

TRASDUTTORE PROGRAMMABILE DI TENSIONE E CORRENTE CONTINUA PCE-P20H



Manuale di istruzioni



Contenuto:

1. APPLICAZIONI.....	5
2. SET DEL TRASDUTTORE	5
3. REQUISITI STANDARD DI SICUREZZA	6
4. INSTALLAZIONE	7
4.1. Montaggio	7
4.2. Schemi di collegamento esterni.....	7
5. UTILIZZO	9
5.1. Configurazione del trasduttore mediante programma LPCon.....	10
5.2. Configurazione ingresso (con opzione interfaccia RS-485). 10	
5.3. Parametri del produttore.....	14
6. DATI TECNICI	15
7. CODICI DI ORDINE	18
8. MANUTENZIONE E GARANZIA	19

1. APPLICAZIONI

I trasduttori della serie PCE-P20H sono stati progettati per convertire segnali di tensione o corrente, segnale unipolare o bipolare in corrente dc o tensione dc standard, o in una forma digitale disponibile attraverso l'interfaccia RS.

Il trasduttore può essere impostato attraverso il programmatore PD14. Con il programmatore e il programma LPCon, si possono riprogrammare i seguenti parametri:

- durata media della misurazione,
- caratteristica di conversione,
- conservazione del segnale di uscita in caso di overflow,
- riduzione del segnale di uscita,
- Parametri di trasmissione RS485,
Separazione galvanica tra blocchi:
 - Alimentazione
 - Ingressi
 - Uscite e programmazione PD14

2. SET DEL TRASDUTTORE

Il dispositivo è composto da:

- Trasduttore PCE-P20H
- Manuale di istruzioni
- Scheda di garanzia
- Protezione per il connettore del programmatore

Quando si riceve il trasduttore, controllare se il tipo e il codice di esecuzione sulla targhetta dati corrispondono all'ordine.

3. INFORMAZIONI DI SICUREZZA

Il trasduttore è conforme allo standard EN 61010-1.

Osservazioni sulla sicurezza:



- Tutte le fasi di trasporto, installazione, messa in funzione e manutenzione, devono essere realizzate da personale qualificato e devono essere rispettati gli standard nazionali sulla prevenzione degli infortuni.
- La programmazione dei parametri del trasduttore PCE-P20H deve essere eseguita dopo aver scollegato i circuiti di misurazione.
- Prima di collegare il trasduttore, controllare tutte le connessioni.
- Non collegare il trasduttore alla rete usando un autotrasformatore.
- Prima di smontare la struttura del trasduttore, bisogna scollegare l'alimentazione e i circuiti di misurazione. Smontare il dispositivo nel periodo di garanzia può causarne la perdita.
- Il trasduttore è preparato per essere installato e usato in condizioni elettromagnetiche industriali.
- Quando si collega l'alimentazione, tenere presente che è necessario installare un interruttore o un interruttore automatico nell'edificio. Questo interruttore deve essere posizionato vicino al dispositivo, in un luogo accessibile all'operatore e correttamente contrassegnato come elemento di disconnessione del misuratore.
- Lo smontaggio del dispositivo, l'uso improprio e l'installazione o il funzionamento impropri possono causare lesioni personali o danni al trasduttore.



Per informazioni più dettagliate, leggere il manuale di istruzioni.

4. INSTALLAZIONE

4.1. Posizionamento appropriato

I trasduttori PCE-P20H vanno fissati a una guida di 35 mm in base allo standard EN 60715.

Le dimensioni e il modo di montarlo sono indicate nella fig. 1.

