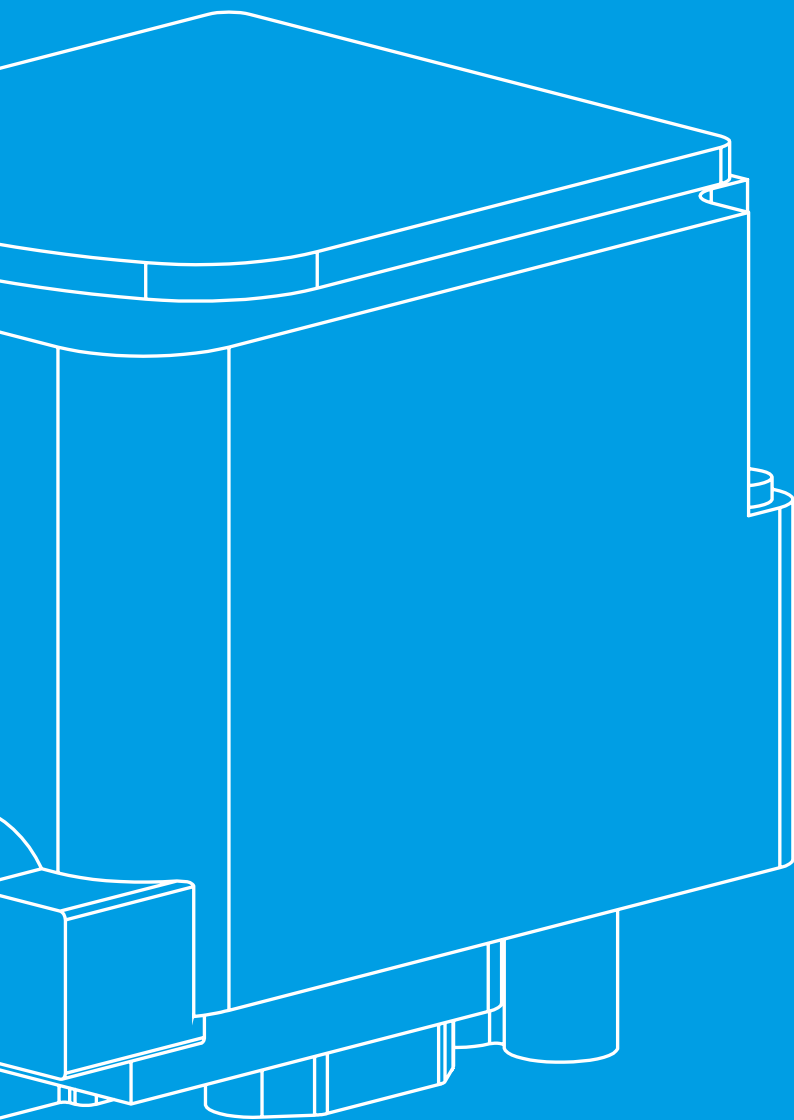


R99P - R99E - PTL7



STELLUNGSREGLER

positioner - posizionatori

Stellungsregler R99P / R99E Beschreibung

R99P und R99E sind Stellungsregler, mit Einfach- und Doppelwirkung mit einem Eingangssignal von 3÷15 psi oder 4÷20 mA zur Proportionalkontrolle von Stellantrieben mit einem Betriebswinkel von 0÷90°. Die Apparate vergleichen ein Eingangssignal, welches von der Reglereinheit ausgeht, mit der Schaftposition des rotierenden Servomotors. Der Vergleich dieser beiden Kräfte generiert einen Ausgangsdruck, der direkt auf den Stellantrieb einwirkt und den Rotationswinkel bestimmt. Auch erhältlich in Version mit inhärenter Sicherheit (EEx ia IIC T6, T5 EN 50.014, EN 50.020 - ATEX -94/9/CE - : II 1 G) Mod. PVP11BE.1.

Positioners R99P / R99E Description

Single & double-acting Positioner, input signal 4÷20mA (R99E) or 0.2÷1bar (R99P) for proportional control of rotary actuators. The positioner operates on the force-balance principle by comparing the standard signal transmitted from a pneumatic or an electronic controller device and the angular rotation of the stem, and conveys a positioning amplified pressure to the valve actuator. Also available in version with inherent security (EEx ia IIC T6, T5 EN 50.014, EN 50.020 - ATEX -94/9/CE - : II 1 G) Mod. PVP11BE.1.

Posizionatori R99P / R99E Descrizione

Posizionatore a semplice e doppio effetto con segnale in entrata 4÷20mA (R99E) o 3÷15 psi (R99P) per l'azionamento proporzionale di cilindri rotanti. L'apparecchio opera secondo il principio di equilibrio delle forze. Confronta il segnale standard di un regolatore elettronico o pneumatico con l'angolo di rotazione dello stelo inviando un segnale amplificato che agisce sulle camere dell'attuatore. Disponibile anche in versione con sicurezza intrinseca (EEx ia IIC T6, T5 EN 50.014, EN 50.020 - ATEX -94/9/CE - : II 1 G) Mod. PVP11BE.1.

Eigenschaften

- Exzellente dynamische Antwort
- Einstellbare hohe Luftleistung
- Umgekehrte Aktion
- Spannenanpassung über 50% von F.S.
- Null- und Bereichseinstellung (unabhängig)
- Prädisposition für den Betrieb in Split-Range
- Direkte und axiale Kopplung mit der Antriebswelle
- Einstellbare NAMUR standard Brücke
- 3D Positionsanzeige
- Sehr kompaktes Design
- Unempfindlich gegen Druckschwankungen

Features

- Good dynamic response
- Adjustable high air flow capacity
- Reverse action
- Span adjusting over 50% of F.S.
- Zero and Span adjustment (independent)
- Split-Range operation
- Direct and axial coupling to the actuator stem
- Adjustable NAMUR standard bracket
- 3D position indicator
- Very compact design
- Insensitive to pressure variations

Caratteristiche

- Eccellente risposta dinamica
- Regolazione capacità di portata d'aria
- Inversione dell'azione
- Regolazione campo superiore al 50%
- Aggiustaggio indipendente dello zero e del campo
- Predisposizione per funzionamento in Split-Range
- Accoppiamento assiale allo stelo del servomotore
- Staffa regolabile su tutti gli attuatori a norme NAMUR
- Indicatore di posizione tridimensionale
- Costruzione estremamente compatta
- Insensibile alle variazioni della pressione

