

Posizionatore intelligente

Costruzione

Il posizionatore elettropneumatico digitale GEMÜ 1435 ePos® rileva la posizione della valvola, servendosi di un sensore di posizione LongLife remoto. Esso presenta un corpo robusto con pulsanti di comando protetti e un indicatore LCD di facile lettura. I tempi di ciclo possono essere regolati tramite strozzature integrate. Sono inoltre possibili il collegamento e l'installazione secondo NAMUR.

Caratteristiche

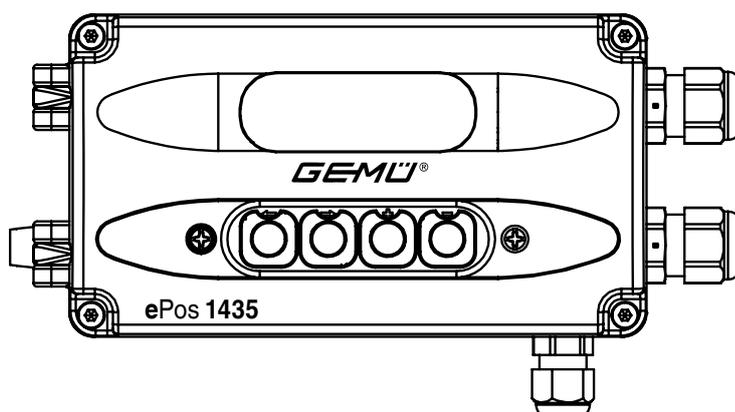
- Menu di navigazione semplice e intuitivo
- Funzione di inizializzazione automatica
- Funzione di sicurezza in caso di mancanza di tensione elettrica o di aria compressa
- Tipo di protezione IP 65
- Tecnologia a 3/4 fili
- Adatto ad attuatori lineari e rotativi
- Funzionamento con attuatori a semplice o doppio effetto

Vantaggi

- Installazione separata di posizionatore e sensore di posizione
- Utilizzo e messa in funzione semplici
- Collegamento elettrico semplice grazie ai morsetti estraibili
- Ottimizzazione automatica del comando valvola in fase di inizializzazione
- Nessun consumo d'aria al raggiungimento del punto di regolazione



Vista frontale GEMÜ 1435 ePos®



Dati tecnici

Generalità

Tipo di protezione secondo EN 60529	IP 65
Dimensioni L x L x A	160 x 90 x 84 mm
Peso	1,6 kg
Posizione di montaggio	a scelta
Direttiva	
Direttiva bassa tensione	2006/95/CEE
Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica	2004/108/CEE
Conformità	
Resistenza alle interferenze	DIN 61000-6-2 DIN 61326-1 (Industria)
Emissione di interferenze	DIN 61000-6-3 DIN 61326-1 (Industria)
Particolarità	- Funzione di sicurezza in caso di mancanza di tensione elettrica o di aria compressa (vedere Tabella pag. 11) - In caso di funzione di comando 2 (Funzione N.A.) si prega di ordinare anche la strozzatura 1435DR_Z.

Dati elettrici

Uscite digitali	
Uscite di commutazione	Uscita allarme 1, Uscita allarme 2, Uscita guasti
Tipo di contatto	PNP
Resistenza di pull-down	120 kΩ
Tensione di commutazione	Tensione di alimentazione
Corrente di carico	max. 0,5 A
Resistente al corto circuito	sì Collegamenti elettrici Standard
Tensione di alimentazione	Passacavo M16
Segnale di ingresso	Passacavo M16
Sistema di misurazione di posizione	Passacavo M12
Diametro consigliato per il cavo di collegamento	5 - 10 mm
Morsetti	Wago 236
Sezione cavo	0,5...2,5 mm ² AWG 20...12
In opzione	
Tensione di alimentazione, Uscite allarme	Connettore M12 a 5 poli
Segnali di ingresso/uscita	Connettore M12 a 5 poli
Sistema di misurazione di posizione	Spina M12 a 5 poli

Dati elettrici

Tensione di alimentazione	
Tensione di alimentazione	24 V DC -5/+10 %
Potenza assorbita	≤ 4,2 W (stato regolato)
Standard	≤ 6,5 W (condizioni normali a semplice effetto 50 l/min) ≤ 9,8 W (condizioni normali a semplice e doppio effetto 90 l/min)
Opzione con elemento riscaldante	≤ 25 W
Rapporto d'inserzione	100%
Protezione contro l'inversione di polarità	sì
Precisione curve caratteristiche	≤ 1 %
Ingresso analogico 0/4-20 mA	
Valore nominale	0/4-20 mA
Precisione / linearità	≤ ±0,3 % del valore finale
Tipo d'ingresso	passivo
Resistenza in entrata	50 Ω
Risoluzione	12 bit
Protezione contro l'inversione di polarità	sì
Ingresso analogico 0-10 V	
Valore nominale	0-10 V
Precisione / linearità	≤ ±0,3 % del valore finale
Tipo d'ingresso	passivo
Resistenza in entrata	100 Ω
Risoluzione	12 bit
Protezione contro l'inversione di polarità	sì
Uscita analogica 0-10 V	
Uscita valore effettivo	0-10 V
Precisione	≤ ±1 % del valore finale
Tipo di uscita	attivo
Corrente di carico	max. 10 mA
Risoluzione	12 bit
Resistente al corto circuito	sì
Uscita analogica 0/4-20 mA (in opzione)	
Uscita valore effettivo	0/4-20 mA
Precisione	≤ ±1 % del valore finale
Tipo di uscita	attivo
Carico	max. 600 Ω
Risoluzione	12 bit
Resistente al corto circuito	sì