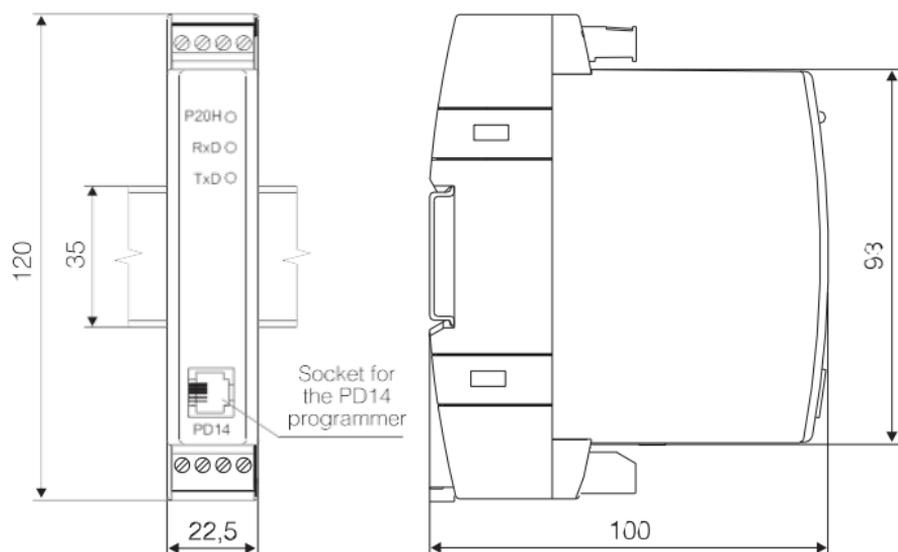


Fig. 1. Dimensioni e montaggio del trasduttore PCE-P20H

4.2. Schemi di collegamento esterni

Il trasduttore ha due morsettiere a cui sono collegate due spine con viti terminali per il collegamento dell'alimentazione e dell'uscita mediante cavi esterni da 2,5 mm con sezione di 2,5 mm². I segnali di ingresso devono essere collegati a morsetti a vite inseparabili con cavi di sezione massima di 1,5 mm.

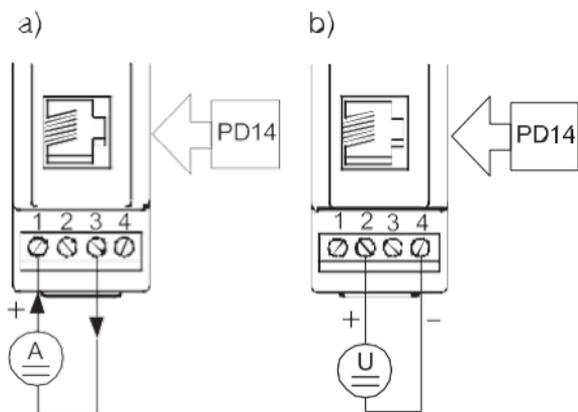


Fig. 2. Collegamenti elettrici degli ingressi del trasduttore PCE-P20H.

a) voltaggio

b) corrente

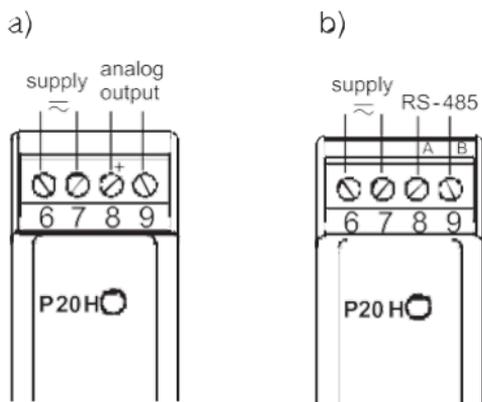


Fig. 3. Collegamenti elettrici e di uscita del trasduttore P20U:

a) Con uscita analogica

b) Con interfaccia RS-485

5. UTILIZZO

Dopo aver acceso il trasduttore, il diodo di stato di lavoro è rosso per un momento e poi diventa verde.

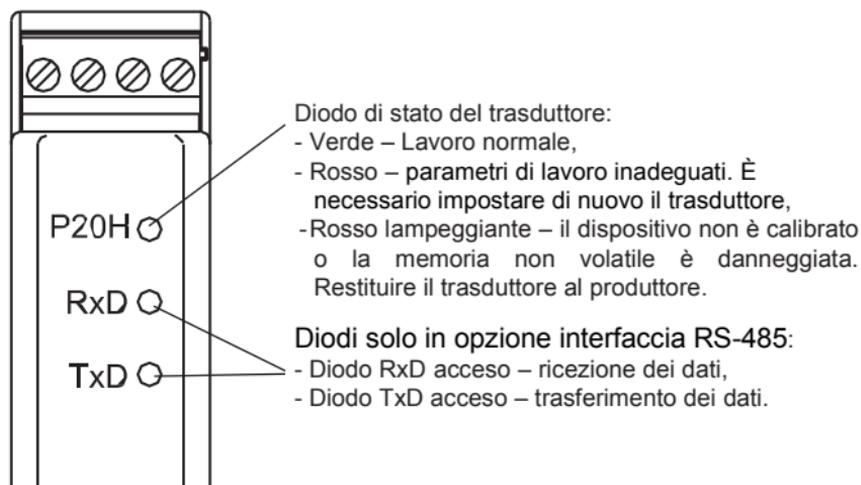


Fig. 4. Panoramica del trasduttore PCE-P20H

Per confermare, il diodo si spegne per un breve momento. Quando si è ottenuto il numero richiesto di misure corrette (secondo tabella 1), si converte il valore medio aritmetico delle misure effettuate fino a quel momento. Se i valori superano il range di misura comincia il conteggio delle misurazioni dal principio. La misurazione si effettua nella schermata principale. Il tempo di attesa predefinito dal produttore è di 1 secondo.