Regulation der Ventilgeschwindigkeit

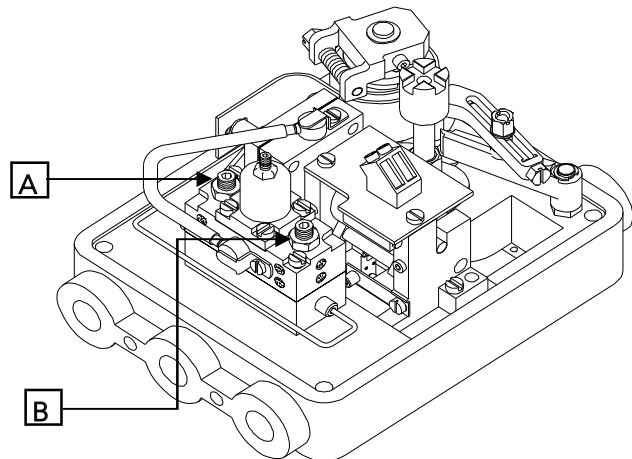
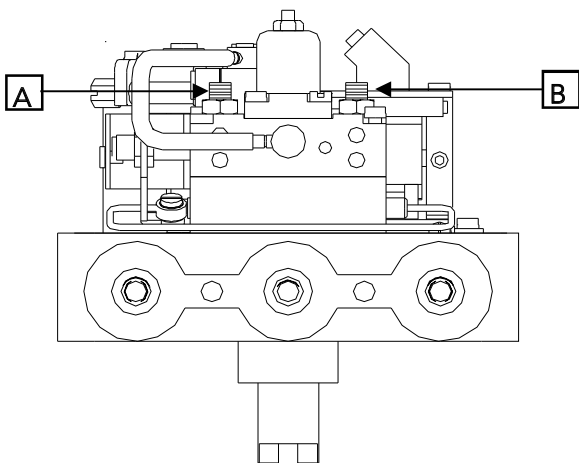
Mit dem Stellregler R99 ist es möglich, separat die Öffnungs- und Schließgeschwindigkeit des Ventils zu regulieren, indem an den Schrauben „A“ und „B“ gedreht wird. Um die Geschwindigkeit zu verringern, die Spanmuttern lockern und die Schrauben im Uhrzeigersinn verdrehen. Um die Geschwindigkeit zu erhöhen, die Spanmuttern lockern und die Schrauben gegen den Uhrzeigersinn verdrehen. Die höchste Geschwindigkeit erhält man, indem die Schrauben „A“ und „B“ völlig entfernt werden. Mit dieser Funktion können Sie Probleme wie Wasserschlag, Schaukeln usw. beseitigen.

Valve speed adjustment

With the R99 Actuator, it is possible to separately regulate the opening and closing speed of the valve by turning the screws „A“ and „B“. To reduce the speed, loosen the locknuts and turn the screws clockwise. To increase the speed, loosen the locknuts and turn the screws counterclockwise. The highest speed is obtained by completely removing the screws „A“ and „B“. This characteristic permit to solve problems like: waterhammer, hunting, etc.

Regolazione velocità valvola

È possibile regolare separatamente la velocità di apertura e chiusura della valvola con la manopola di comando R99 ruotando le viti „A“ e „B“. Per ridurre la velocità, allentare i controdadi e girare le viti in senso orario. Per aumentare la velocità, allentare i controdadi e girare le viti in senso antiorario. La massima velocità si ottiene rimuovendo completamente le viti „A“ e „B“. Questa funzione permette di eliminare problemi tipo: colpi d'ariete, pendolamenti, ecc.



Montagebrücke (VDI/VDE 3845)

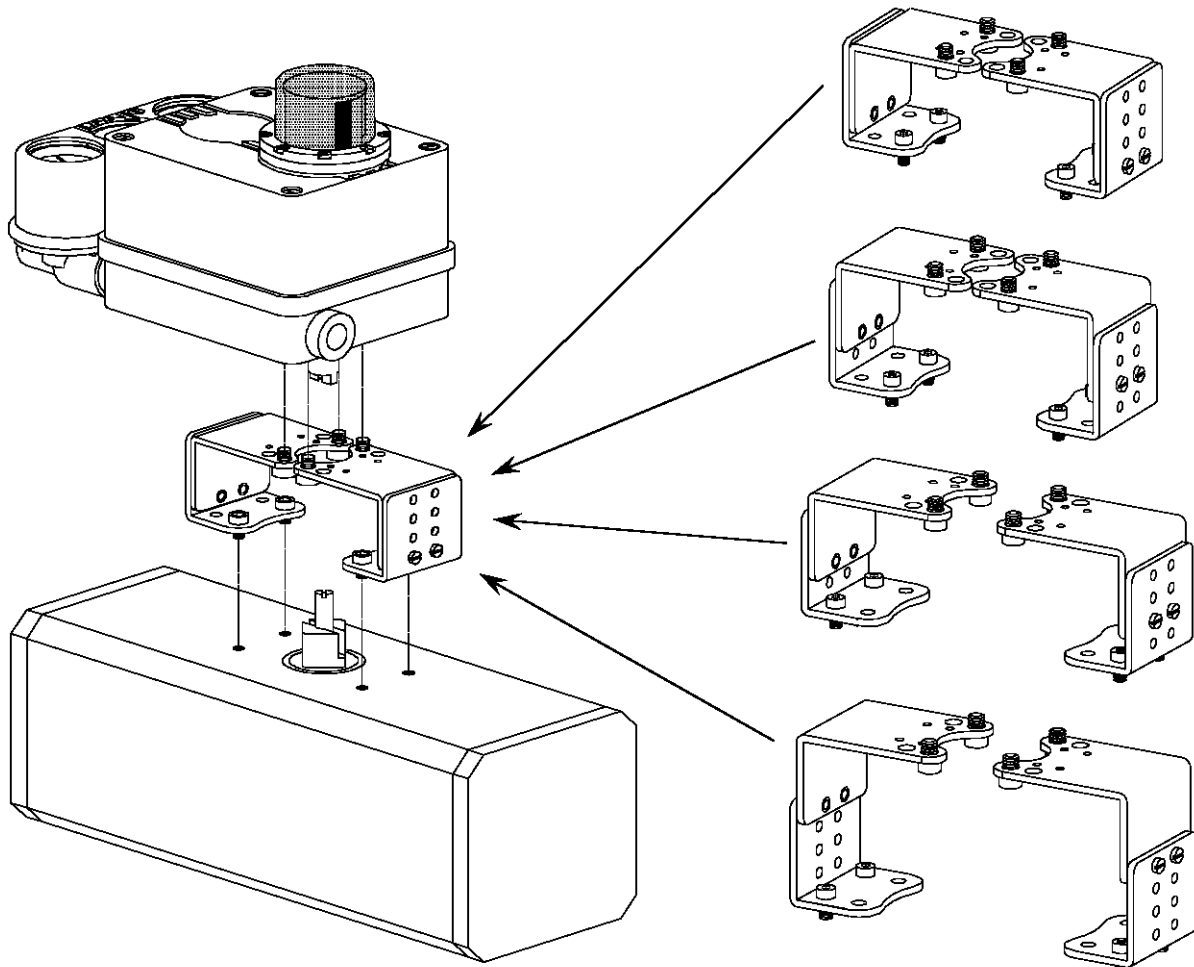
Die Stellungsregler R99P und R99E sind mit Montagebrücken ausgestattet. Es ist für jeden Antrieb (NAMUR-Standard) geeignet, bei dem nur die Position der Befestigungsschrauben geändert wird.