Sistema di misurazione di posizione

Versione lineare	
Installazione	remota
Corsa	0 -30 / 0 -50 / 0 -75 mm
Corsa minima ammessa	3,0 / 5,0 / 7,5 mm
Resistenza R	3,0 / 5,0 / 5,0 kΩ
Collegamento	cavo pre-confezionato (max. 20 m)
Versione rotante	
Installazione	remota
Angolo di rotazione	0 -93°
Resistenza R	3 kΩ
Collegamento	cavo pre-confezionato (max. 20 m)

Funzioni principali

Funzione di comando	· Normalmente chiusa · Normalmente aperta · Doppio effetto
- Inizializzazione automatizzata dell'attuatore e del posizionario	
- Standardizzazione posizione Posizione min.	
- Standardizzazione posizione Posizione max.	
- Funzione di chiusura ermetica in POSIZIONE MIN/MAX	
- Funzione di linearizzazione per valore nominale -> Posizione (lineare, 1:25, 1:50, liberamente programmabile)	
- Definizione della curva caratteristica liberamente programmabile tramite 11 punti d'appoggio	
Per i dettagli vedere la tabella parametri del manuale d'uso	

Opzione con elemento riscaldante

Temperatura	≤ 5 °C	Riscaldamento attivo
	≥ 15 °C	Riscaldamento coinvolgendoli

Dati tecnici

Condizioni di funzionamento	
Temperatura ambiente	0...60 °C -20...60 °C con elemento riscaldante
Temperatura di stoccaggio	0 ... 60 °C
Fluido di comando*	Classi di qualità secondo la normativa DIN ISO 8573-1
Contenuto di polvere	Classe 3 (dimensione max. delle particelle 5 µm) (densità max. delle particelle 5 mg/m ³)
Punto di rugiada in pressione	Classe 4 (punto di rugiada max. in pressione 3 °C)
Contenuto di olio	Classe 3 (concentrazione max. di olio 1 mg/m ³)
Aria di alimentazione	0- 6 bar
Aria in uscita	50, 90 NI/min, in base al tipo (P _Z = 6 bar)
Consumo di aria (in stato regolato)	0 NI/min

Materiali	
Corpo	Alluminio, Rivestimento epossidico
Rivestimento schermo	PMMA
Rivestimento tastiera	PMMA
Sistema di misurazione di posizione	Alluminio anodizzato } Versione lineare PEEK } PAI } NBR } Versione rotante

Avvertenza

Per una protezione dalle particelle di sporco più grosse i collegamenti pneumatici del posizionario sono dotati di filtri che possono essere ordinati come parti di ricambio al numero di ordine 1435 SFI. Ogni kit contiene 3 filtri. I filtri offrono un'ulteriore protezione e non sostituiscono l'utilizzo necessario di un'unità di manutenzione.

Dati per l'ordinazione Posizionario

Bus di campo	Codice
Senza	000

Accessori	Codice
Accessori	Z

Modo d'azione	Codice
Semplice effetto	1
Doppio effetto	3

Classe Ex	Codice
Senza protezione Ex	0

Opzione	Codice
Senza	0
Collegamenti elettrici M12 a 5 poli	1*
4-20 mA Uscita valore effettivo	2
4-20 mA Uscita valore effettivo Collegamenti elettrici M12 a 5 poli	3*
4-20 mA Uscita valore effettivo ed elemento riscaldante	4
Collegamenti elettrici M12 a 5 poli ed elemento riscaldante	5*
Elemento riscaldante	6
4-20 mA uscita valore effettivo Collegamenti elettrici M12 a 5 poli ed elemento riscaldante	7*

* nelle versioni con collegamento M12 sono disponibili le spine/ connettori corrispondenti

Versione	Codice
Elettropneumatico, 50 l/min	01
Elettropneumatico, 90 l/min solo con modo d'azione Codice 1 (semplice effetto)	02

Esempio di ordine	1435	000	Z	1	0	0	01
Modello	1435						
Bus di campo (Codice)		000					
Accessori (Codice)			Z				
Modo d'azione (Codice)				1			
Classe Ex (Codice)					0		
Opzione (Codice)						0	
Versione (Codice)							01

Componenti necessari per installazione diretta

Attuatori lineari

GEMÜ 1435... (posizionatore)

GEMÜ 1445 000 Z... (kit di montaggio)