Se il valore temporale medio è inferiore a 10 secondi – la durata è di ca. 30 ms, mentre se supera i 10 secondi, durerà circa 0.5ms.

Tabella 1

Tempo medio	0.2s	0.4s	0.6s	0.8s	1s	3s	5s	10s	15s	20s
Numero di misurazioni	6	13	20	27	34	103	172	20	30	40

Nel trasduttore si può programmare l'uscita analogica (registrazione del valore di uscita nell'opzione con RS-485) in caso di overflow rispetto al range predefinito.

Valori di configurazione: per quelli in uscita con overflow inferiore (Out-d); per un valore inferiore al overflow inferiore d'ingresso (In-d); e il valore in uscita con overflow superiore (Out-u); per valori che superano l'overflow in ingresso (In-u) – I valori si presentano nella tabella 3.

5.1. Configurazione del trasduttore mediante il programma LPCon

Nella nostra pagina web, è disponibile il programma LPCon per la configurazione del trasduttore PCE-P20H. Nel manuale di istruzioni è descritta la configurazione dei parametri per la programmazione (istruzioni per l'impostazione del dispositivo mediante il programma LPCon). Nell'opzione di interfaccia RS-485, il dispositivo può essere configurato direttamente tramite interfaccia. Quando si configura il trasduttore attraverso il programmatore PD14, si deve disattivare l'interfaccia RS-485.

5.2. Mappa di registrazione (con opzione interfaccia RS-485)

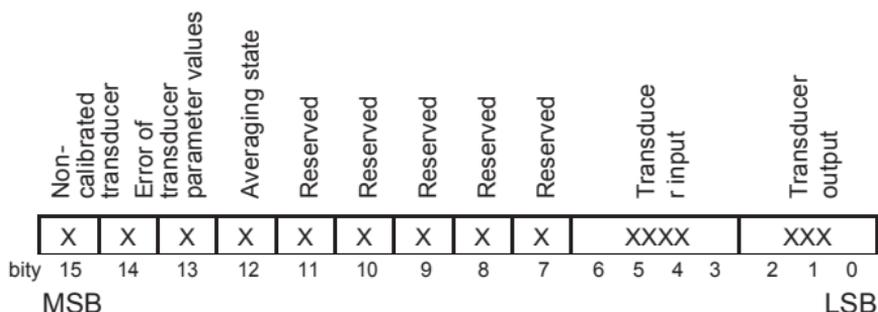
Tabella 2

Indirizzo di registrazione	Funzione	Range	Descrizione
4000	RW	0...9	Tempo medio: 0 – 0,2 s; 1 – 0,4 s; 2- 0,6 s; 3 – 0,8 s; 4 – 1 s; 5 - 3 s; 6 - 5 s; 7 - 10 s; 8 - 15 s; 9 - 20 s;
4001	RW	0...2	Uscita continua : 0 – lavoro normale, 1 – Valore del registro 7602, 2- valore del registro7603
4002	RW	0, 1	Uscita continua – servizio overrange: 0 – Scollegato, 1 – servizio

4003	RW	1...247	Indirizzo nella rete MODBUS
4004	RW	0...3	Modalità di trasmissione: 0->8n2, 1->8e1,2->8o1, 3-

4005	RW	0...2	Velocità di trasmissione: 0->4800, 1->9600, 2->19200
4006	RW	0, 1	Modificare parametri di trasmissione MODBUS: 1 - Cambio
4007	R	0...65535	status
4008	R	0	Riservato
4009	R	0...65535	Riservato
4010	R	0...65535	Riservato
4011	R	0...65535	Versione del programma

