

Convertitori elettropneumatici per segnali pneumatici

Convertitore p/i Tipo 6134

per circuito a due fili

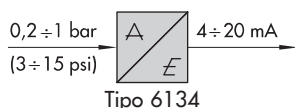
Applicazione

I convertitori trasformano un segnale pneumatico in un segnale elettrico e agiscono soprattutto da interfaccia tra strumenti pneumatici ed elettrici di misura, di regolazione e di controllo.



I convertitori p/i agiscono da interfaccia tra la strumentazione di misurazione e regolazione pneumatica e quella elettrica, p. es. per collegare trasmettitori pneumatici con regolatori elettrici, computer o sistemi di controllo.

La variabile d'ingresso è costituita da un segnale pneumatico mentre per la variabile di uscita il segnale è elettrico.



Il Tipo 6134 è adatto per la tecnica a due fili ed è disponibile nella versione per il montaggio a barra DIN 35 e nella versione da campo.

Versione per montaggio a barra DIN 35

- Costruzione compatta
- Disponibile con una o due unità di conversione p/i
- Potenzimetro per regolare il punto zero e l'ampiezza

Versione da campo

- Per l'utilizzo in zone soggette a rischio di esplosioni (Ex) in versione antideflagrante (Ex d) o a sicurezza intrinseca (Ex ia) secondo ATEX
- Potenzimetro per regolare il punto zero e l'ampiezza
- Dotazione con montaggio a parete
- Opzioni:
 - Manometri per la pressione d'ingresso, codice 1400-8838
 - Staffa per tubo da 2", codice 1400-5656



Fig. 1 · Convertitore p/i Tipo 6134-04x con una o due unità di conversione p/i



Fig. 2 · Convertitore p/i Tipo 6134-03, strumento da campo

Funzionamento (fig. 3)

Il trasduttore di pressione converte la pressione p del segnale d'ingresso pneumatico (1) in un segnale elettrico a corrente continua. Il segnale a corrente continua, proporzionale alla pressione, viene amplificato dall'amplificatore di misura (3) su un livello definito. Il valore iniziale e l'ampiezza possono essere regolati mediante potenziometri.

La fonte di corrente continua (2) è utilizzata per alimentare a livello costante il carico. È possibile collegare una strumentazione di controllo e di regolazione ai circuiti di uscita.

Circuito di uscita:

In un circuito a due fili il carico max. possibile sull'uscita del Tipo 6134 è:

$$U_B = U_S - U_A \quad R_B = U_B / 20 \text{ mA}$$

U_B tensione di carico max. possibile

R_B carico max. possibile

U_S tensione di alimentazione per sistema a due fili

U_A 12 V, tensione propria richiesta dal Tipo 6134

Esempio: $U_S = 20 \text{ V DC}$

Tensione di carico max.: $U_B = 20 \text{ V} - 12 \text{ V} = 8 \text{ V}$

Carico: $R_B = U_B / 20 \text{ mA} = 400$

$R_B = U_B / 4 \text{ mA} = 2000$ } $R_B = 400 \div 2000$

Testo per l'ordinazione

Codice	6134-	X	X	X	X	X	X	X	X
Protezione Ex									
senza		0							
⊕ II 2G EEx ia IIC T6 sec. 94/9/EG		1	3						
⊕ II 2G EEx d IIC T6 sec. 94/9/EG		2	3						
Versione									
da campo			3	0					
per montaggio a barra DIN 35									
con una unità p/i		0	4	1					
con due unità p/i		0	4	2					
Ingresso									
0,2 ÷ 1 bar								1	
3 ÷ 15 psi								2	
Attacco elettrico									
Strumento per barra morsetti filettati		0	4						0
Strumento da campo 1/2 - 14 NPT			3	0					1
M20 x 1,5			3	0					2
Attacco pneumatico									
Attacco per tubo		0	4					0	0
1/4 - 18 NPT			3	0					1
ISO-228/1 - G 1/4			3	0					2
Tipo di protezione									
IP 20		0	4					0	0
IP 54			3	0					1
IP 65			3	0					2
Manometro									
senza									0
con			3	0					1