Attuatori rotativi

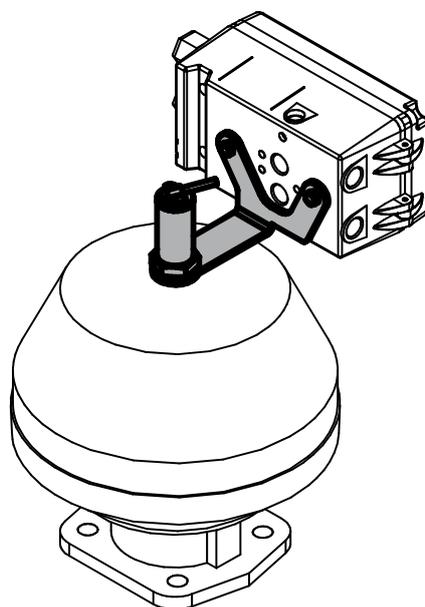
GEMÜ 1435... (posizionatore)

GEMÜ 1445 PTAZ... (kit di montaggio)

Nota: Kit di montaggio 1445 000 Z... (asse in materiale sintetico, molla, eventualmente adattatore filettato) correlato al tipo di valvola.
Si prega di ordinarlo separatamente indicando tipo di valvola, DN e funzione di comando.

Kit di montaggio per installazione diretta - Attuatori lineari

Installazione: Diretta con angolo di fissaggio



GEMÜ 1445 000 Z 10

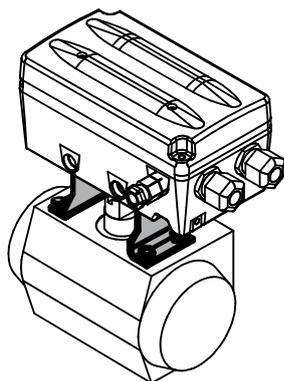
Dati per l'ordinazione del kit di montaggio - per installazione diretta - Attuatori lineari

Esempio di ordine	1445	000	Z	10
Modello	1445			
Bus di campo (Codice)		000		
Accessori (Codice)			Z	
Variante di montaggio (Codice)				10

Nota: Il kit di montaggio 1445 000 Z... contiene il trasduttore di corsa nonché gli elementi di fissaggio.

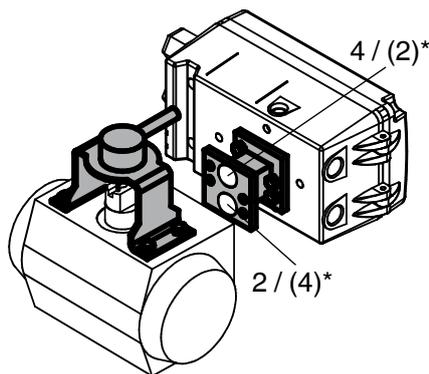
Kit di montaggio- Varianti per l'installazione diretta - Attuatori rotativi

GEMÜ 1445 PTAZ ...000...



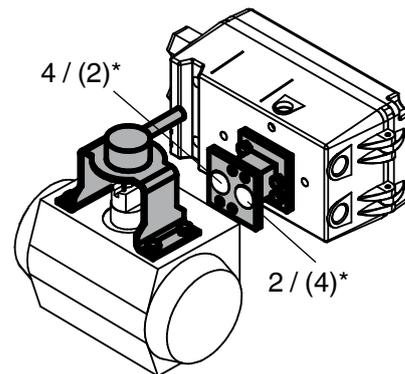
Installazione:
Angolo di fissaggio
Attacco della pressione di
comando Codice 000

GEMÜ 1445 PTAZ ...V...



Installazione:
Adattatore NAMUR V
Attacco della pressione di
comando Codice -V-

GEMÜ 1445 PTAZ ...H...



Installazione:
Adattatore NAMUR H
Attacco della pressione di
comando Codice -H-

Nota: Si prega di osservare
la figura del collegamento
dell'attuatore

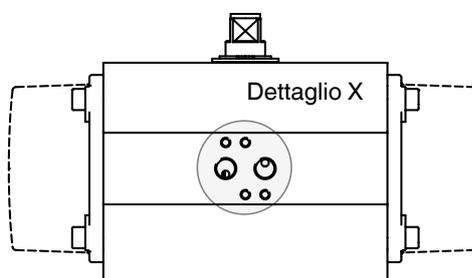
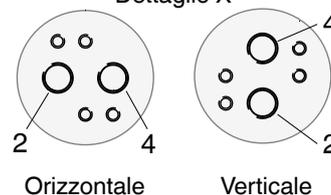


Figura del collegamento

Dettaglio X



Dati per l'ordinazione Kit di montaggio- Varianti per l'installazione diretta - Attuatori rotativi

Kit di montaggio	Codice
Kit di montaggio attuatori rotativi	PTAZ

Dimensioni NAMUR	Codice
Distanza fori 50x25, altezza del perno 15	00
Distanza fori 80x30, altezza del perno 20	01
Distanza fori 80x30, altezza del perno 30	02
Distanza fori 130x30, altezza del perno 30	03
Distanza fori 130x30, altezza del perno 50	04

