



EC

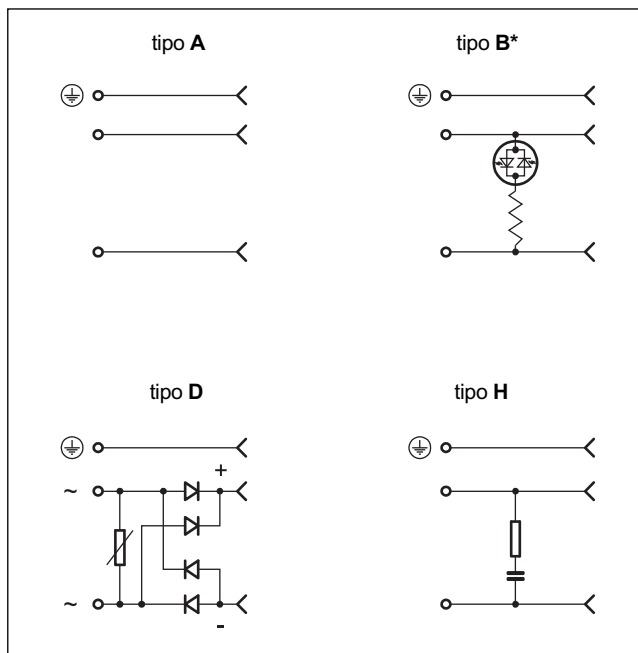
CONNETTORI ELETTRICI

SERIE 10

EN 175301- 803
(ex DIN 43650 / ISO 4400)

forma 'A'

SCHEMA ELETTRICO



DESCRIZIONE

- I connettori tipo EC normalizzati ISO 4400 sono realizzati con forma "A" per montaggio a zoccolo e sono utilizzati principalmente per il collegamento elettrico dei solenoidi delle elettrovalvole.
- I connettori correttamente installati ed accoppiati garantiscono una protezione secondo le normative EN 60529, classe di protezione IP65/67.
- Sono conformi alle norme IEC 60664-1:2007 come classe di isolamento: tensione di lavoro fino a 250 Volt, categoria sovratensione II, grado di impiego 3.
- Il portacontatti è estraibile dal guscio del connettore per facilitare il collegamento dei conduttori ai morsetti ed è orientabile di 90° (esclusa versione H).
- Sono disponibili in quattro versioni con specifica funzione: tipo A, connettore semplice bipolare + terra; tipo B, con LED (tensioni disponibili 10 + 50 e 70 + 250 V); tipo D, con circuito raddrizzatore incorporato; tipo H, con filtro di smorzamento RC.
- Il tipo A è disponibile anche in colore grigio, per differenziare il montaggio su elettromagneti lato "a" o "b".
- Vite di fissaggio M3 e guarnizione di interfaccia in materiale NBR sono incluse nella fornitura.

CARATTERISTICHE TECNICHE

		tipo A	tipo B*	tipo D	tipo H
Tensione di funzionamento	VCC - VCA	fino a 230	10 + 50 / 70 + 250	fino a 230	fino a 230
Numero di contatti		2 + terra			
Carico sui contatti: nominale massimo	A	10 16			
Resistenza dei contatti	mΩ	≤ 4			
Sezione massima dei conduttori	mm ²	1,5			
Entrata cavo		adatto per Pg9 e Pg11			
Compatibilità elettromagnetica (EMC)		conforme alla norma 2004/108/CE			
Bassa tensione		conforme alla norma 2006/95/CE			
Grado di protezione		IP 65/67 - IEC 60529			
Classe di isolamento		classe C (IEC 60664-1:2007-04)			
Temperatura di esercizio	°C	-40 / +90			

1 - CODICE DI IDENTIFICAZIONE

E	C		/		/	10
---	---	--	---	--	---	----

Connettore elettrico _____
EN 175301-803 (ex DIN 43650 / ISO 4400)

Tipo di connettore _____

A = connettore semplice 2 poli + terra

B1 = connettore 2 poli + terra con led, si accende all'eccitazione dell'elettromagnete tensione di alimentazione 10 + 50 VCC/VCA

B2 = connettore 2 poli + terra con led, si accende all'eccitazione dell'elettromagnete tensione di alimentazione 70 + 250 VCC/VCA

D = connettore 2 poli + terra con raddrizzatore a ponte di Graetz: per alimentazione in ingresso in corrente alternata e l'impiego di bobine in corrente continua con assorbimento di corrente 1 ampere max.

H = connettore 2 poli + terra con filtro di smorzamento R.C. per protezione dalle extratensioni di apertura del circuito, idoneo sia per bobine in corrente continua che alternata.

N. di serie _____
(da 10 a 19 le quote e gli ingombri di installazione rimangono invariati)

Colore:

Connettori tipo A
B = nero (**standard**)
A = grigio

Connettori tipo B
N = trasparente

Connettori tipo D, H
B = nero

NOTA: per i connettori tipo A - D - H non occorre specificare la tensione di funzionamento in quanto sono previsti per tensione di alimentazione fino a 230 V.

2 - DIMENSIONI DI INGOMBRO E DI INSTALLAZIONE

tipi A, B1, B2, D

tipo H

dimensioni in mm

guarnizione da rimuovere per PG11

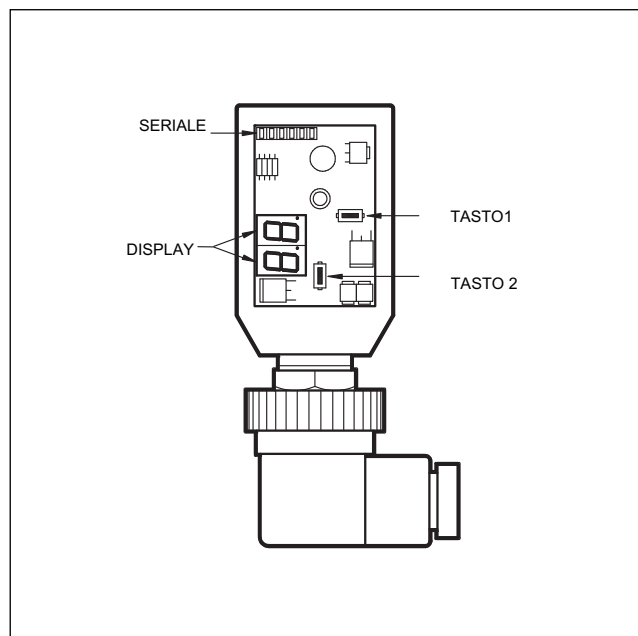
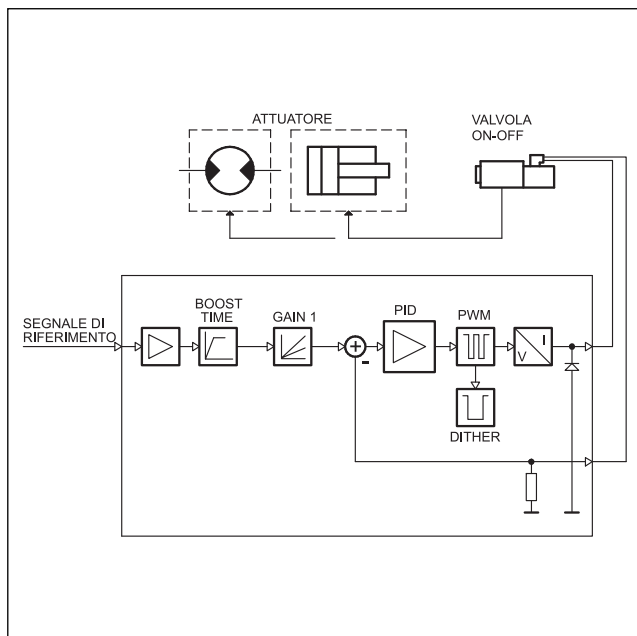


ECL

**DISPOSITIVO
DI BASSO ASSORBIMENTO
PER VALVOLE ON-OFF
SERIE 20**

MONTAGGIO A CONNETTORE

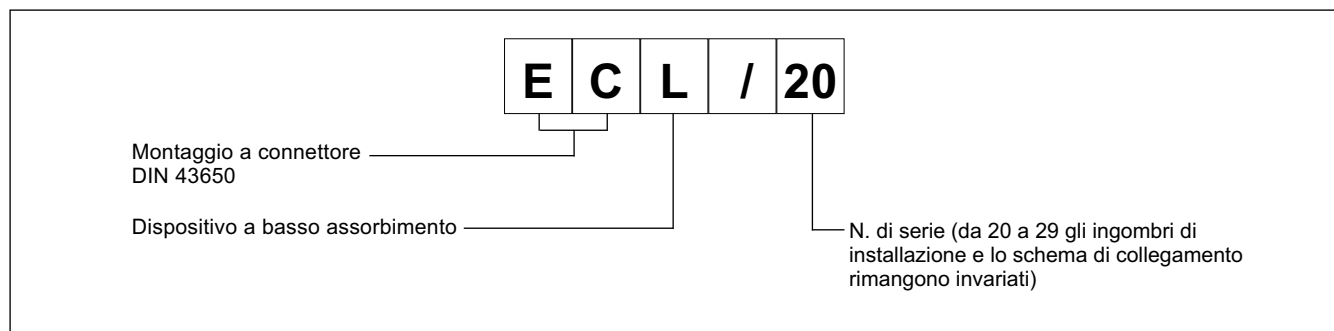
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO



CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione elettrica	V CC	8 + 30 Ripple compreso
Corrente massima	A	2,60
Assorbimento con valvola non comandata	mA	40
Assorbimento comando di commutazione (a 30V CC)	mA	max 10
Tempo di alimentazione a piena potenza	ms	50
Campo di regolazione corrente di mantenimento	% I MAX	50 ÷ 100
Regolazione di default corrente di mantenimento	% I MAX	40
Tipo di connettore		DIN 43650
Compatibilità elettromagnetica (EMC) - emissioni EN 61000-6-4 - immunità EN 61000-6-2		conforme alle direttive 2004/108/CE (vedi paragrafo 5 - NOTA)
Protezione degli agenti atmosferici		IP 65 - 67
Campo temperatura di funzionamento	°C	-20 / +70
Massa	kg	0,10

1 - CODICE DI IDENTIFICAZIONE



Il connettore ECL è un amplificatore digitale per il comando in anello aperto di valvole on-off direttamente da PLC.

Eroga una corrente fissa ed indipendente alle variazioni di temperatura ed impedenza del carico.

La regolazione dei parametri avviene tramite pulsanti e display, posti all'interno del connettore, oppure con PC via RS232 grazie al software EDC-PC/10 (vedere paragrafo 6.2).

2 - CARATTERISTICHE FUNZIONALI

2.1 - Alimentazione elettrica

Il connettore richiede un'alimentazione elettrica a 24V CC (morsetti 1 e 2). La tensione di alimentazione deve essere raddrizzata e filtrata e non superiore a 6A.

N.B. Il valore della tensione di alimentazione al connettore deve essere superiore alla tensione nominale di funzionamento del solenoide da comandare.

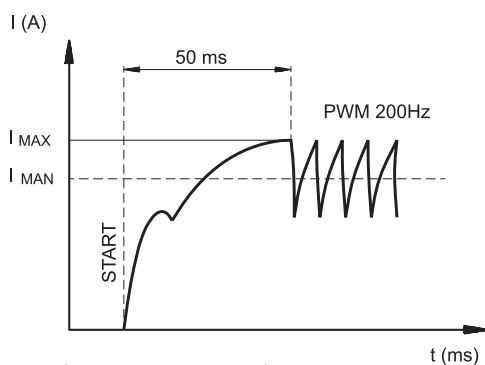
La potenza richiesta dalla scheda dipende dalla tensione di alimentazione e dal valore di corrente massima erogata.

2.2 - Protezioni elettriche

Il connettore è protetto sull'alimentazione contro extratensioni ed inversione di polarità. Sull'uscita è prevista una protezione al cortocircuito.

2.3 - Funzionamento

Il dispositivo opera alimentando l'elettrovalvola al valore della corrente massima per un tempo sufficiente a garantirne l'eccitazione (50 ms). Successivamente la corrente viene regolata al valore di mantenimento.



I_{MAX} = corrente massima
 I_{MAN} = corrente di mantenimento

valori di default: $I_{MAN} = 1A$
 soglia: 200 mV
 freq: 200 Hz

3 - SEGNALAZIONI

3.1 - POWER ON (Alimentazione)

I due display accesi identificano l'accensione del connettore e la presenza di +24V CC al connettore.

4 - REGOLAZIONI

Vi sono due modalità: visualizzazione delle variabili e modifica dei parametri. La prima consente di monitorare l'andamento in tempo reale dei valori del comando della corrente richiesta e della corrente letta. La seconda modalità consente la visualizzazione e la modifica dei parametri di funzionamento.

4.1 - Visualizzazione delle variabili

All'accensione la scheda si predispose in modalità visualizzazione variabili e visualizza di default il parametro C1, corrente al solenoide.

- C1:** corrente erogata dal connettore al solenoide e letta in tempo reale.
- U1:** Segnale di riferimento di soglia
9.9 = soglia attivata

4.2 - Modifica dei parametri

Premendo il tasto (2) per 3 secondi si entra nella finestra di parametrizzazione.

Il primo parametro visualizzato è G1. Se si vuole modificare questo parametro tenere premuto il tasto (1) per 2 secondi, finché il display non comincia a lampeggiare. Ora è possibile modificare il parametro, premendo il tasto (2) per incrementare il valore e il tasto (1) per decrementare.

Premendo entrambi i tasti il nuovo valore viene salvato e si esce dal lampeggio display.

Premendo nuovamente il tasto (2) si prosegue nella finestra di parametrizzazione; continuando a premere questo tasto si scorrono i parametri. Se è necessario modificare un secondo parametro si ripete la procedura descritta sopra per il parametro G1.

I parametri vengono visualizzati nel seguente ordine:

- G1:** Corrente massima espressa in milliampere.
 Determina la massima corrente al solenoide, quando il segnale di riferimento è al valore massimo. È utilizzato per limitare il valore massimo della corrente erogata.
 Valore di default = 1000 mA
 Range = $50 \pm 100\%$ di I_{MAX}

Fr: Frequenza del PWM in Hertz.
 Imposta la frequenza di PWM, vale a dire la frequenza di pulsazione della corrente erogata al solenoide.
 Valore di default = 200
 Range = 100 ÷ 500 Hz

ESEMPIO DI VISUALIZZAZIONE A DISPLAY:

RIFERIMENTO (V)	VARIABILE U1 (V)	VARIABILE C1
0	00	40. (mA)
10	10.	2.5 (A)

5 - INSTALLAZIONE

L'unità elettronica a connettore è adatta per il montaggio diretto sul solenoide della valvola on-off da comandare completa di connettore a 4 poli per l'alimentazione ed il segnale di riferimento.

NOTA: Per rispettare i requisiti di EMC è importante che il collegamento elettrico dell'unità di comando sia strettamente conforme allo schema di collegamento riportato al paragrafo 7 di questo catalogo.

Come regola generale la valvola ed i cavi di collegamento dell'unità elettronica devono essere mantenuti il più possibile distanti da fonti di disturbo quali cavi di potenza, motori elettrici, inverter e teleruttori.

In ambienti particolarmente critici da un punto di vista dei disturbi elettromagnetici può essere richiesta una schermatura completa dei cavi di collegamento.

6 - MESSA IN FUNZIONE, TARATURE E MISURAZIONE SEGNALI

6.1 - Modifica delle impostazioni

In caso di necessità è possibile modificare le tarature operando con i tasti (1) e (2) presenti nel connettore, o per mezzo del software EDC-PC, completo del cavo con convertitore.