Descrizione dello stato di registrazione



Bit – 15 Trasduttore non calibrato

0 – Misurazione ingresso del trasduttore calibrato

1 – Segnala assenza di calibrazione di ingresso

Bit – 14 Errore nei valori dei parametri del trasduttore

0 – Correggere i parametri del trasduttore

1 – segnala lettura non corretta dei parametri del trasduttore

Bit – 13 Segnala overflow superiore

0 – Lavoro normale

1 – Overflow

Bit – 12 Valore medio

0 – trascorso intervallo completo del tempo medio

1 – non è trascorso intervallo completo del tempo medio

Bit - 11 – 7 Riservato

Bit-6 – 3 Misure di ingresso

Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Significato
0	0	0	0	riservato
0	0	0	1	-/+ 100 V DC
0	0	1	0	-/+ 250 V DC
0	0	1	1	-/+ 400 V DC
0	1	0	0	-/+ 1 A DC
0	1	0	1	-/+ 5 A DC
0	1	1	0	0...100 V DC
0	1	1	1	0...250 V DC
1	0	0	0	0...400 V DC

Bit - 2 – 0 Uscita

Bit 2	Bit 1	Bit 0	Significato
0	0	0	riservato
0	0	1	Corrente di uscita 0(4)...20 mA
0	1	0	Corrente di uscita 0(4)...20 mA
0	1	1	Tensione di uscita 0...10 V
1	0	0	RS-485

Tabella 3

Registrare un indirizzo 2x16	Registrare indirizzo di 32 bits	Funzione	Descrizione
7200	7600	RW	Uscita continua – valore di ingresso inferiore(x1)
7202	7601	RW	Uscita continua – Valore di ingresso superiore (x2)
7204	7602	RW	Uscita continua – valore di ingresso inferiore (y1)
7206	7603	RW	Uscita continua – Valore di ingresso superiore (y2)
7208	7604	RW	Valore minimo di ingresso
7210	7605	RW	Valore massimo di ingresso
7212	7606	RW	Valore atteso sull'uscita a overflow inferiore Out-d
7214	7607	RW	Valore atteso sull'uscita a overflow inferiore superiore Out-u
7216	7608	R	Valore misurato tenendo presente i registri 7604 y7605 Reg. 7608 = reg. 7604 if reg. 7609 £ reg. 7604 Reg. 7608 = reg. 7605 if reg. 7609 ³ reg. 7605
7218	7609	R	Valore di misura
7220	7610	R	Valore di uscita

5.3. Parametri del produttore

Tabella 4

Descrizione del parametro	Range / Valore	Valore di default *
Tempo medio	0.2 s; 0.4 s; 0.6 s; 0.8 s; 1 s; 3 s; 5 s; 10 s; 15 s; 20 s;	1 s
Uscita continua: Modalità di lavoro	Lavoro normale, uscita minima, uscita massima	Lavoro normale
Uscita continua: Caratteristiche di transizione: (x1, y1) à (x2, y2)	-999999...999999	x1 = 0 o -Un o -ln ; x2 = Un o ln, y1 = 0 o -Un o -ln o 4; y2 = 10 o 20
Uscita continua: servizio di overflow	off, on	turned off**
Minor overflow di ingresso	-999999...999999	0 or -Un o -ln **
Maggior overflow di ingresso	-999999...999999	Un o ln **
Minore overflow di uscita	-999999...999999	0, 3,9 **
Maggiore overflow di uscita	-999999...999999	11 V o 22 mA
Indirizzo in modalità rete ***	1...247	1
Modalità di trasmissione ***	8n2, 8e1, 8o1, 8n1,	8n2
Velocità di trasmissione ***	4800, 9600, 19200	9600

* - In base all'opzione

** - Nell'opzione 4...20 mA, il servizio di overflow è attivato, il valore di uscita minima è impostato su 3.9 mA, il valore minimo di uscita convertito secondo le caratteristiche di trasmissione.

*** - Solo nell'opzione con uscita RS-485.

6. DATI TECNICI

Campi di misura USCITA:

Range di misura della tensione UN Unipolare:

-0.5...0...100...130 V DC

-1...0...250...325 V DC

-2...0...400...630 V DC

} Resistenza di ingresso > 2 MW

Range di misura della tensione UN bipolare:

-130...-100...100...130 V DC

-325...-250...250...325 V DC

-630...-400...400...630 V DC

} Resistenza di ingresso > 2 MW

Range di misura della corrente IN bipolare:

-1.3...-1.0...1.0...1.3 A DC

Resistenza di ingresso 10 mW \pm 10%

-6.3...-5...5...6.3 A DC

Resistenza di ingresso 2 mW \pm 10%

Uscita analogica

corrente 0(4)...20...22

mA Resistenza di carico
 \leq 500 W

Tensione 0...10...11 V

Resistenza di carico \leq 500 W
risoluzione 0.01% del tempo di
reazione di uscita del range:
200 ms