Mounting bracket (VDI/VDE 3845)

The R99P & R99E positioner are equipped with bracket. It is suitable for any actuator (NAMUR std.), just changing the position of fixing screws.

Staffa di fissaggio (VDI/VDE 3845)

I posizionatori R99P e R99E sono dotati di staffa modulare che permette il montaggio su qualsiasi attuatore anorme NAMUR semplicemente cambiando la posizione delle viti di.



Umkehrung der Rotationsrichtung

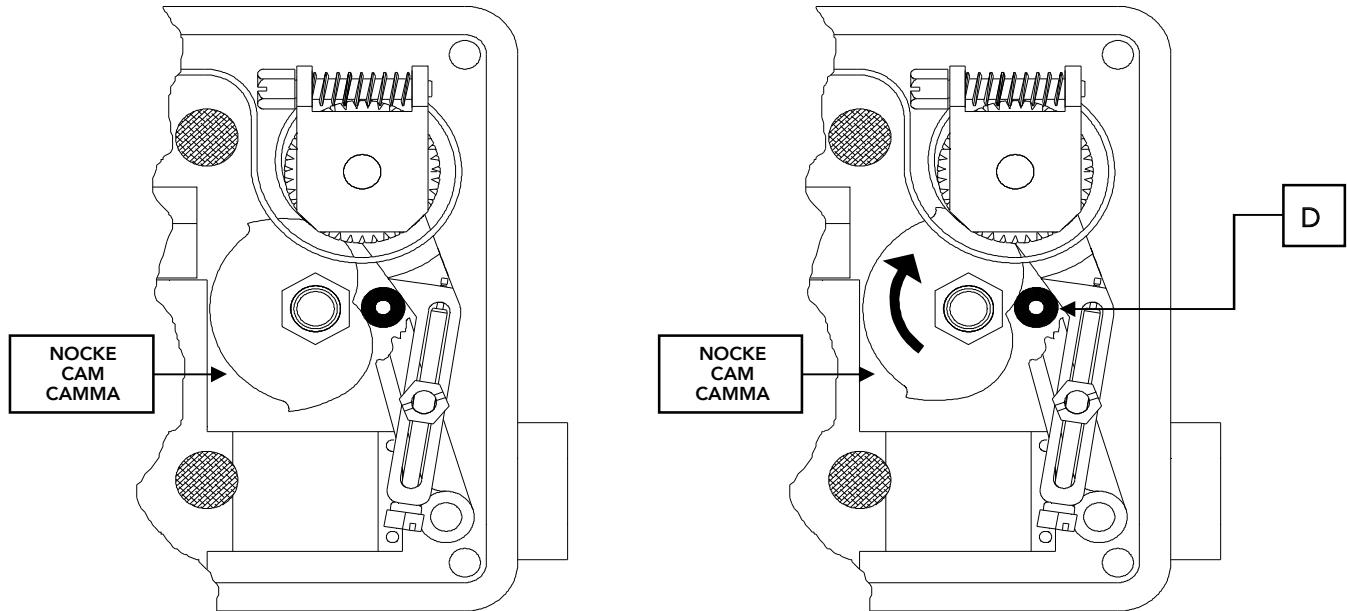
Der Stellungsregler ist zur Rotation gegen den Uhrzeigersinn voreingestellt (siehe Fig. 4). Um die Drehrichtung umzukehren, genügt es, den Nocken im Uhrzeigersinn zu drehen und das Lager „D“ von der Position in Fig. 4 in die Position in Fig. 5 zu bringen.

Rotation reversing

The std configuration of our positioner is for anti-clockwise rotation (see fig.4). To have the clockwise rotation you have to rotate the cam wheel as the arrow on Fig.5 and hold the bearing on „D“ position.

Inversione del senso di rotazione

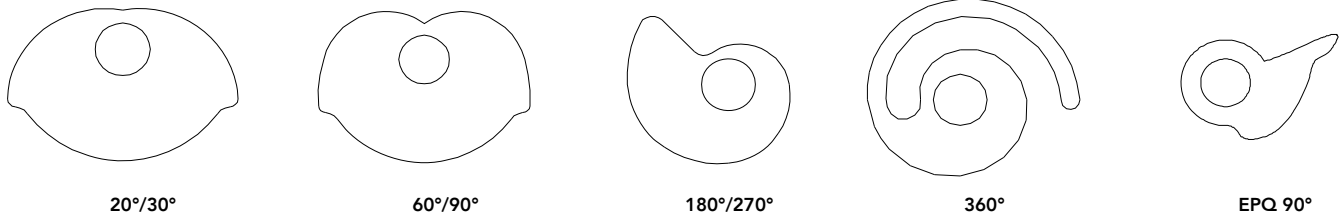
La configurazione standard del nostro posizionatore è per una rotazione in senso antiorario (Fig.4). Per invertire il senso di rotazione è sufficiente ruotare la camma in senso orario, portando il cuscinetto „D“ dalla posizione in Fig. 4 alla posizione in Fig. 5.