Campo di misura	Codice
Angolo di rotazione 90°	090

Attacco della pressione di comando	Codice
Senza	000
Attacco della pressione di comando G 1/8 e G 1/4, Figura del collegamento orizzontale	4HL
Attacco della pressione di comando G 1/8 e G 1/4, Figura del collegamento verticale	4VB
Attacco della pressione di comando G 1/8 e G 1/4, Figura del collegamento verticale	4VT*
Attacco della pressione di comando G 3/8 e G 1/2, Figura del collegamento orizzontale	BHL
Attacco della pressione di comando G 1/8 e G 1/4, Figura del collegamento orizzontale	4HR*
Attacco della pressione di comando G 3/8 e G 1/2, Figura del collegamento verticale	BVB
Attacco della pressione di comando G 3/8 e G 1/2, Figura del collegamento verticale	BVT*

* Controllo direzione invertita

Esempio di ordine	1445	PTAZ	00	090	000
Modello	1445				
Kit di montaggio (Codice)		PTAZ			
Dimensioni NAMUR (Codice)			00		
Campo di misura (Codice)				090	
Attacco della pressione di comando (Codice)					000

Nota: Il kit di montaggio 1445 PTAZ... contiene il trasduttore di corsa nonché gli elementi di fissaggio.

Componenti necessari per il montaggio remoto

Attuatori lineari

GEMÜ 1435... (posizionatore)
GEMÜ 4232... (trasduttore di corsa)
GEMÜ 4232 S01 Z... (kit di montaggio per trasduttore di corsa)
GEMÜ 1445 000 Z MP (angolo di fissaggio)

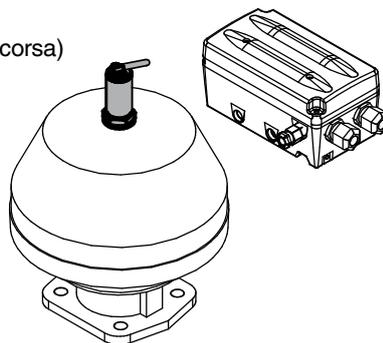
Attuatori rotativi

GEMÜ 1435... (posizionatore)
GEMÜ 4231... (trasduttore di corsa)
GEMÜ 4231 PTAZ... (kit di montaggio trasduttore di corsa)
GEMÜ 1445 000 Z MP (angolo di fissaggio)

Nota: Kit di montaggio 4231 PTAZ.../4232 S01 Z... (eventualmente adattatore filettato, ...) correlato al tipo di valvola. Si prega di ordinarlo separatamente indicando tipo di valvola, DN e funzione di comando.

Kit di montaggio per montaggio remoto - Attuatori lineari

GEMÜ 4232 (trasduttore di corsa)
GEMÜ 4232 S01 (kit di montaggio trasduttore di corsa)



Dati per l'ordinazione del trasduttore di corsa - Attuatori lineari

Bus di campo	Codice
Senza	000

Lunghezza trasduttore di corsa	Codice
Potenziometro, lunghezza 30 mm	030
Potenziometro, lunghezza 50 mm	050
Potenziometro, lunghezza 75 mm	075

Accessori	Codice
Accessori	Z

Lunghezza cavo	Codice
Lunghezza 2,0 m	02M0
Lunghezza 5,0 m	05M0
altri su richiesta	

Materiale corpo	Codice
Involucro in PP	05
Alluminio, nero anodizzato	14
Involucro in PVDF (per applicazioni High Purity)	20

Attacco cavi	Codice
Estremità aperte con manicotti terminali	0000
Connettore per cavo M12 dritto, a 5 poli, in plastica	4001*

* necessario per la versione del posizionatore dotata di collegamenti elettrici M12 a 5 poli

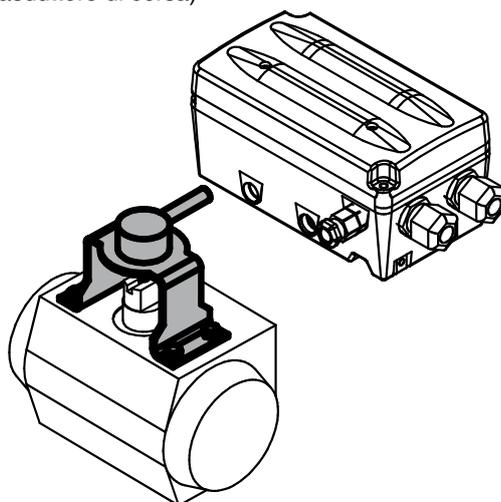
Esempio di ordine	4232	000	Z	14	030	05M0	0000
Modello	4232						
Bus di campo (Codice)		000					
Accessori (Codice)			Z				
Materiale corpo (Codice)				14			
Lunghezza trasduttore di corsa (Codice)					030		
Lunghezza cavo (Codice)						05M0	
Attacco cavi (Codice)							0000

Nota: Kit di montaggio 4232 S01 Z... (asse in materiale sintetico, molla, eventualmente adattatore filettato) per trasduttore di corsa 4232 correlato al tipo di valvola. Si prega di ordinarlo separatamente indicando tipo di valvola, DN e funzione di comando.