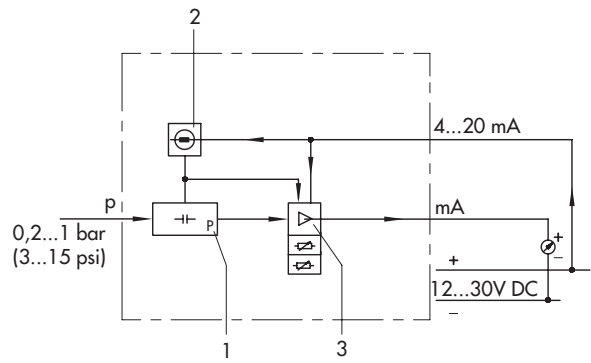


Fig. 3 - Schema funzionale del convertitore p/i Tipo 6134 per l'attacco a due fili

- p Segnale d'ingresso pneumatico
- 1 Trasduttore di pressione
- 2 Fonte di tensione costante
- 3 Amplificatore di misura e potenziometro per la regolazione dell'ampiezza (SPAN) e dello zero (ZERO)

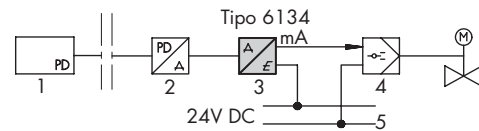


Fig. 4 - Esempio applicativo

- 1 Trasduttore
- 2 Trasmittitore pneumatico
- 3 Convertitore p/i
- 4 Regolatore
- 5 Circuito a due fili

I trasmettitori vengono ancora utilizzati negli impianti moderni collegandoli attraverso il Tipo 6134 alle componenti elettriche.

Dati tecnici secondo VDE/VDI 2191 · Pressioni in bar (pressione relativa). Altre pressioni a richiesta.

Convertitore p/i	Tipo	6134-04	6134-03, -13, -23
Versione		Strumento per il montaggio a barra	Strumento da campo
Protezione Ex sec.ATEX (94/9/EG)		–	⊕ II 2G EEx ia IIC T6 · ⊕ II 2G EEx d IIC T6
Unità p/i/strumento		1 o 2	1
Ingresso		0,2 ÷ 1,0 bar (3 ÷ 15 psi), carico max. fino 5 bar (72,5 psi)	
Uscita		4 ÷ 20 mA ^{1), 2)}	
Carico ammesso per 0(4) ÷ 20 mA		$R_B = (U_S - 12 V) / 20 mA$; $U_S =$ carico min.	
Alimentazione		Circuito a due fili 24 V–, campo di tensione 12 ÷ 30 V– ^{1), 2)}	
Caratteristica			
Caratteristica		Uscita lineare all'ingresso	
Scostamento della caratteristica		Per taratura del valore limite: ≤ 0,2 % ³⁾	
Isteresi		Trascurabile	
Oscillazione segnale d'uscita		≤ 0,5 % ³⁾	
Influsso della temperatura		Per lo zero e l'ampiezza: ≤ 0,15 %/10 K ³⁾	
Influsso dell'alimentazione		–	
Influsso del carico		–	
Emissione EMV (CEM)		EN 61000-6-3	
Resistenza EMV (CEM)		EN 61000-6-2	
Condizioni ambientali			
Tipo protezione DIN EN 60529		IP 20	IP 54/IP 65
Temperatura ambiente		–20 ÷ 70 °C	Senza protez. Ex IP 54: –20 ÷ 70 °C IP 65: –40 ÷ 70 °C con protez. Ex ²⁾ IP 54: –20 ÷ 60 °C IP 65: –40 ÷ 60 °C
Temperatura di stoccaggio		–40 ÷ 80 °C	–40 ÷ 80 °C
Attacchi e montaggio			
Posizione di montaggio		qualsiasi	Scarico verso il basso
Attacco pneumatico (ingresso)		Attacco per tubo 4 x 1, Ø esterno 6 mm	2 x foro filettato (utilizzo a sinistra o a destra): ISO 228/1 - G ¼ o ¼ - 18 NPT
Attacco elettrico (uscita)		Attacchi per cavi 2 ÷ 2,5 mm ² Cavi rigidi: 0,2 ÷ 4 mm ² Cavi flessibili: 0,2 ÷ 2,5 mm ²	Filetto interno: M20 x 1,5 o ½ - 14 NPT, interno: attacchi per cavi 2 ÷ 2,5 mm ² Cavi rigidi: 0,2 ÷ 4 mm ² Cavi flessibili: 0,2 ÷ 2,5 mm ²
Montaggio		Barra di 35 mm , DIN EN 60715	Montaggio a parete ⁴⁾ 1400-8837 o con staffa per tubi da 2", 1400-5656
Peso		1 unità di conversione: 0,225 kg 2 unità di conversione: 0,285 kg	1,005 kg