Verfügbare Nocken

Available cam

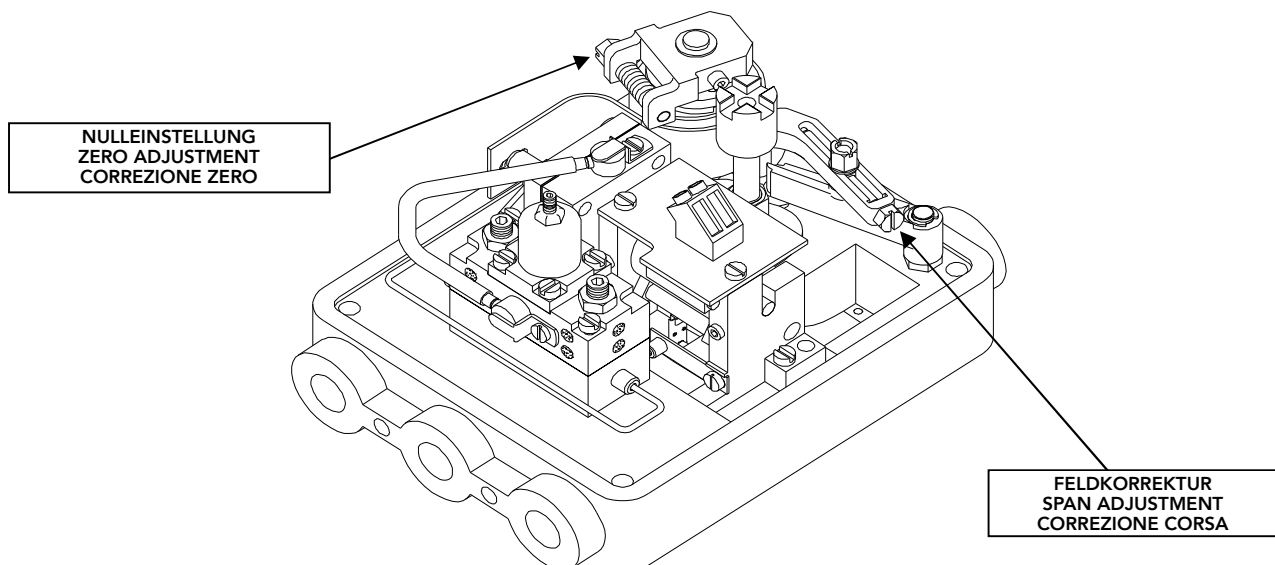
Camme disponibili



Unabhängige Spannen- und Nullpunkteinstellung

Independent span and zero adjustment

Regolazione indipendente della partenza e corsa



Zubehör

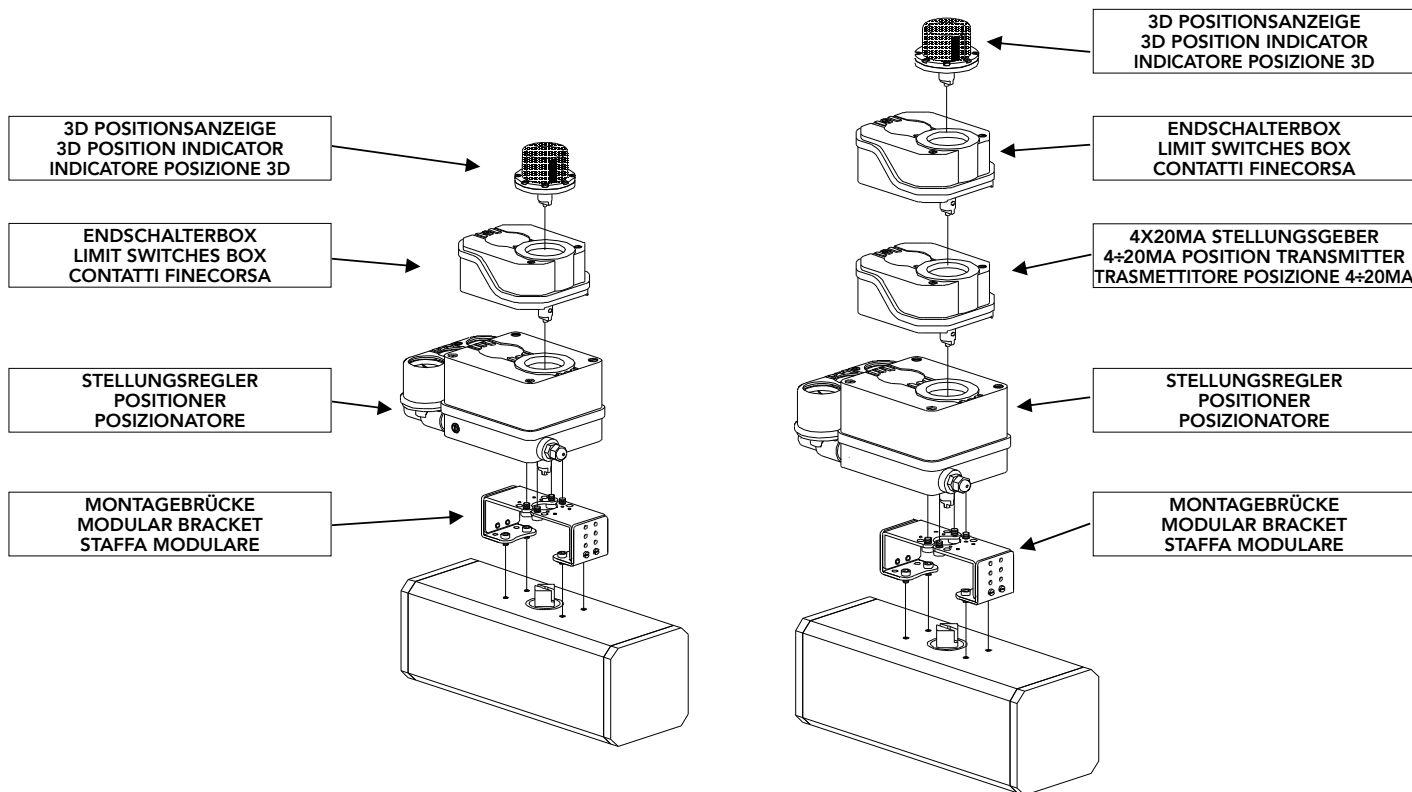
Eines der Hauptmerkmale unserer Stellungsregler ist der modulare Aufbau, der die gleichzeitige Verwendung verschiedener Kombinationen wie Endschalter, 4x20 mA-Stellungsgeber und 3D-Stellungsanzeiger ermöglicht.