Kit di montaggio per montaggio remoto - Attuatori rotativi

GEMÜ 4231 (trasduttore di corsa)

GEMÜ 4231 PTAZ (kit di montaggio trasduttore di corsa)



Dati per l'ordinazione del trasduttore di corsa - Attuatori rotativi

Bus di campo	Codice
Senza	000

Accessori	Codice
Accessori	Z

Materiale corpo	Codice
PAI	XF

Lunghezza trasduttore di corsa	Codice
Potenziometro, 90°	090

Lunghezza cavo	Codice
Lunghezza 2,0 m	02M0
Lunghezza 5,0 m	05M0
altri su richiesta	

Attacco cavi	Codice
Estremità aperte con manicotti terminali	0000
Connettore per cavo M12 dritto, a 5 poli, in plastica	4001*

* necessario per la versione del posizionatore dotata di collegamenti elettrici M12 a 5 poli

Esempio di ordine	4231	000	Z	XF	090	05M0	0000
Modello	4231						
Bus di campo (Codice)		000					
Accessori (Codice)			Z				
Materiale corpo (Codice)				XF			
Lunghezza trasduttore di corsa (Codice)					090		
Lunghezza cavo (Codice)						05M0	
Attacco cavi (Codice)							0000

Nota: Kit di montaggio 4231 PTAZ... (distanziale, staffa di fissaggio) correlato al tipo di valvola.
Si prega di ordinarlo separatamente indicando tipo di valvola, DN e funzione di comando.

Dati per l'ordinazione del kit di montaggio trasduttore di corsa per attuatori rotativi

Kit di montaggio	Codice
Kit di montaggio attuatori rotativi	PTAZ

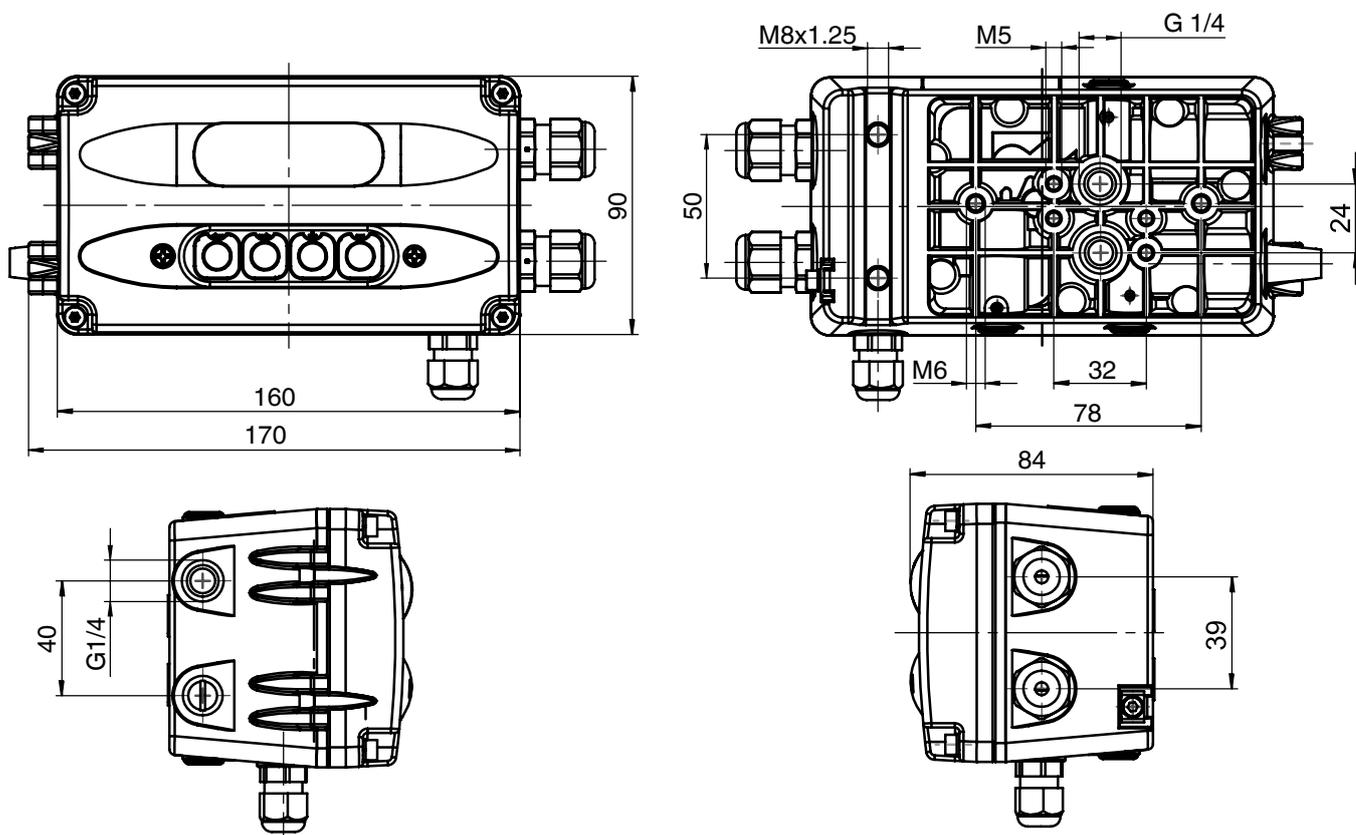
Campo di misura	Codice
Angolo di rotazione 90°	090

