNP, 24 V)	5

#### IO-Link® Class A digitaler Stellungsregler mit externem Sensor

Schraubanschlüsse

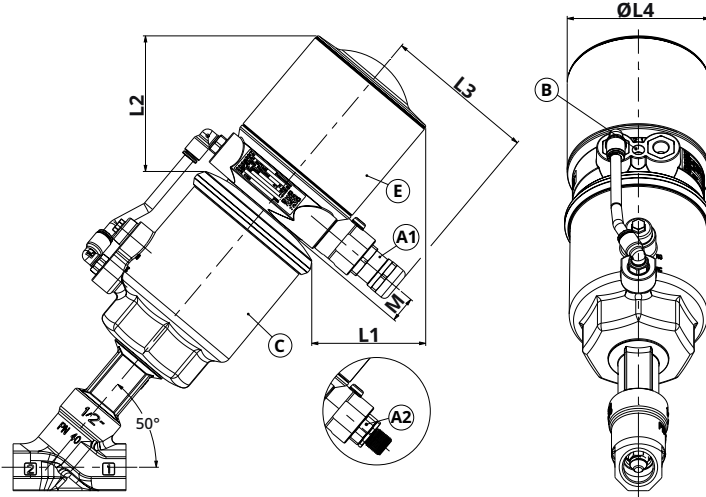


1	+24 V DC, Spannungsversorgung, L+
2	Externer Sensoreingang
3	0 V DC, Spannungsversorgung, L-
4	IO-Link®-Kommunikation CQ
5	GND
6	EMV-Abschirmung

## Abmessungen mm (Zoll), Gewicht kg (lbs)

[Konfigurator - CAD-Dateien](#)

### Schrägsitzventil - Kunststoffantrieb (mit Seitendeckel aus PA oder Edelstahl)

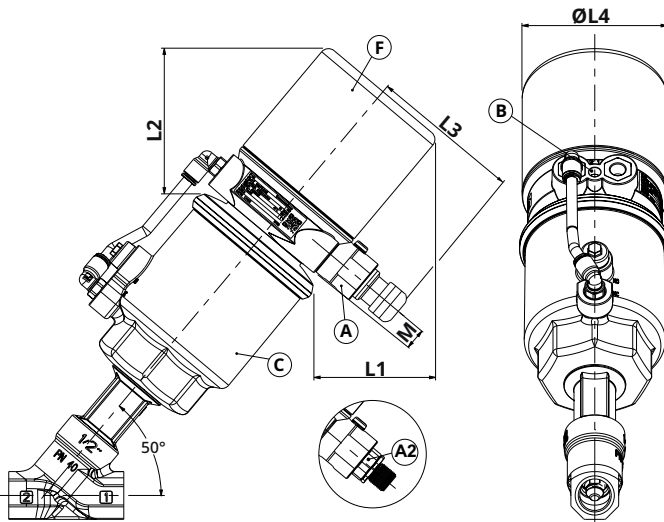


Gewicht (digitaler Stellungsregler allein)			
PA	Edelstahl	Edelstahl	
0,470	0,670	0,760	kg
1,04	1,48	1,67	(lbs)

- Ⓐ<sub>1</sub> Kabelverschraubung / Ⓐ<sub>2</sub> M12-Stecker
- Ⓑ Feststellschraube (um 360° drehbar)
- Ⓒ Für Kunststoffantriebe 63 mm bis 125 mm (NC)
- Ⓔ Deckel aus PA

Antriebs- durchmesser		L1	L2	L3		ØL4	M
				Kabelverschraubung	M12		
63 mm	mm	66	78	87	84	82	15,2
	(Zoll)	2,598	3,071	3,425	3,307	3,228	0,6
90 mm	mm	55	70	87	84	82	15,2
	(Zoll)	2,165	2,756	3,425	3,307	3,228	0,6
125 mm	mm	41	58,5	87	84	82	15,2
	(Zoll)	1,614	2,303	3,425	3,307	3,228	0,6

### Schrägsitzventil - Kunststoffantrieb (mit Deckel aus Aluminium)



Gewicht (digitaler Stellungsregler allein)		
Aluminium		
		0,530
		1,17
		kg
		(lbs)