Accessories

One of the main feature of our positioners is the modular design that permit to use in the same time different combinations, like limit switches, 4+20 mA position transmitter, 3D position indicator

Accessori modulari

I nostri posizionatori sono progettati in modo da poter essere corredati con accessori ad elementi modulari che permettono l'uso simultaneo di più opzioni per innumerevoli combinazioni.

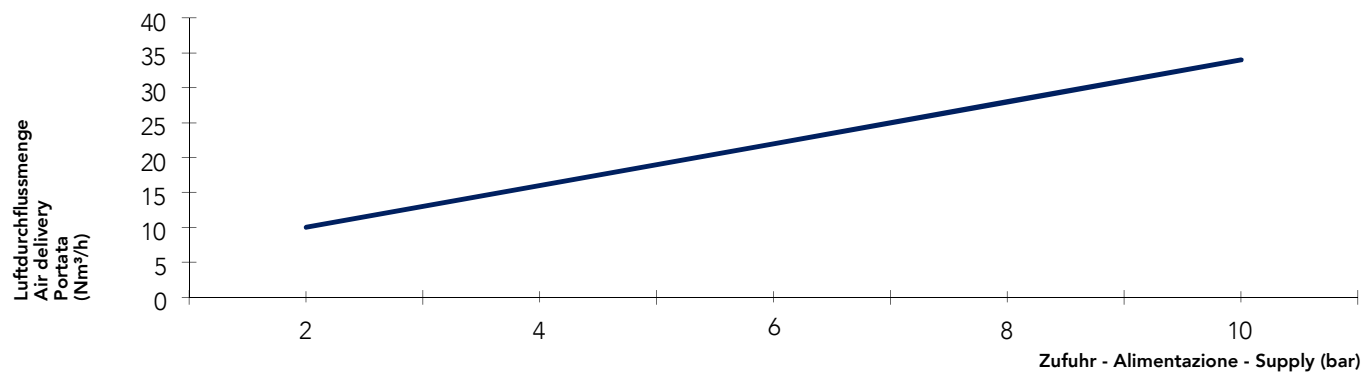


Luftdurchflussmenge getestet mit einem 6x8mm Rohr		Air delivery test effected with pipe 6x8mm		Portata aria Prova effettuata con tubo 6x8mm	
Zufuhr 4 Bar	Regulierbar von 1 bis 16 Nm ³ /h	4 Bar supply	Adjustable from 1 to 16 Nm ³ /h	Alimentazione 4 Bar	Regolabile da 1 a 16 Nm ³ /h
Zufuhr 6 Bar	Regulierbar von 1 bis 22 Nm ³ /h	6 Bar supply	Adjustable from 1 to 22 Nm ³ /h	Alimentazione 6 Bar	Regolabile da 1 a 22 Nm ³ /h
Zufuhr 8 Bar	Regulierbar von 1 bis 28 Nm ³ /h	8 Bar supply	Adjustable from 1 to 28 Nm ³ /h	Alimentazione 8 Bar	Regolabile da 1 a 28 Nm ³ /h
Zufuhr 10 Bar	Regulierbar von 1 bis 34 Nm ³ /h	10 Bar supply	Adjustable from 1 to 34 Nm ³ /h	Alimentazione 10 Bar	Regolabile da 1 a 34 Nm ³ /h

Diagramm Luftdurchflussmenge

Air delivery diagram

Diagramma portata

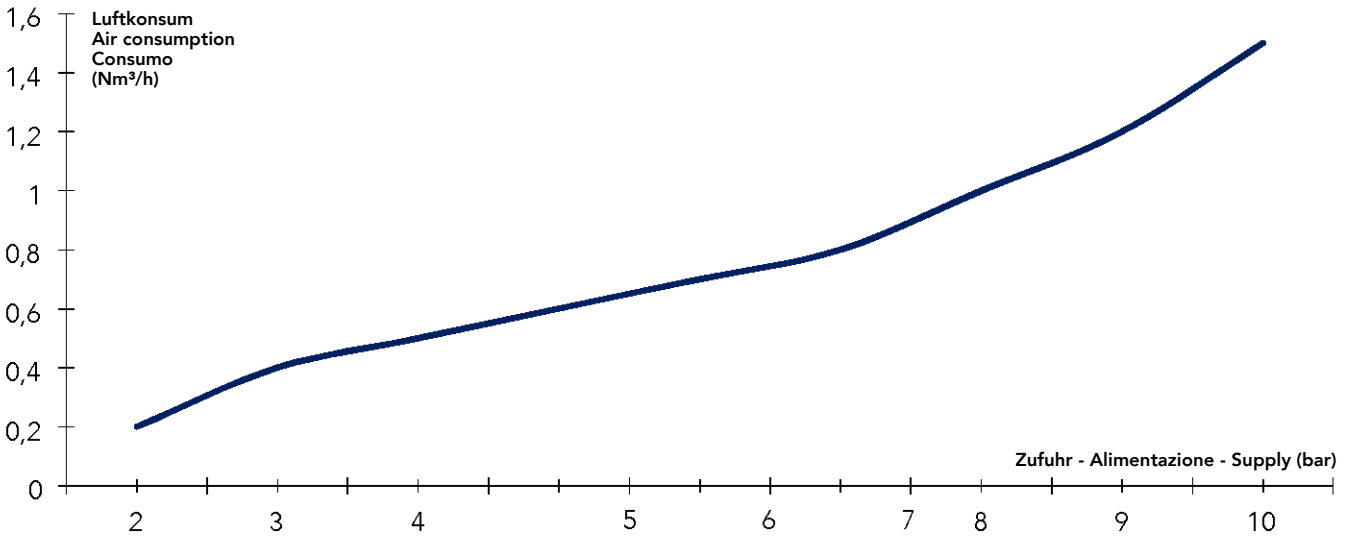


Luftkonsum getestet mit einem 6x8mm Rohr		Air consumption test effected with pipe 6x8mm		Consumo d'aria Prova effettuata con tubo 6x8mm	
Zufuhr 4 Bar	max. 0,4 Nm ³ /h	4 Bar supply	max. 0,4 Nm ³ /h	Alimentazione 4 Bar	max. 0,4 Nm ³ /h
Zufuhr 6 Bar	max. 0,8 Nm ³ /h	6 Bar supply	max. 0,8 Nm ³ /h	Alimentazione 6 Bar	max. 0,8 Nm ³ /h
Zufuhr 8 Bar	max. 1,0 Nm ³ /h	8 Bar supply	max. 1,0 Nm ³ /h	Alimentazione 8 Bar	max. 1,0 Nm ³ /h
Zufuhr 10 Bar	max. 1,5 Nm ³ /h	10 Bar supply	max. 1,5 Nm ³ /h	Alimentazione 10 Bar	max. 1,5 Nm ³ /h