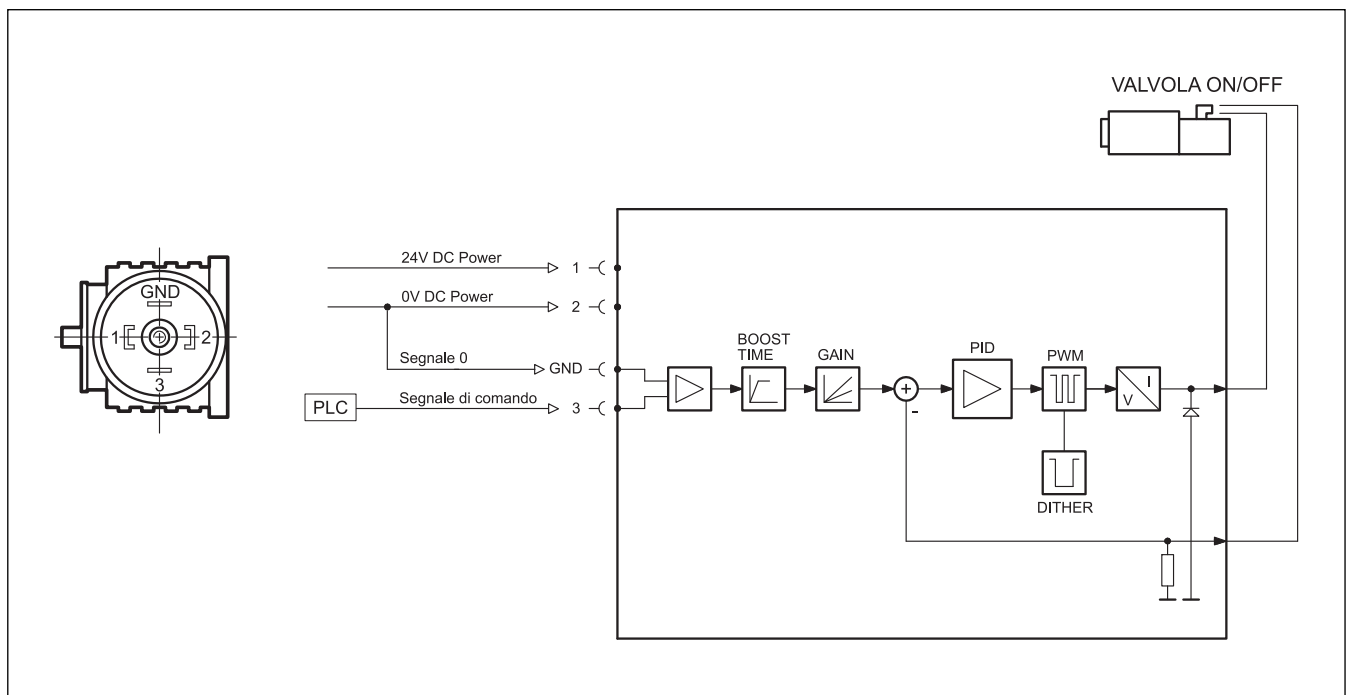
6.2 - Software EDC-PC/10 (cod. 3898301001)

L'apposito software e programmatore (da ordinare separatamente) fornisce un comodo accesso per la lettura dei parametri e la regolazione del connettore.

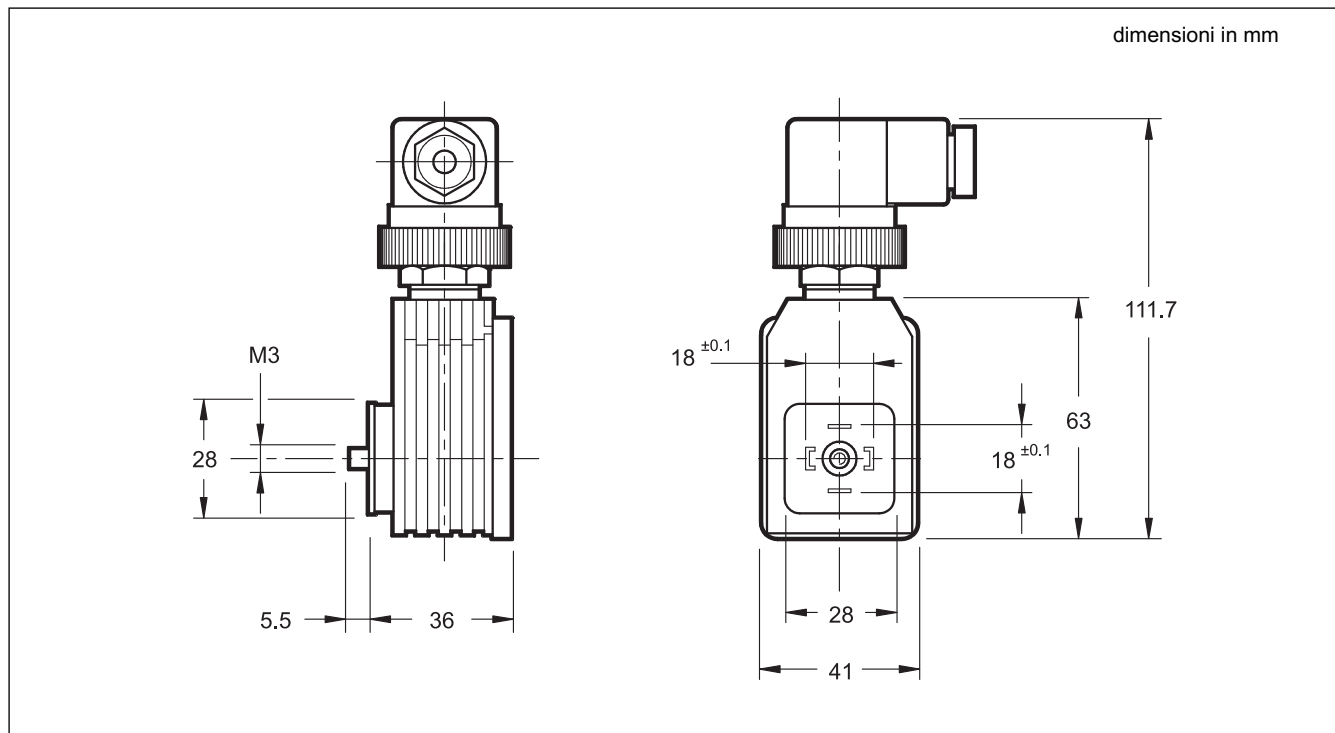
L'ECL viene collegato al PC tramite un programmatore completo di flat cable; la presa è situata dietro il coperchietto frontale di protezione.

La compatibilità del software EDC-PC/10 è garantita solo su sistemi operativi Windows XP®.

7 - SCHEMA DI COLLEGAMENTO



8 - DIMENSIONI DI INGOMBRO E DI INSTALLAZIONE



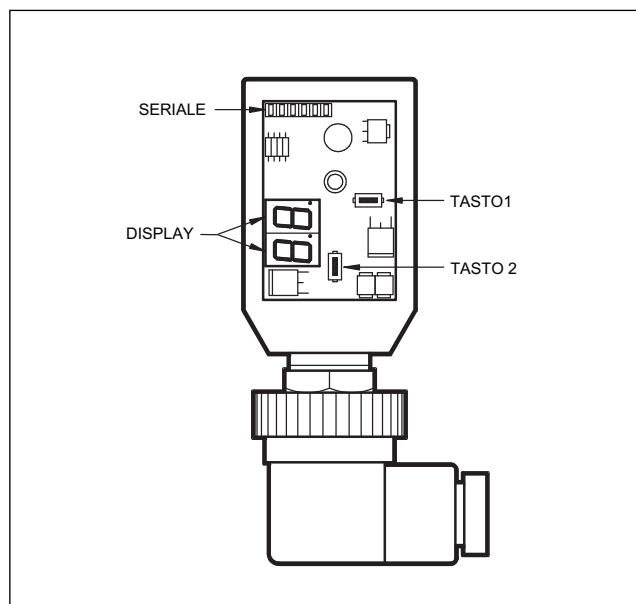
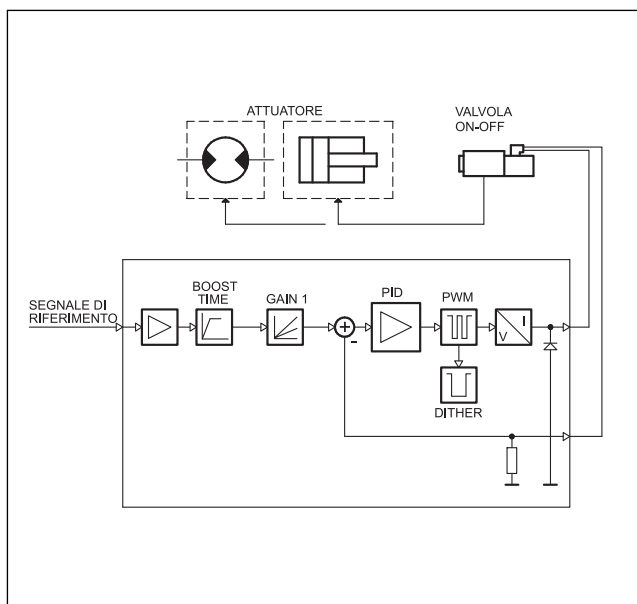