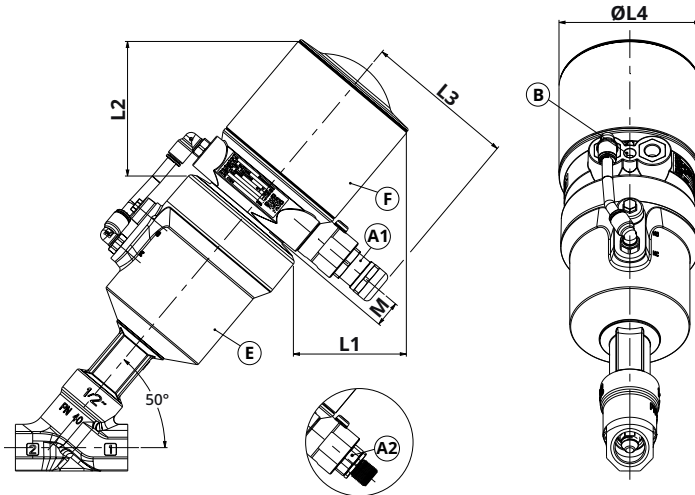
- Ⓐ<sub>1</sub> Kabelverschraubung / Ⓐ<sub>2</sub> M12-Stecker
- Ⓑ Feststellschraube (um 360° drehbar)
- Ⓒ Für Kunststoffantriebe 63 mm bis 125 mm (NC)
- Ⓕ Aluminiumdeckel

Antriebs- durchmesser		L1	L2	L3		ØL4	M
				Kabelverschraubung	M12		
63 mm	mm	69	82	87	81	82	15,2
	(Zoll)	2,717	3,228	3,425	3,189	3,328	0,6
90 mm	mm	58	74	87	81	82	15,2
	(Zoll)	2,283	2,913	3,425	3,189	3,328	0,6
125 mm	mm	44,5	62,5	87	81	82	15,2
	(Zoll)	1,752	2,461	3,425	3,189	3,328	0,6

## Abmessungen mm (Zoll), Gewicht kg (lbs)

[Konfigurator - CAD-Dateien](#)

Schrägsitzventil - Edelstahlantrieb (mit Deckel aus PA oder Edelstahl)

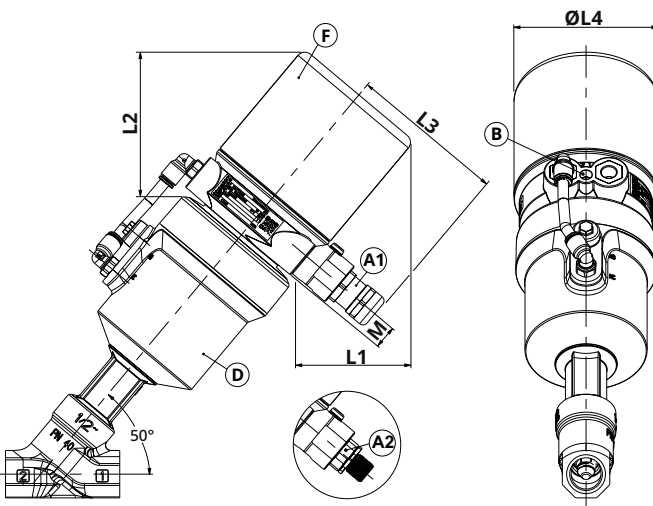


Gewicht (digitaler Stellungsregler allein)			
PA	Edelstahl	Edelstahl	
0,480	0,680	0,760	kg
1,06	1,5	1,67	(lbs)

- Ⓐ Kabelverschraubung / Ⓐ M12-Stecker
- Ⓑ Feststellschraube (um 360° drehbar)
- Ⓔ Für Edelstahlantriebe 63 mm und 90 mm (NC)
- Ⓕ Edelstahldeckel

Antriebs- durchmesser		L1	L2	L3		ØL4	M
				Kabelverschraubung	M12		
63 mm	mm	66	78,5	87	84	82	15,2
	(Zoll)	2,598	3,091	3,425	3,307	3,228	0,6
90 mm	mm	56,5	70,5	87	84	82	15,2
	(Zoll)	2,224	2,776	3,425	3,307	3,228	0,6

Schrägsitzventil - Edelstahlantrieb (mit Deckel aus Aluminium)



Gewicht (digitaler Stellungsregler allein)	
Aluminium	
0,540	kg
1,19	(lbs)

- Ⓐ Kabelverschraubung / Ⓐ M12-Stecker
- Ⓑ Feststellschraube (um 360° drehbar)
- Ⓕ Für Edelstahlantriebe 63 mm und 90 mm (NC/NO)
- Ⓖ Aluminiumdeckel

Antriebs- durchmesser		L1	L2	L3		ØL4	M
				Kabelverschraubung	M12		
63 mm	mm	69,5	82,5	87	81	82	15,2
	(Zoll)	2,736	3,248	3,425	3,189	3,328	0,6
90 mm	mm	60	75	87	81	82	15,2
	(Zoll)	2,362	2,953	3,425	3,189	3,328	0,6