Diagramm Luftkonsum

Air consumption diagram

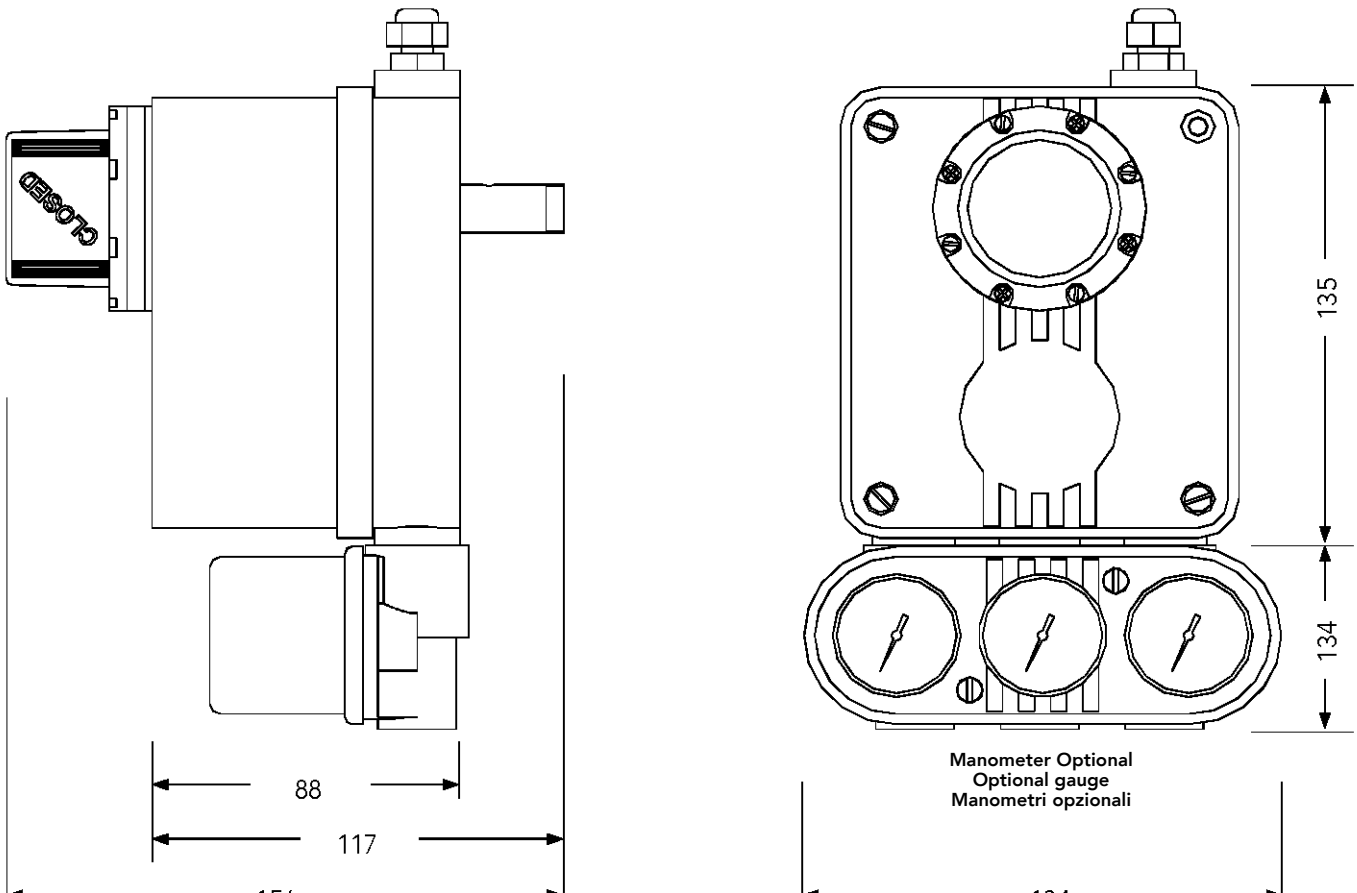
Diagramma consumi



Maße

Dimensions

Dimensioni



R99P - R99E

Materialien		Material	Materiali					
Deckel	RP01/RE01	Polycarbonat	Cover	RP01/RE01	Polycarbonate	Coperchio	RP01/RE01	Polycarbonato
	PVP11BE.1	Druckgußaluminium mit säureresistenter Lackierung		PVP11BE.1	Aluminium with anti corrosive paint		PVP11BE.1	In alluminio pressofuso verniciatura antiacido
Gehäuse		Druckgußaluminium mit säureresistenter Lackierung	Body		Die cast aluminium with anti corrosive paint	Corpo		In alluminio pressofuso verniciatura antiacido
Positionsanzeige		Antistatischer Kunststoff	Position indicator		Plastic antistatic	Indicatore di posizione		Plastica antistatica
Steuerschieber		Schieber: Bronzelegierung Bolzen: Rostfreier Stahl	Slide valve		Box: Copper alloy Pivot: Stainless steel	Cassetto distributore		Cassetto: Lega di Bronzo Perno: Acciaio inox
Membran d. Empfängers		Nitrilkautschuk	Receiver diaphragm		Nitrile rubber	Membrana Ricevitore		Gomma nitrilica