ECF

CONNETTORE AMPLIFICATO PER COMANDO VELOCE (RAPIDO) PER VALVOLE ON-OFF SERIE 20

MONTAGGIO A CONNETTORE

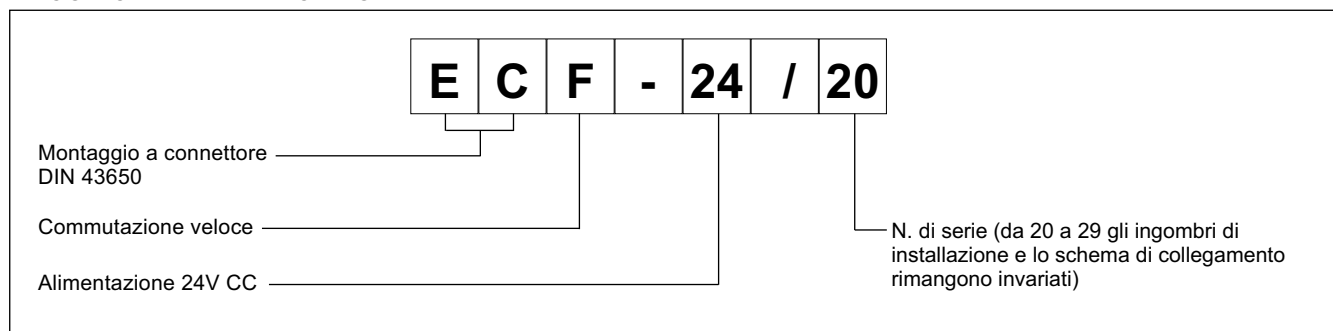
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO



CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione elettrica	V CC	24 + 30 ripple compreso
Potenza richiesta	W	min 50 - max 150 (vedi paragrafo 2.1)
Corrente in uscita	mA	max 3000 (vedi paragrafo 1)
Protezioni elettriche sull'alimentazione		- extra tensione fino a 33V - inversione di polarità
Protezioni elettriche sull'uscita		Cortocircuito
Protezioni elettriche ingressi analogici		fino a 30 V CC
Segnale di riferimento	V CC	24
Tipo di connettore		DIN 43650
Compatibilità elettromagnetica (EMC) - emissioni EN 61000-6-4 - immunità EN 61000-6-2		conforme alle direttive 2004/108/CE (vedi paragrafo 5 - NOTA 1)
Protezione degli agenti atmosferici		IP 65 - 67
Campo temperatura di funzionamento	°C	-20 / +70
Massa	kg	0,10

1 - CODICE DI IDENTIFICAZIONE



Il connettore ECF è un amplificatore digitale per il comando in anello aperto di valvole on-off.

Eroga una corrente fissa ed indipendente alle variazioni di temperatura ed impedenza del carico.

L'eccitazione rapida del solenoide avviene in due modi differenti, a seconda delle caratteristiche della bobina utilizzata (12V o 24V)

La regolazione dei parametri avviene tramite pulsanti e display, posti all'interno del connettore, oppure con PC via RS232 grazie al software EDC-PC, (vedere paragrafo 6.2).

2 - CARATTERISTICHE FUNZIONALI

2.1 - Alimentazione elettrica

Il connettore richiede un'alimentazione elettrica a 24V CC (morsetti 1 e 2). La tensione di alimentazione deve essere raddrizzata e filtrata e non superiore a 6A.

N.B. Il valore della tensione di alimentazione al connettore deve essere superiore alla tensione nominale di funzionamento del solenoide da comandare.

La potenza richiesta dalla scheda dipende dalla tensione di alimentazione e dal valore di corrente massima erogata.

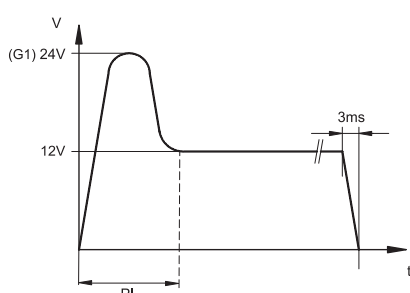
2.2 - Protezioni elettriche

Il connettore è protetto sull'alimentazione contro extratensioni ed inversione di polarità. Sull'uscita è prevista una protezione al cortocircuito.

2.3 - Funzionamento con bobine a 12V

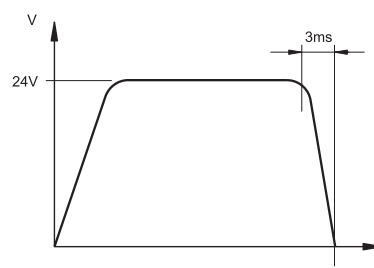
Con le bobine a 12V l'ECF permette di ottenere una eccitazione rapida (G1) sovralimentando il solenoide per il tempo necessario (PI). Avvenuta l'eccitazione, la tensione al solenoide viene ridotta al valore nominale. La diseccitazione è rapida. Il tempo di diseccitazione è pari a 3 ms.

Durante la fase di sovralimentazione l'alimentatore deve essere in grado di fornire una corrente pari e non oltre a 6 A.



2.4 - Funzionamento con bobine a 24V

Con le bobine a 24V non avviene la sovralimentazione. È garantita la diseccitazione rapida.



3 - SEGNALAZIONI

3.1 - POWER ON (Alimentazione)

I due display accesi identificano l'accensione del connettore e la presenza di +24V CC al connettore.

4 - REGOLAZIONI

Vi sono due modalità: visualizzazione delle variabili e modifica dei parametri. La prima consente di monitorare l'andamento in tempo reale dei valori del comando della corrente richiesta e della corrente letta. La seconda modalità consente la visualizzazione e la modifica dei parametri di funzionamento.

4.1 - Visualizzazione delle variabili

All'accensione la scheda si predispose in modalità visualizzazione variabili e visualizza di default il parametro C1, corrente al solenoide.

C1: corrente erogata dal connettore al solenoide e letta in tempo reale.

4.2 - Modifica dei parametri

Premendo il tasto (2) per 3 secondi si entra nella finestra di parametrizzazione.

Il primo parametro visualizzato è G1. Se si vuole modificare questo parametro tenere premuto il tasto (1) per 2 secondi, finché il display non comincia a lampeggiare. Ora è possibile modificare il parametro, premendo il tasto (2) per incrementare il valore e il tasto (1) per decrementare.

Premendo entrambi i tasti il nuovo valore viene salvato e si esce dal lampeggio display.

Premendo nuovamente il tasto (2) si prosegue nella finestra di

parametrizzazione; continuando a premere questo tasto si scorrono i parametri. Se è necessario modificare un secondo parametro si ripete

ESEMPIO DI VISUALIZZAZIONE A DISPLAY:

RIFERIMENTO (V)	VARIABILE C1 (Ampere)
0	0.0 (mA)
24	2.6 (A)

la procedura descritta sopra per il parametro G1.

I parametri vengono visualizzati nel seguente ordine:

- G1:** Corrente di "I Max" espressa in Ampere.
 Determina la massima corrente al solenoide, quando il segnale di riferimento è al valore massimo di +24V. È utilizzato per limitare il valore massimo della corrente erogata.
 Valore di default = 2000 mA
 Range = 0 ÷ 3000 mA
- PI:** Tempo di sovralimentazione.
 Determina la regolazione del tempo di sovralimentazione del solenoide ed è misurato in millisecondi.
 Valore di default = 40 ms
 Range = 0 ÷ 500 ms
- Fr:** Frequenza del PWM in Hertz.
 Imposta la frequenza di PWM, vale a dire la frequenza di pulsazione della corrente erogata al solenoide.
 Valore di default = 200
 Range = 100 ÷ 500Hz

5 - INSTALLAZIONE

L'unità elettronica a connettore è adatta per il montaggio diretto sul solenoide della valvola on-off da comandare completa di connettore a 4 poli per l'alimentazione ed il segnale di riferimento.

NOTA: Per rispettare i requisiti di EMC è importate che il collegamento elettrico dell'unità di comando sia strettamente conforme allo schema di collegamento riportato al paragrafo 7 di questo catalogo.

Come regola generale la valvola ed i cavi di collegamento dell'unità elettronica devono essere mantenuti il più possibile distanti da fonti di disturbo quali cavi di potenza, motori elettrici, inverter e teleruttori.

In ambienti particolarmente critici da un punto di vista dei disturbi elettromagnetici può essere richiesta una schermatura completa dei cavi di collegamento.

6 - MESSA IN FUNZIONE, TARATURE E MISURAZIONE SEGNALI

6.1 - Modifica delle impostazioni

In caso di necessità è possibile modificare le tarature operando con i tasti (1) e (2) presenti nel connettore, o per mezzo del software EDC-PC, completo del cavo con convertitore.