1) Tipo 6134-13: circuito a sicurezza intrinseca

2) Per i dettagli (dati elettrici, condizioni di attacchi ecc.) vedere i rispettivi certificati

3) Segnalazione di errori in relazione all'ampiezza di uscita

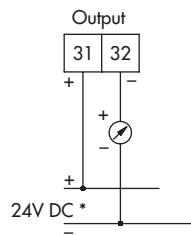
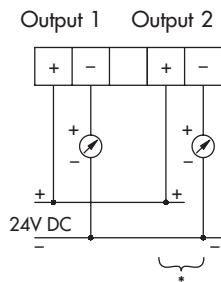
4) Compreso con l'apparecchio.

Riassunto dei certificati Ex

Tipo di certificato	Numero di certificato	Data	Nota
Per il Tipo 6134-1			
Certificato EG	PTB 04 ATEX 2023	19.03.2004	⊕ II 2 G EEx ia IIC T6
Per il Tipo 6134-2			
Certificato EG	PTB 03 ATEX 1214	06.11.2003	⊕ II 2 G EEx d IIC T6

Attacco elettrico

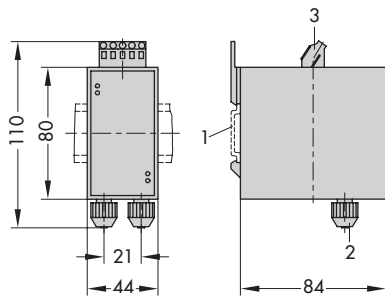
Attacco circuito a due fili:



Apparecchio per montaggio a barra *solo per apparecchi con seconda unità di conversione p/i

Strumento da campo * per versioni Ex (Ex ia) con circuito a sicurezza intrinseca (vedere certificato CE)

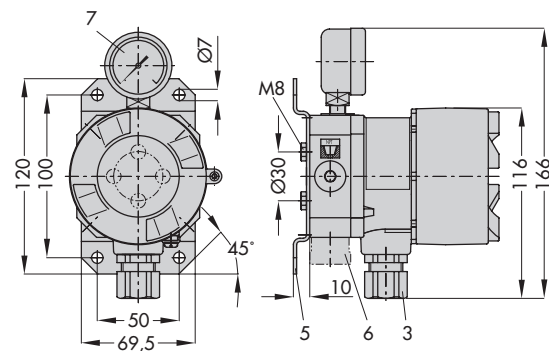
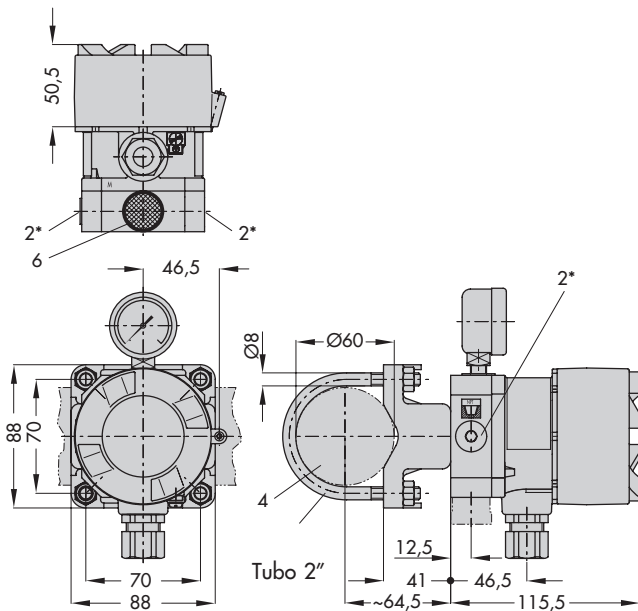
Dimensioni in mm



Strumento per montaggio a barra

- 1 Barra DIN 35
- 2 Attacco pneumatico (ingresso)
- 3 Attacco elettrico (uscita)
- 4 Montaggio su tubo (codice 1400-5656)
- 5 Montaggio a parete
- 6 Scarico IP 54/IP 65
- 7 Manometro (Codice 1400-8838)

* Utilizzo a sinistra o a destra



Strumento da campo montaggio su tubo (tubi da 2")

Strumento da campo • montaggio a parete



SAMSON Srl
Via Figino 109 · I-20016 Pero (Mi)
Tel: +39 02 33911159 · Fax: +39 02 38103085
Internet: <http://www.samson.it> E-mail: samson.srl@samson.it

T 6134 IT