Technische Daten		Technical data	Dati tecnici					
Montage		Auf ISO Trägern	Mounting		ISO mounting bracket	Montaggio		Su staffa ISO
Standardnocke (Direkt oder Invers)		0÷60° 0÷90°	Cam (Direct and reverse action)		0÷60° 0÷90°	Standardnocke (Direkt oder Invers)		0÷60° 0÷90°
Pneumatische Anschlüsse		1/4" NPT	Pneumatic connections		1/4" NPT	Connessioni pneumatiche		1/4" NPT
Luftzufuhr		3 ... 10 bar	Supply air pressure		3 ... 10 bar	Aria di alimentazione		3 ... 10 bar
Ausgang		0 ... 100% der zugeführten Druckluft	Output		0 ... 100% of the supply air pressure	Uscita		0 ... 100% della pressione d'alimentazione
Wiederholbarkeit	R99P	≤ 0,1% des Bereiches	Repeatability	R99P	≤ 0,1% of full range	Ripetibilità	R99P	≤ 0,1% del campo
	R99E-PVP11BE.1	≤ 0,2% des Bereiches		R99E-PVP11BE.1	≤ 0,2% of full range		R99E-PVP11BE.1	≤ 0,2% del campo
Hysterese	R99P	≤ 0,6% des Bereiches	Hysteresis	R99P	≤ 0,6% of full range	Isteresi	R99P	≤ 0,6% del campo
	R99E-PVP11BE.1	≤ 1% des Bereiches		R99E-PVP11BE.1	≤ 1% of full range		R99E-PVP11BE.1	≤ 1% del campo
Linearität	R99P	≤ 1,7% des Bereiches	Linearity	R99P	≤ 1,7% of full range	Linearità	R99P	≤ 1,7% del campo
	R99E-PVP11BE.1	≤ 2% des Bereiches		R99E-PVP11BE.1	≤ 2% of full range		R99E-PVP11BE.1	≤ 2% del campo
Schutzgrad DIN 40.050		IP55	Protection class		IP55	Grado di protezione		IP55
Gewicht inkl. Manometer		≈ 2,4Kg	Weight with gauges		≈ 2,4Kg	Peso con manometri		≈ 2,4Kg
Raumtemperatur	R99P	-20 ... +80°C	Ambient temperature	R99P	-20 ... +80°C	Temperatura ambiente	R99P	-20 ... +80°C
	R99E-PVP11BE.1	-20 ... +70°C		R99E-PVP11BE.1	-20 ... +70°C		R99E-PVP11BE.1	-20 ... +70°C
Lagertemperatur		-30 ... +80°C	Storage temperature		-30 ... +80°C	Temperatura stoccaggio		-30 ... +80°C
Steuersignal	R99P	3÷15 Psi (0,2÷1 bar)	Input	R99P	3÷15 Psi (0,2÷1 bar)	Segnale di comando	R99P	3÷15 Psi (0,2÷1 bar)
	R99E-PVP11BE.1	4÷20mA (0÷20mA, 1÷5V, 0÷10V)		R99E-PVP11BE.1	4÷20mA (0÷20mA, 1÷5V, 0÷10V)		R99E-PVP11BE.1	4÷20mA (0÷20mA, 1÷5V, 0÷10V)
Elektrische Anschlüsse		Kabelflansch PG9	Electric connecions		Kabelflansch PG9	Connessioni elettriche		Kabelflansch PG9
Ui		≤ 30 V	Ui		≤ 30 V	Ui		≤ 30 V
Ii		≤ 150 mA	Ii		≤ 150 mA	Ii		≤ 150 mA
Pi		≤ 0,80 W	Pi		≤ 0,80 W	Pi		≤ 0,80 W
Scheinwiderstand		Max 250 Ω	Impedance		Max 250 Ω	Impedenza		Max 250 Ω
Ci		≈ 0 (unbedeutend)	Ci		≈ 0 (negligible)	Ci		≈ 0 (trascurabile)
Li		≈ 0 (unbedeutend)	Li		≈ 0 (negligible)	Li		≈ 0 (trascurabile)

Stellungsregler PTL7R
Beschreibung

PTL7 ist eine Vollaluminium-Gehäusekonstruktion mit vielen verschiedenen internen Konfigurationen wie Endschaltern, elektrischen Schaltern, pneumatischen Schaltern und / oder 4-20-mA-Positionsgebern. PTL7 ist eine robuste Konstruktion, die die Anforderungen einer einfachen und schnellen Installation, einfachen Inbetriebnahme und Modularität erfüllt. Die Axialkupplung mit der Antriebsspindel reduziert das mechanische Spiel und sichert einen präzisen Betrieb. PTL7 wurde für die Installation an allen Antrieben mit NAMUR-Anschluss entwickelt und bietet die Möglichkeit, direkt an den Stellungsreglern zu installieren.

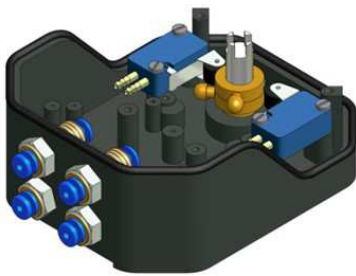
Positioners PTL7R
Description

PTL7 is a fully Aluminium box construction with many different internal configurations like limit switches, electric switches, pneumatic switches and/or 4-20 mA position transmitter. PTL7 is a rugged construction that meet requirements as easy and fast installation, easy start-up, modularity. The axial coupling with the actuator stem allows to reduce the mechanical backlash assuring an accurate operation. Designed to be installed on all the actuators with NAMUR connection, PTL7 offers the opportunity to install directly on the positioners.

Posizionatori PTL7R
Descrizione

PTL7 è una struttura interamente in alluminio con diverse configurazioni interne come finecorsa, interruttori elettrici, interruttori pneumatici e / o trasmettitore di posizione 4-20 mA. PTL7 è una costruzione robusta che soddisfa i requisiti come installazione facile e veloce, facile avvio, modularità. L'accoppiamento assiale con lo stelo dell'attuatore consente di ridurre il gioco meccanico garantendo un funzionamento accurato. Progettato per essere installato su tutti gli attuatori con connessione NAMUR, PTL7 offre l'opportunità di installare direttamente sui posizionatori.

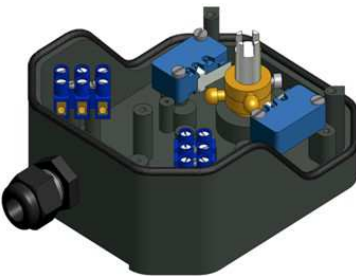
PTL7 PM2L



- Box aus Aluminiumdruckguss, beschichtet mit Korrosionsschutzfarbe, mit zwei normalerweise geschlossenen pneumatischen Endschaltern.
- Box in die cast aluminium, coated with anti-corrosive paint, with two normally closed pneumatic limit switches.
- Box in alluminio pressofuso, verniciata con vernice anticorrosiva, dotata di due finecorsa pneumatici normalmente chiusi.