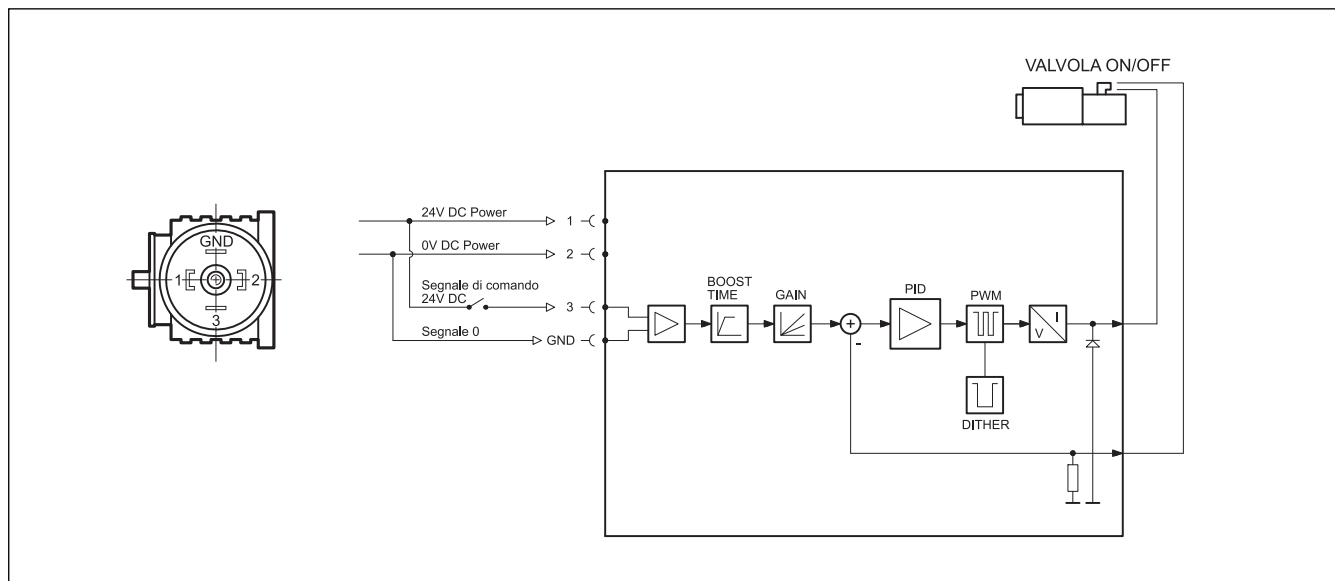
6.2 - Software EDC-PC (cod. 3898301001)

L'apposito software e programmatore (da ordinare separatamente) fornisce un comodo accesso per la lettura dei parametri e la regolazione del connettore.

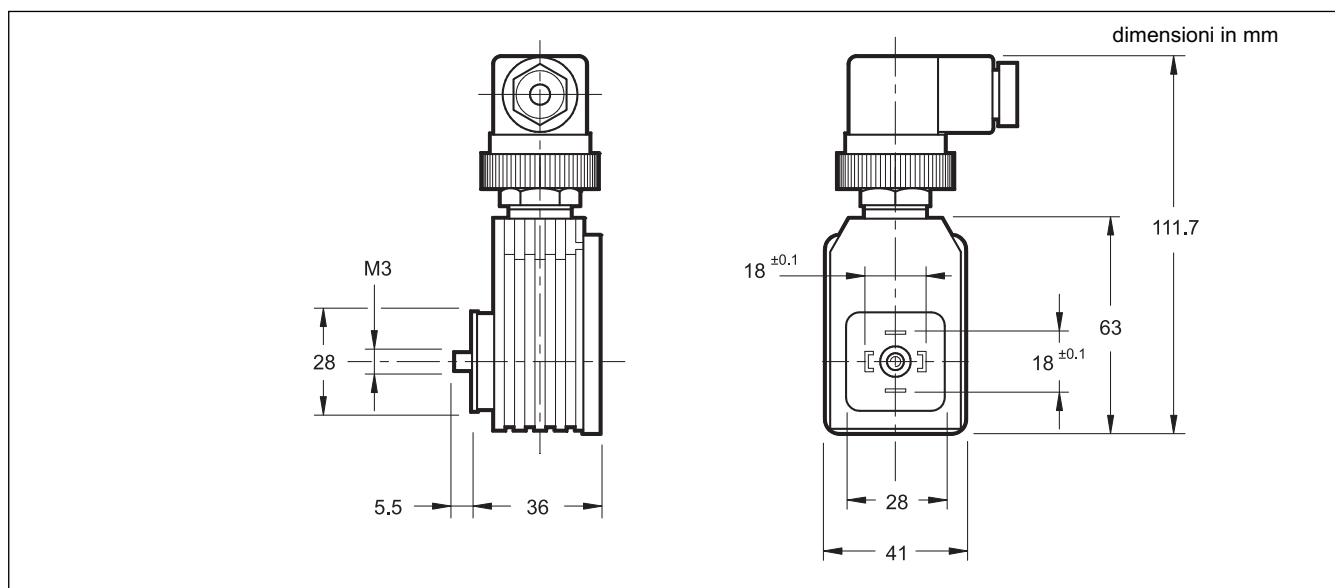
L'ECF viene collegato al PC tramite un programmatore completo di flat cable; la presa è situata dietro il coperchietto frontale di protezione.

La compatibilità del software EDC-PC è garantita solo su sistemi operativi Windows XP®.

7 - SCHEMI DI COLLEGAMENTO



8 - DIMENSIONI DI INGOMBRO E DI INSTALLAZIONE





M63

MANOMETRO

SERIE 10

conforme alla norma EN 837-1

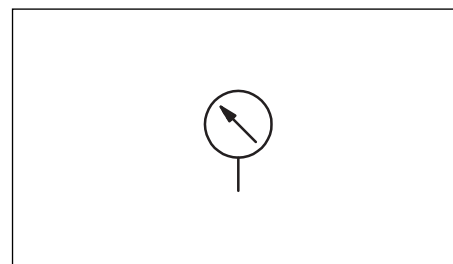
CARATTERISTICHE TECNICHE

Diametro nominale	mm	63
Pressione nominale	bar	0 ÷ 6 0 ÷ 10 0 ÷ 16 0 ÷ 25 0 ÷ 60 0 ÷ 100 0 ÷ 160 0 ÷ 250 0 ÷ 400
Pressione statica	3/4 del valore di fondo scala	
Pressione dinamica	2/3 del valore di fondo scala	
Pressione limite	valore di fondo scala per brevi periodi	
Classe di precisione secondo EN 837-1	1,6	
Deriva termica	± 0,4% / 10K nel campo di misura	
Classe di protezione secondo EN 60529 / IEC 60529	IP65	
Connessione secondo EN 837-1	1/4" BSP	
Materiale connessione	lega di rame	
Elemento sensibile:	lega di rame, tipo-C, molla saldobrasata 0 ÷ 6, 0 ÷ 10, 0 ÷ 16, 0 ÷ 25, 0 ÷ 60. 0 ÷ 100, 0 ÷ 160, 0 ÷ 250, 0 ÷ 400.	
Movimento	lega di rame	
Quadrante	plastica bianca con spine di fermo in plastica nera	
Cassa	acciaio inox con finitura naturale, con anello OR tra cassa e gambo	
Visore	plastica trasparente	
Liquido di riempimento	glicerina 85% + acqua distillata 15%	
Marcatura CE	conforme alla direttiva PED 2014/68/UE	
Campo temperatura di esercizio	°C	-20 / +60
Massa	kg	0,24

DESCRIZIONE

- I manometri M63 sono degli indicatori di pressione utilizzati su impianti oleodinamici.
- Garantiscono una rilevazione di pressione corretta anche in presenza di pulsazioni o vibrazioni.
- Sono disponibili in 9 scale di pressione e in 2 tipologie di attacco per montaggio con connessione radiale o posteriore con fissaggio a flangia.
- La cassa è realizzata in acciaio inox e la connessione è in lega di rame.
- Il liquido di riempimento è glicerina all'85% e acqua distillata al 15%.
- I manometri con fondo scala 250 bar e 400 bar sono dotati del marchio CE per il gruppo di fluidi 1 secondo allegato II, schema 1 della direttiva PED 2014/68/UE. Tutti gli altri non necessitano della marcatura CE, come da art. 4, sez. 3 della medesima direttiva.
- Costruzione e realizzazione sono eseguite in accordo alla norma EN 837-1.

SIMBOLO IDRAULICO



1 - CODICE DI IDENTIFICAZIONE

M	63	-		/	10	
----------	-----------	----------	--	----------	-----------	--

Manometro _____

Diametro nominale quadrante _____
63 = 63 mm

Scala manometro _____

006 = 0 ÷ 6 bar	060 = 0 ÷ 60 bar	400 = 0 ÷ 400 bar
010 = 0 ÷ 10 bar	100 = 0 ÷ 100 bar	
016 = 0 ÷ 16 bar	160 = 0 ÷ 160 bar	
025 = 0 ÷ 25 bar	250 = 0 ÷ 250 bar	

Tipo di attacco:
R = attacco radiale
PF = attacco a flangia

N. di serie
 (da 10 a 19 le quote e gli ingombri di installazione rimangono invariati)

NOTA: le versioni 006, 010, 016, 025 sono disponibili solo con attacco radiale (R).