Dimensioni NAMUR	Codice
Distanza fori 80x30, altezza del perno 20	01
Distanza fori 80x30, altezza del perno 30	02
Distanza fori 130x30, altezza del perno 30	03
Distanza fori 130x30, altezza del perno 50	04

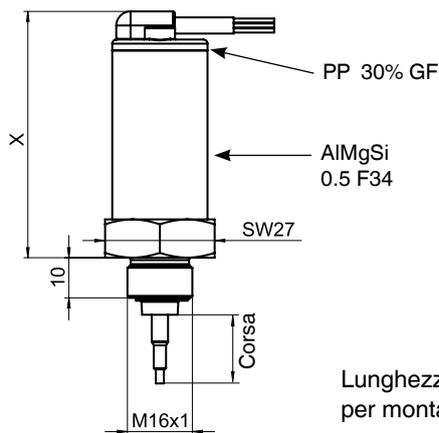
Attacco della pressione di comando	Codice
Senza	000

Esempio di ordine	4231	PTAZ	01	090	000
Modello	4231				
Kit di montaggio (Codice)		PTAZ			
Dimensioni NAMUR (Codice)			01		
Campo di misura (Codice)				090	
Attacco della pressione di comando (Codice)					000

Dimensioni posizionatore [mm]



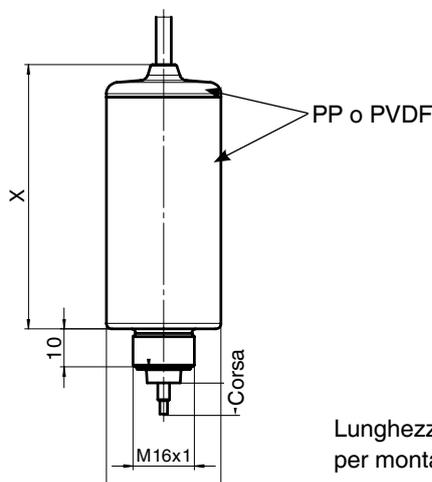
Versione materiale alluminio



Trasduttore di corsa	
Corsa	X
30	62,2
50	84,2
75	109,2

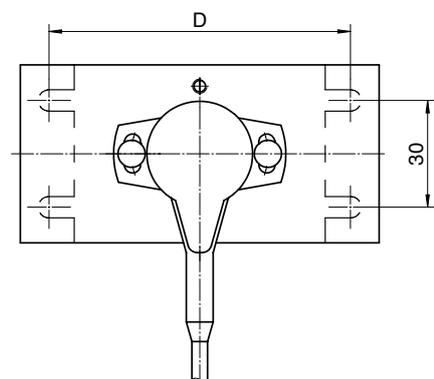
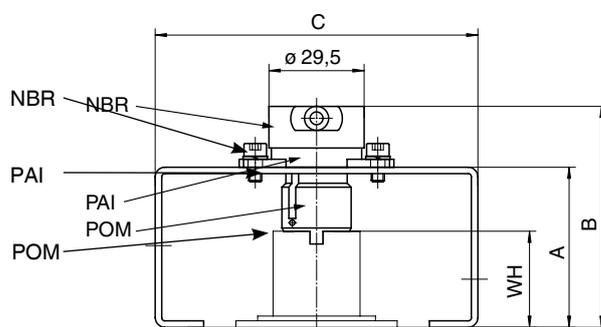
Lunghezze cavo confezionate per montaggio remoto: 2m, 5m fino a max. 20m

Versione materiale PVDF o PP



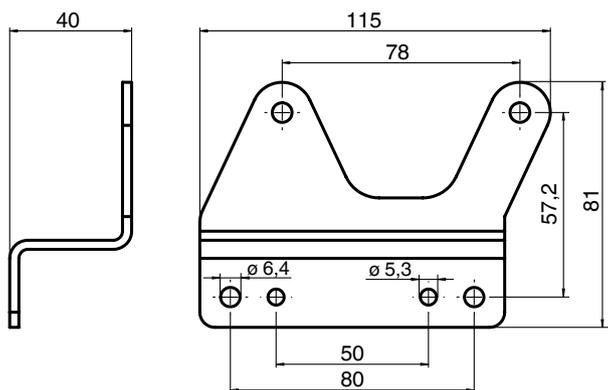
Trasduttore di corsa	
Corsa	X
30	69,6
50	91,6
75	116,6