Zufuhr Supply Alimentazione	0 ... 8 bar
Aktionswinkel Angle of action Angolo di azione	0 ... 90° regulierbar 0 ... 90° adjustable 0 ... 90° regolabile
Pneumatischer Anschluss Pneumatic connection Connessione pneumatica	Schnellkupplung 4x2 Rohre Quick coupling 4x2 pipe Attacco rapido tubo 4x2
Schutzklasse Protection class Classe di protezione	IP65
Betriebstemperatur Operating temperature Temperatura operativo	-20 ... +60°C

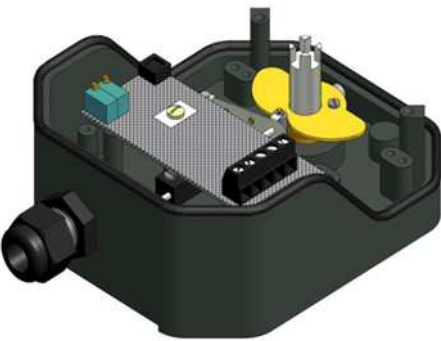
PTL7 EM3L



- Box aus Aluminiumdruckguss, beschichtet mit Korrosionsschutzfarbe, mit zwei elektromechanischen Endschaltern SPDT.
- Box in die cast aluminium, coated with anti-corrosive paint, with two electromechanical limit switches SPDT.
- Box in alluminio pressofuso, verniciata con vernice anticorrosiva, con due finecorsa elettromeccanici SPDT.

Geeigneter für Designed to operate Adatto per	4 ... 30V
Nennstrom Nominal current Corrente nominale	Bis 250V DC - 16A To 250V DC - 16A A 250V DC - 16A
Aktionswinkel Angle of action Angolo di azione	0 ... 90° regulierbar 0 ... 90° adjustable 0 ... 90° regolabile
Anschluss Connection Connessione	PG9 mit internen Klemmen PG9 with internal terminals PG9 con terminali interni
Schutzklasse Protection class Classe di protezione	IP65
Betriebstemperatur Operating temperature Temperatura operativo	-25 ... +105°C

PTL7 TN0L



- Box aus Aluminiumdruckguss, korrosionsbeständige Farbe, mit 4÷20mA Positionsgeber.
- Box in die cast aluminium, corrosion resistant paint, with 4÷20mA position transmitter.
- Box in alluminio pressofuso, vernice resistente alla corrosione, con trasmettitore di posizione 4 ÷ 20mA.

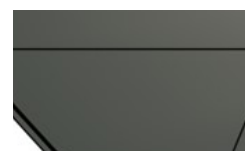
Stromspannung Voltage Voltaggio	24V DC
D.C. Gleichstrom D.C. Current D.C. Corrente	30 mA
Eingangsimpedanz Input impedance Impedenza d'ingresso	> 100 MOhm
Energieverbrauch Power consumption Consumo d'energia	< 0,65 W
Ausgang Output Uscita	4 ... 20 mA
Aktionswinkel Angle of action Angolo di azione	0 ... 90° regulierbar 0 ... 90° adjustable 0 ... 90° regolabile
Anschluss Connection Connessione	PG9 mit internen Klemmen PG9 with internal terminals PG9 con terminali interni
Schutzklasse Protection class Classe di protezione	IP65
Betriebstemperatur Operating temperature	-20 ... +70°C

PTL7 I20L



- Box aus Aluminiumdruckguss, beschichtet mit Korrosionsschutzfarbe, mit zwei induktiven Zweileitern, nicht verstärkten Endschaltern gemäß NAMUR EN 60947-5-6. Aufgrund seines niederohmigen Abchlusses ist dieser Sensor gegenüber induktiven oder kapazitiven Einstrahlungen in die Verbindungsleitung mit dem Verstärker unempfindlich.
- Box in die cast aluminium, coated with anticorrosive paint, with two inductive two-wires not amplified limit switches according to NAMUR EN 60947-5-6. Thanks to its low-resistance termination this sensor is not susceptible to inductive or capacitive irradiations into the connecting lead with the amplifier.
- Box in alluminio pressofuso, verniciata con vernice anticorrosiva, con due finecorsa induttivi a due fili non amplificati secondo NAMUR EN 60947-5-6. Grazie alla sua terminazione a bassa resistenza questo sensore non è suscettibile di irradiazioni induttive o capacitive nel cavo di collegamento con l'amplificatore.

Stromspannung Voltage Voltage Vtaggio	8,2V (Ri ca. 1kΩ)
Schaltfrequenz Switching frequency Frequenza commutazione	1000 Hz
Aktionswinkel Angle of action Angolo di azione	0 ... 90° regulierbar 0 ... 90° adjustable 0 ... 90° regolabile
Anschluss Connection Connessione	PG9 mit internen Klemmen PG9 with internal terminals PG9 con terminali interni
Schutzklasse Protection class Classe di protezione	IP65
Betriebstemperatur Operating temperature Temperatura operativo	-25 ... +70°C



Schaltplan
Wiring diagram
Schema elettrico

PTL7 I30L



- Gehäuse aus Aluminium-Druckguss, beschichtet mit Korrosionsschutzfarbe, mit zwei induktiven dreifadigen, normalerweise offenen Endschaltern, Typ PNP, verstärkt.
- Box in die cast aluminium, coated with anticorrosive paint, with two inductive three-wires normally open limit switches type amplified PNP.
- Box in alluminio pressofuso, verniciata con vernice anticorrosiva, con due finecorsa induttivi a tre fili normalmente aperti tipo PNP amplificato.

Stromspannung Voltage Voltage Vtaggio	10 ... 30V DC
Schaltfrequenz Switching frequency Frequenza commutazione	1000 Hz
Aktionswinkel Angle of action Angolo di azione	0 ... 90° regulierbar 0 ... 90° adjustable 0 ... 90° regolabile
Anschluss Connection Connessione	PG9 mit internen Klemmen PG9 with internal terminals PG9 con terminali interni
Schutzklasse Protection class Classe di protezione	IP65
Betriebstemperatur Operating temperature Temperatura operativo	-25 ... +70°C

Schaltplan
Wiring diagram
Schema elettrico

Eigenschaften

- Box aus Aluminiumdruckguss, lackiert für aggressive Atmosphäre
- Sehr kompaktes Design
- Einfache Installation
- Einfache Kopplung mit Stellungsreglern
- Wartungsfreie NAMUR-Standardbrücke

Characteristics

- Box in die cast aluminium, painted for aggressive atmosphere
- Very compact design
- Easy installation
- Easy coupling with positioners
- Maintenance free NAMUR standard bracket

Caratteristiche

- Box in alluminio pressofuso, verniciata per atmosfere aggressive
- Design molto compatto
- Installazione facile
- Facile accoppiamento con posizionatori
- Staffa standard NAMUR esente da manutenzione

Maße

Dimensions

Dimensioni