2 - DIMENSIONI DI INGOMBRO E DI INSTALLAZIONE

dimensioni in mm

M63-*/10R

M63-*/10PF

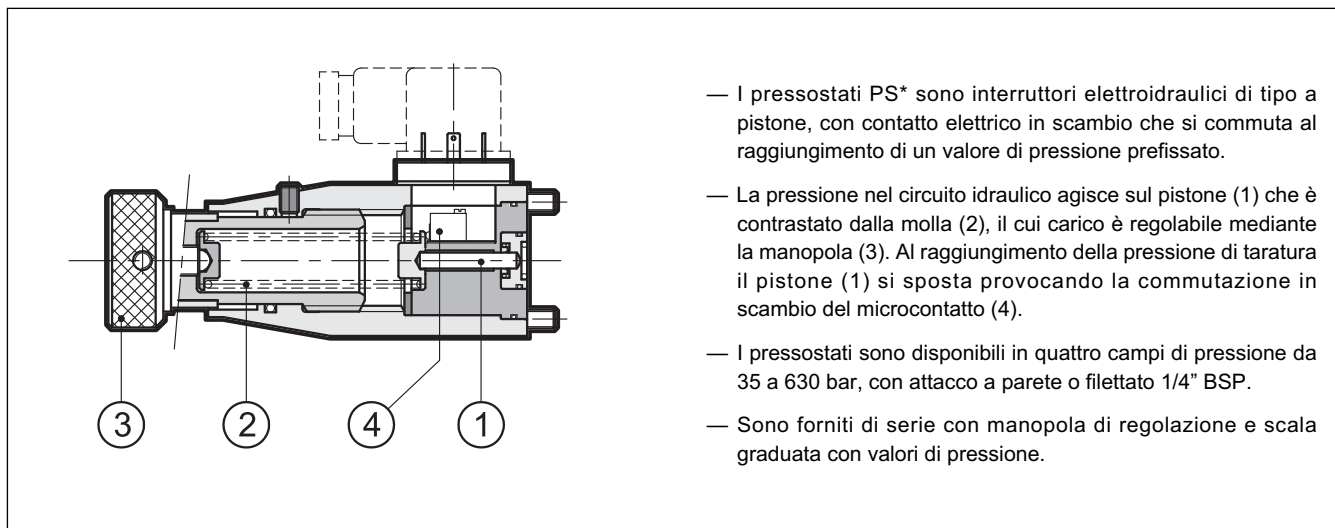


PS*
PRESSOSTATO A PISTONE
SERIE 21

p max 650 bar

p max di intervento 35 - 140 - 350 - 630 bar

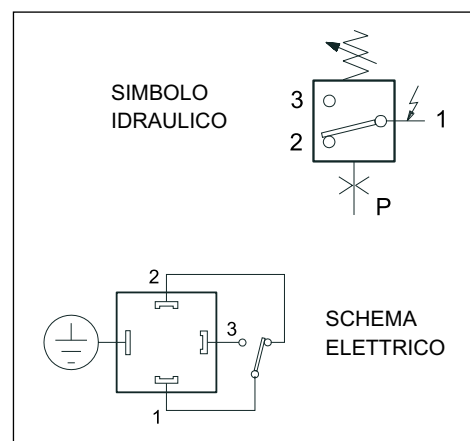
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

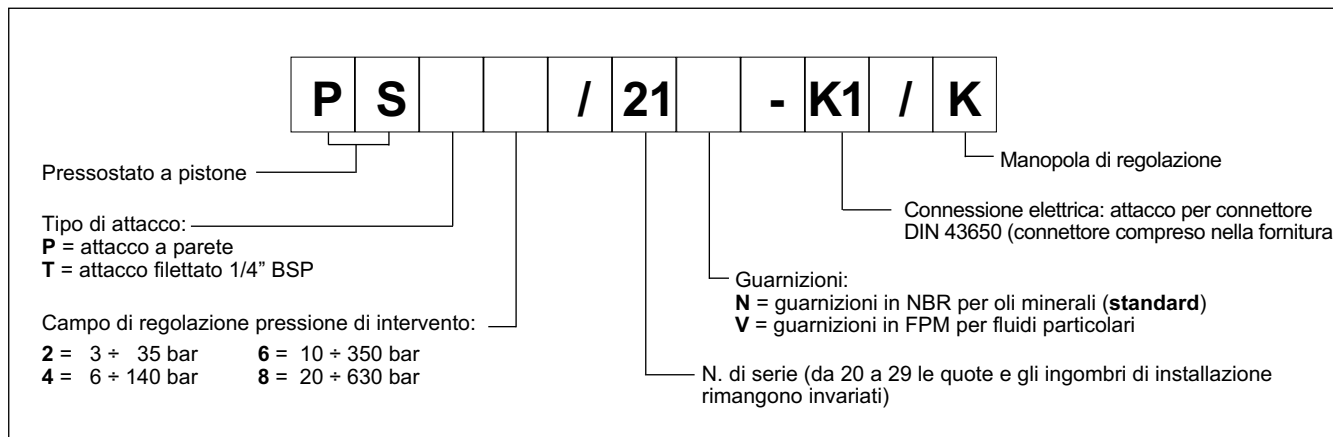


CARATTERISTICHE TECNICHE

PRESSOSTATO TIPO		PS*2	PS*4	PS*6	PS*8
Campo di regolazione pressione di intervento	bar	3 ÷ 35	6 ÷ 140	10 ÷ 350	20 ÷ 630
Pressione max di esercizio	bar	350	350	650	650
Isteresi	vedi paragrafo 5				
Ripetibilità	< ± 1 % del valore impostato				
Caratteristiche elettriche	vedi paragrafo 3				
Campo temperatura ambiente	°C	-20 / +50			
Campo temperatura fluido	°C	-20 / +80			
Campo viscosità fluido	cSt	10 ÷ 400			
Viscosità effettiva raccomandata	cSt	25			
Grado di contaminazione del fluido	secondo ISO 4406:1999 classe 20/18/15				
Massa	kg	0,67			

SIMBOLI



1 - CODICE DI IDENTIFICAZIONE

2 - FLUIDI IDRAULICI

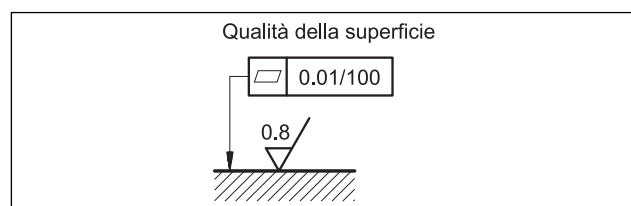
Usare fluidi idraulici a base di olio minerale tipo HL o HM secondo ISO 6743-4. Per questi tipi di fluidi, utilizzare guarnizioni in NBR (codice N). Per fluidi tipo HFDR (esteri fosforici) utilizzare guarnizioni in FPM (codice V). Per l'uso di altri tipi di fluidi come ad esempio HFA, HFB, HFC consultare il nostro Ufficio Tecnico. L'esercizio con fluido a temperatura superiore a 80 °C comporta un precoce decadimento della qualità del fluido e delle guarnizioni. Il fluido deve essere mantenuto integro nelle sue proprietà fisiche e chimiche.