Lunghezze cavo confezionate per montaggio remoto: 2m, 5m fino a max. 20m



Altezza del perno WH	Distanza fori D	A	B	C
20	80	40	59	100
30	80	50	69	100
50	130	70	89	150

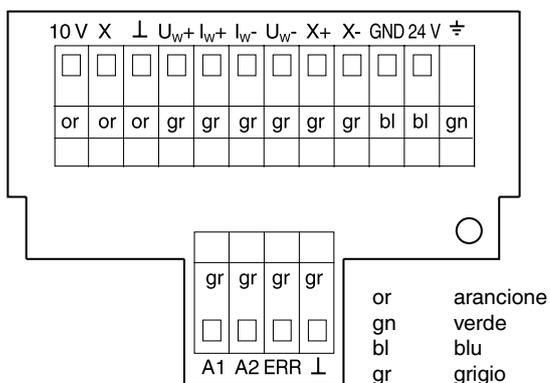
Dimensioni angolo di fissaggio GEMÜ 1445 per montaggio a parete del posizionatore, montaggio remoto [mm]



Angolo di fissaggio per montaggio a parete del posizionatore
N° ord. 1445 000 Z MP

Si prega di ordinare separatamente l'angolo di fissaggio e il trasduttore di corsa, vedere pagine seguenti.

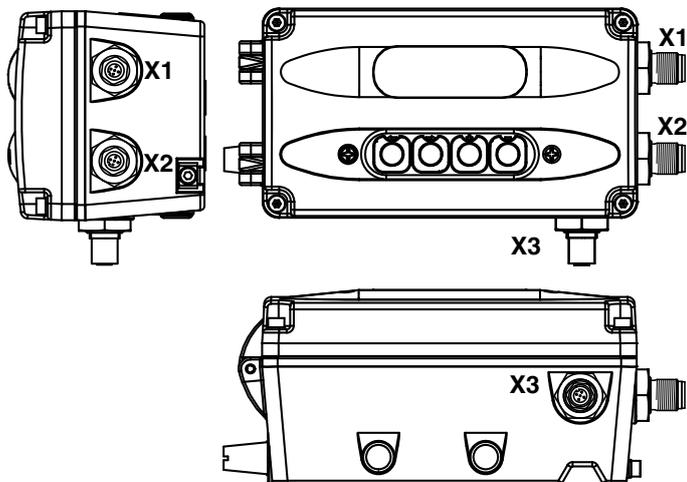
Collegamento elettrico standard



Legenda

10 V	gn	Collegamento del sistema remoto per la misurazione della corsa
X	br	
\perp	ws	
$I_w</math>+$		Ingresso valore nominale 0 / 4-20 mA
$I_w</math>-$		
$U_w</math>+$		Ingresso valore nominale 0 - 10 V
$U_w</math>-$		
X+		Uscita valore effettivo 0 - 10 V 4-20 mA (in opzione) - alimentazione interna
X-		
comune		Tensione di alimentazione 24 V DC
24 V		
\perp		Potenziale - Terra
A1		Allarme 1
A2		Allarme 2
ERR		Uscita guasti
\perp		comune out

Collegamento elettrico con attacco M12 (in opzione)