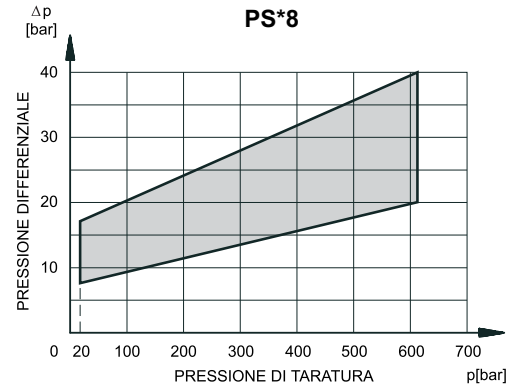
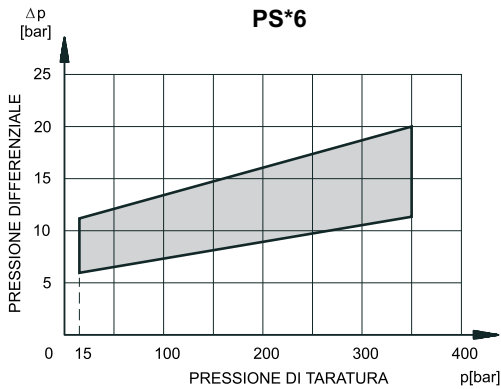
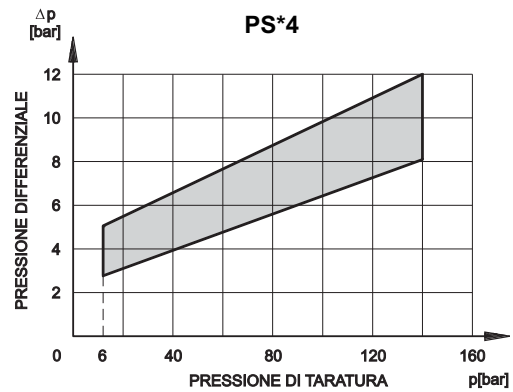
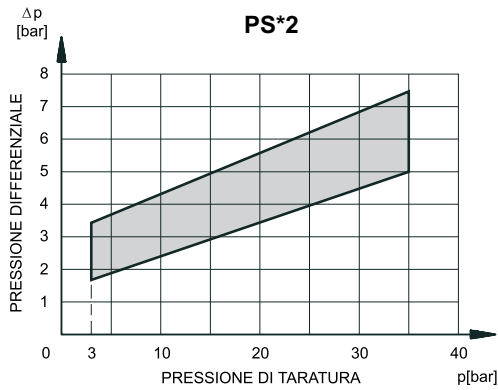
3 - CARATTERISTICHE ELETTRICHE

		Corrente alternata		Corrente continua	
Tensione di alimentazione	V	125	250	30	250
Carico massimo sui contatti					
- resistivo	A	7	5	5	0,2
- induttivo		4	2	3	0,02
Isolamento elettrico (secondo CEI EN 60204)		> 1 MΩ a 500 Vcc			
Frequenza massima di inserzione	cicli/min	120			
Grado di protezione (secondo CEI EN 60529)		IP 65			

4 - INSTALLAZIONE

I pressostati possono essere installati in qualsiasi posizione senza pregiudicare il loro corretto funzionamento. Assicurarsi che il circuito idraulico sia esente da aria. Il fissaggio dei pressostati per montaggio a parete tipo PSP viene fatto mediante viti con appoggio su una superficie rettificata a valori di planarità e rugosità uguali o migliori a quelli indicati dalla apposita simbologia. Se i valori minimi di planarità e/o rugosità non sono rispettati, possono facilmente verificarsi trafileamenti di fluido tra il pressostato ed il piano di appoggio.



5 - CURVE DI ISTERESI (valori ottenuti con viscosità 36 cSt a 50°C)

6 - PANNELLI PER MONTAGGIO MODULARE

I pressostati tipo PSP possono essere installati modularmente utilizzando i pannelli cod. 1950611 e 1950621 con superficie di montaggio ISO 4401-03 (CETOP 03). Il pannello cod. 1950611 permette la connessione del pressostato con le vie A, B o entrambe a seconda di dove viene inserita la vite rif. (1). Il pannello cod. 1950621 permette la connessione del pressostato con la via P.

PANNELLO COD. 1950611 (connessione vie A e B)

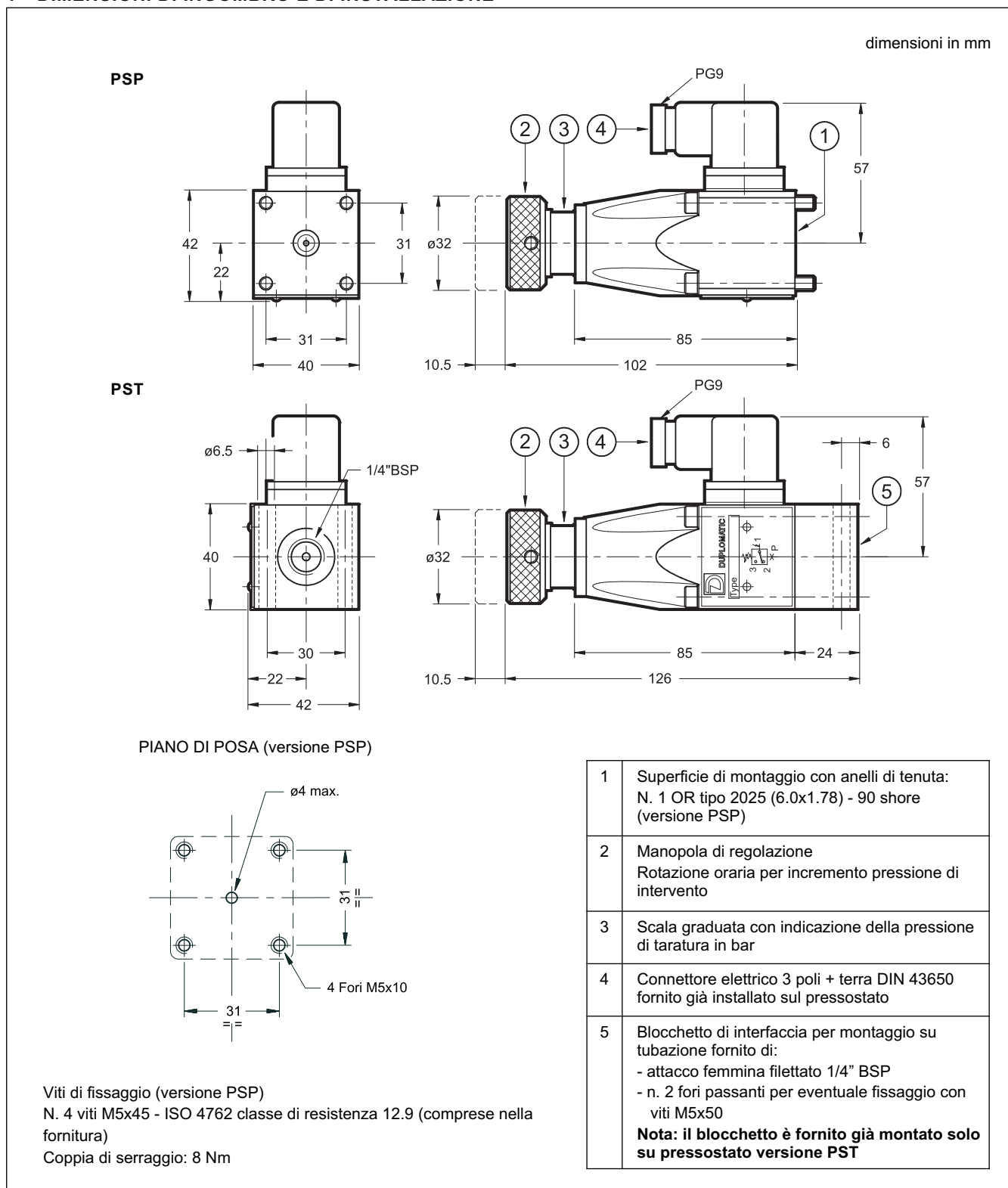
PANNELLO COD. 1950621 (connessione via P)

PRESSIONE MAX 350 BAR

PIANO DI POSA
 ISO 4401-03-02-0-05
 (CETOP 4.2-4-03-350)

dimensioni in mm

1	Vite M4x12 a testa esagonale con guarnizione "bonded seal" tipo 400-002 (Dowty) Rimuovere la vite con relativa guarnizione dal lato di installazione del pressostato
2	Superficie di montaggio con N. 4 anelli OR tipo 2037 (9.25x1.78) - 90 shore

7 - DIMENSIONI DI INGOMBRO E DI INSTALLAZIONE




PTH

TRASMETTITORI DI PRESSIONE

SERIE 30

p nominali 40 - 100 - 250 - 400 bar

DESCRIZIONE

Questa serie di trasmettitori di pressione è stata progettata per poter essere impiegata nella maggior parte delle installazioni industriali e nelle applicazioni su macchine mobili.

La caratteristica principale di questo trasmettitore è quella di garantire il funzionamento anche in condizione di impiego molto gravoso, in particolare per quanto riguarda il campo di temperatura del fluido, che può andare da un minimo di -40 °C fino ad un massimo di +120 °C.

Il funzionamento del trasmettitore si basa sul principio dell'estensimetro, alimentato da un circuito elettronico realizzato con tecnologia SMT, che permette di avere una elevata affidabilità e resistenza alle vibrazioni e agli stress meccanici.

Tutte le parti a contatto con il fluido sono realizzate in acciaio inossidabile ed il sensore è completamente a tenuta.

Questi trasmettitori sono disponibili con segnale di uscita in corrente 4 ÷ 20 mA o in tensione 0 ÷ 10 V. A richiesta sono disponibili anche le versioni 0 ÷ 5 V e 0.5 ÷ 4.5 V raziometrico. Tutti i trasmettitori sono protetti contro l'inversione di polarità.