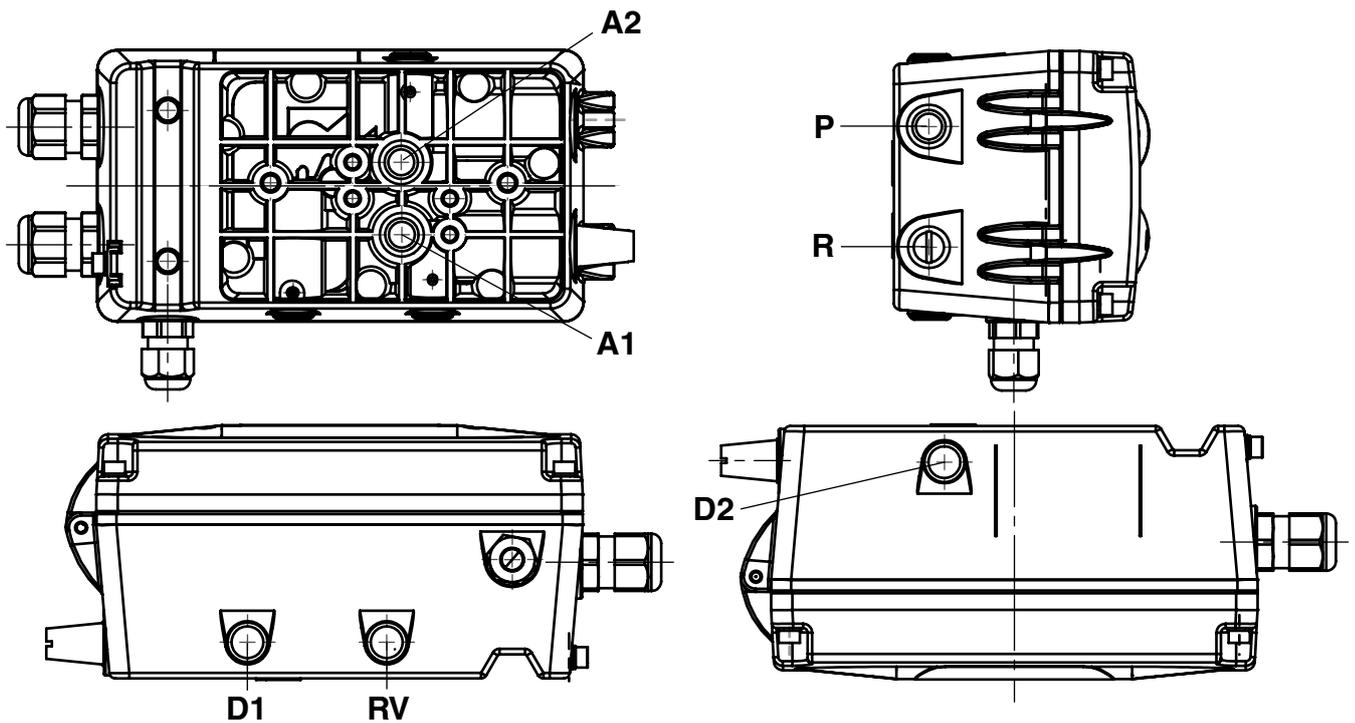
Collegamento	Pin	Ctr	Nome segnale
X1 codifica A Connettore M12	1	I	U_v , 24 V DC tensione di alimentazione
	2	O	U_o , uscita guasti, 24 V DC
	3	I	U_v , comune tensione di alimentazione
	4	O	U_o , uscita allarme 1, 24 V DC
	5	O	U_o , uscita allarme 2, 24 V DC

Collegamento	Pin	Ctr	Nome segnale
X2 codifica A Connettore M12	1	I	$I_w</math>+, ingresso valore nominale 0 / 4-20 mA*$
	2	I	$I_w</math>- , ingresso valore nominale 0 / 4-20 mA*$
	3	O	X+, uscita valore effettivo 0 - 10 V / 4-20 mA
	4	O	X-, uscita valore effettivo 0 - 10 V / 4-20 mA
	5	X	n.c.

Collegamento	Pin	Ctr	Nome segnale
X3 codifica A Presa M12	1	O	U_v , alimentazione valore effettivo 10 V DC
	2	I	U_{sig} , ingresso valore effettivo 0 - 10 V DC
	3	O	U_v , alimentazione valore effettivo comune
	4	X	n.c.
	5	X	n.c.

* per ingresso valore nominale $U_w = 0 - 10 V$ la modifica del cablaggio spetta al cliente

Collegamento pneumatico



Collegamento	DIN ISO 1219-1	Denominazione
P	1	Collegamento aria alimentazione G1/4
R	3	Collegamento sfiato G1/4 con silenziatore
D1	V1	Strozzatura dello sfiato per A1
D2	V2	Strozzatura dello sfiato per A2*
RV	V3	Valvola di ritegno
A1	2	Attacco utile per valvola di processo
A2	4	Attacco utile per valvola di processo*

* solo modo d'azione - doppio effetto (codice 3)

Funzione di sicurezza

Guasti	Uscita A1	Uscita A2
Mancanza di tensione di alimentazione elettrica	Semplice effetto: scarica aria Doppio effetto: scarica aria	Semplice effetto: non presente Doppio effetto: non scarica aria
Mancanza di alimentazione dell'aria pneumatica	Semplice effetto: scarica aria Doppio effetto: non definita, dipende dalle condizioni di funzionamento dell'attuatore	Semplice effetto: non presente Doppio effetto: non definita, dipende dalle condizioni di funzionamento dell'attuatore

La funzione di sicurezza non sostituisce comunque i dispositivi di sicurezza necessari, specifici dell'impianto.

Accessori



Filtro sostitutivo
N° ord. 1435 SFI



Strozzatura esterna per funzione
di comando 2 (apertura a molla)
N° ord. 1435DR6Z

Esempi di montaggio

Montaggio remoto



GEMÜ 650 valvola a membrana
metallica con GEMÜ 1435 ePos®



GEMÜ 550 valvola a piattello
metallica con GEMÜ 1435 ePos®

Montaggio diretto



GEMÜ 690 valvola a membrana in
plastica con GEMÜ 1435 ePos®



GEMÜ 512 valvola a piattello metallica
con GEMÜ 1435 ePos®

Si riservano espressamente tutti i diritti,
come i diritti d'autore e i diritti di proprietà industriale.

In caso di dubbi o malintesi, la versione in lingua tedesca
dei documenti è quella determinante

Salvo modifiche - 11/2015 - 88287166

GEMÜ® VALVOLE, SISTEMI DI MISURA
E DI REGOLAZIONE