Il grado di protezione della connessione elettrica per la versione con connettore DIN è IP65, mentre per la versione con connettore M12 il grado di protezione è IP67.

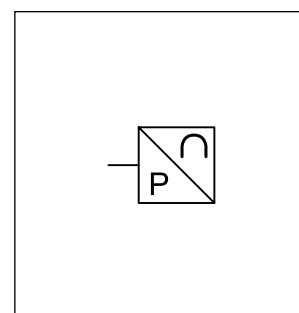
Sono disponibili in 4 differenti valori di pressione nominale, da 40 bar fino a 400 bar.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Pressione nominale P _N	bar	40	100	250	400
Pressione di sovraccarico	x P _N	x 3	x 3	x 3	x 2.5
Pressione di scoppio	x P _N	x 7	x 5	x 4	x 5

Accuratezza tipica a 25 °C	% P _N	± 0,5
Segnale in uscita :	corrente tensione	mA V 4 ÷ 20 0 ÷ 10, 0 ÷ 5, 0.5 ÷ 4.5
Campo temperatura sensore	°C	-40 / +120
Campo temperatura ambiente e fluido: guarnizione in	FPM (standard) NBR EPDM	°C -20 / +120 -25 / +100 -40 / +125
Tempo di risposta (10%...90% di P _N)	ms	1
Connessione idraulica		1/4" BSP con guarnizione
Materiale corpo e connessione idraulica		AISI 304
Massa	g	50

SIMBOLO IDRAULICO



1 - CODICE DI IDENTIFICAZIONE

	P	T	H	-	/	30	-	
--	----------	----------	----------	---	---	-----------	---	--

Trasmittitore di pressione

Elevate prestazioni dinamiche

Pressione nominale
040 = 40 bar **250** = 250 bar
100 = 100 bar **400** = 400 bar
 (altri valori di pressione su richiesta)

N. di serie
 (da 30 a 39 le quote e gli ingombri di installazione rimangono invariati)

Connessione elettrica:
K10 = per connettore DIN 43650 ridotto
K12 = per connettore M12 5 pin

Segnale di uscita analogico (**standard**)
E0 = 0 ÷ 10 V
E1 = 4 ÷ 20 mA
 solo su richiesta:
E2 = 0 ÷ 5 V
E5 = 0.5 ÷ 4.5 V raziometrico

Guarnizioni:
V = guarnizioni in FPM per fluidi particolari (**standard**)
N = guarnizioni in NBR per oli minerali
EP = guarnizioni in EPDM

⚠ ATTENZIONE! L'EPDM non è idoneo in applicazioni con olio minerale. Verificare la compatibilità dell'EPDM con il fluido utilizzato.

2 - DIMENSIONI DI INGOMBRO E DI INSTALLAZIONE

dimensioni in mm

PTH-*/30*- *K10

PTH-*/30*- *K12

1	Guarnizione di tenuta integrata DIN 3869.
2	Esagono: chiave 19 Coppia di serraggio: 25 Nm
3	Connettore elettrico EN 17301-803 (ex DIN 43650) Micro C - PG7 incluso nella fornitura
4	Connettore elettrico M12 5 pin EC5S/M12L/10 (da ordinare separatamente) cod. 3491001001 IP67 PG7

3 - CARATTERISTICHE TECNICHE

Dati elettrici

		E0	E1	E2	E5
Segnale in uscita		0 ÷ 10 V	4 ÷ 20 mA	0 ÷ 5 V	0.5 ÷ 4.5 V raziometrico
Tensione di alimentazione	V CC	24 (15 ÷ 32)	24 (9 ÷ 32)	24 (9 ÷ 32)	5 (4.75 ÷ 5.25)
Assorbimento massimo	mA	≤ 15	-	≤ 20	≤ 10
Resistenza di carico	kΩ	≥ 5.0	vedere par. 4.2	≥ 5.0	≥ 5.0

Precisione

Accuratezza (tipica a 25 °C)	% P _N	± 0.5
TEB Banda totale di errore (-25...+85 °C)	% P _N	± 1.75
NLH Non-linearità e isteresi (a 25 °C)	% P _N	± 0.2
TC Coefficiente di temperatura	% P _N	± 0.03
Stabilità dopo 1 milione di cicli	% P _N	± 0.2

Condizioni ambientali

Compatibilità elettromagnetica (EMC): conforme alle norme 2004/108/IEC		Immunità 61000-6-2 Emissioni 61000-6-4
Resistenza alle vibrazioni		50 G / 11 ms
Protezione agli agenti atmosferici (EN 60529) con connettore montato e fissato	K10 K12	IP65 IP67

4 - ALIMENTAZIONE DEI TRASMETTITORI

4.1 - Versioni in tensione (E0, E2, E5 raziometrico)

Questi trasmettitori sono dotati di stabilizzatore di tensione che provvede ad alimentare il circuito elettronico con tensione costante ed indipendente dalla tensione di alimentazione.

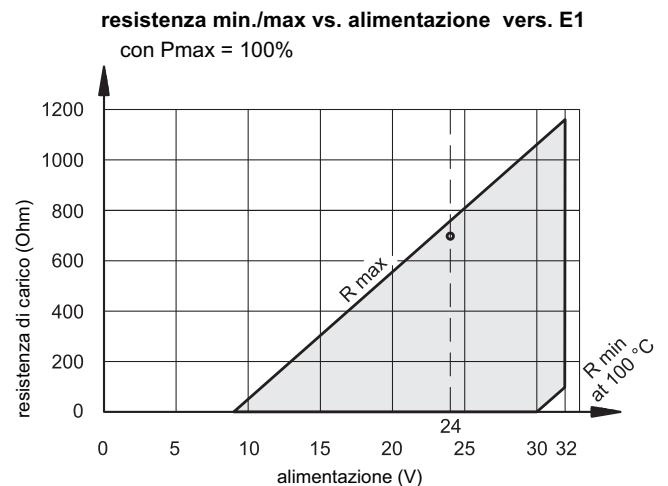
Si consiglia una tensione di alimentazione stabilizzata, con valori entro i range previsti nella tabella al par. 3

4.2 - Versione in corrente 4÷20 mA (E1)

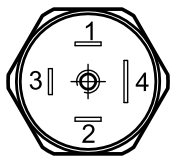
Il trasmettitore funziona correttamente entro un campo di funzionamento (vedi grafico a lato) che dipende dalla combinazione del valore di tensione e dalla resistenza di carico esterna che si utilizza per convertire il segnale.

È consigliabile scegliere dei valori vicini al limite R_{max}, in modo da avere un segnale ampio di più facile lettura.

Si consiglia una tensione di alimentazione pari a 24 V CC ed una resistenza di carico pari a 700 Ohm.



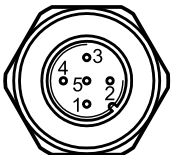
5 - CONNESSIONI ELETTRICHE



K10
Connessione DIN 43650 ridotta
3 poli + terra



ATTENZIONE! Si raccomanda di utilizzare dei cavi di collegamento adatti per il campo di temperatura previsto per l'impiego del dispositivo.



K12
Connessione M12x1
5 poli

6 - SCHEMI DI COLLEGAMENTO - CONNESSIONE K10

uscita in tensione 3 fili + GND	Versione			uscita in corrente 2 fili + GND	Vers.
	E0	E2	E5		
	24 V	24 V	5 V		E1
⊕ U_s (Supply) - 1 ⊕ Output - 2 ⊖ U_s (0V) - 3 ⊕ GND - 4	0÷10 V	0÷5 V	0.5÷4.5 V	⊕ U_s (Supply) - 2 ⊖ U_s (Output signal) 1 ⊕ GND - 4	24 V
	0 V	0 V	0 V		4 + 20 mA
	GND	GND	GND		GND



ATTENZIONE! La piedinatura del trasduttore PTH-*/30*-E0K10 (connessione DIN 43650 ridotto) differisce da quella della serie precedente!

7 - SCHEMI DI COLLEGAMENTO - CONNESSIONE K12

uscita in tensione 3 fili + GND	Versione			uscita in corrente 2 fili + GND	Vers.
	E0	E2	E5		
	24 V	24 V	5 V		E1
⊕ U_s (Supply) 2 ⊕ Output - 4 ⊖ U_s (0V) - 3 ⊕ GND - 5	0÷10 V	0÷5 V	0.5÷4.5 V	⊕ U_s (Supply) - 4 ⊖ U_s (Output signal) 1 ⊕ GND - 5	24 V
	0 V	0 V	0 V		4 + 20 mA
	GND	GND	GND		GND