Interfaccia seriale

RS-485: indirizzo 1...247

mode: 8N2, 8E1, 8O1, 8N1

Velocità di trasmissione: 4.8, 9.6,
19.2 kbit/s protocollo di

trasmissione: Modbus RTU tempo
di risposta: 200 ms

Errore standard di conversione \pm 0.2% del range

Altri errori nelle condizioni nominali di funzionamento:

- Variazioni della temperatura ambiente (50% dell'errore intrinseco/10 K)

Sovraccarico sostenuto: 150% U_n (in. 400 V, \pm 400 V),
120% U_n (other in.),
120% I_n

Sovraccarico di breve durata (1 s) tensione di ingresso $2 U_n$ (<1000 V)

Corrente di ingresso $10 I_n$

Condizioni nominali di funzionamento:

- Tensione di alimentazione 85..253 V AC 40..400 Hz; 90..300 V DC
20..40 V AC 40..400 Hz; 20..60 V DC
- Temperatura ambiente -20...23...60°C
- Temperatura di stoccaggio -25...+85°C
- Umidità < 95% (senza condensa)
- Posizione di lavoro Qualsiasi

Tempo medio (programmabile): \approx 0,2 s (Predefinito 1 s)

Tempo di pre-riscaldamento 15 minuti

Isolamento galvanico:

- Alimentazione – Ingresso di misurazione 3.2 kV DC
- Alimentazione – uscita 2 kV DC
- Ingresso/uscita di misurazione 3.2 kV DC

Grado di protezione assicurato secondo EN

60529:

- Struttura IP 40
- Lato del terminale IP 20

Dimensioni 22.5 x 100 x 120 mm

Peso 0.125 kg

Fissaggio di 35 mm si guida acc. EN 60715

Potenza di ingresso < 3 VA

Compatibilità elettromagnetica:

- Immunità al rumore acc. to EN 61000-6-2
- Emissioni di rumore acc. to EN 61000-6-4

Requisiti di sicurezza secondo EN 61010 -1 standard:

- Isolamento tra circuiti: standard
- Categoria di installazione: III (per l'opzione di 400 V– categoria II)
- Grado di inquinamento: 2
- Tensione di lavoro fase-terra:
 - Per circuito di alimentazione: 300 V
 - Supply : 600 V - categoria II, (300 V – cat. III)
 - Input: 50 V
 - Output: 50 V
- Altitudine sul livello del mare < 2000 m.



7. CODICI DI ORDINE

Tabella 5.

TRASDUTTORE	PCE-	X	X	X	XX	X	X
Segnale di ingresso:							
+/- 100 V DC.....	1						
+/- 250 V DC.....	2						
+/- 400 V DC.....	3						
+/- 1 A DC.....	4						
+/- 5 A DC.....	5						
0...100 V DC.....	6						
0...250 V DC.....	7						
0...400 V DC.....	8						
Uscita:							
0...20 mA.....	1						
4...20 mA.....	2						
0...10 V.....	3						
RS-485.....	4						
Alimentazione:							
85..253 V AC 40..400 Hz; 90..300 V DC.....	1						
20..40 V AC 40..400 Hz; 20..60 V DC.....	2						
Versione:							
Standard.....	00						
Impostazioni non-standard.....	NS						
Su misura*.....	XX						
Lingua:							
Polacco.....	P						
Inglese.....	E						
Altro*.....	X						
Test di accettazione:							
Senza requisiti di qualità extra.....	0						
Con un certificato di controllo di qualità extra.....	1						
Secondo le esigenze del cliente*.....	X						

* dopo aver concordato con il produttore

Esempio di ordine:

Il codice: **PCE-P20H - 6 1 1 00 E 0** significa:

- PCE-P20H** – trasduttore di temperatura e segnali standard,
- 6** – segnale di ingresso: 0...100 V DC,
- 1** – uscita: 0...20 mA,
- 1** –Alimentazione: 85..253 V AC 40..400 Hz; 90..300 V DC
- 00** – versione standard
- E** – Lingua: inglese
- 0** – senza requisiti extra sul controllo di qualità

8. MANUTENZIONE E GARANZIA

Il trasduttore PCE-P20H non richiede alcuna manutenzione periodica.

In caso di alcune operazioni errate:

Dopo la data di spedizione e nel periodo indicato sulla Scheda di garanzia:

Si dovrebbe restituire il trasduttore al dipartimento di controllo qualità del produttore.

Se lo strumento è stato utilizzato in conformità con le istruzioni, garantiamo la riparazione gratuita.

Lo smontaggio dell'alloggiamento provoca la cancellazione della garanzia concessa.

Dopo il periodo di garanzia:

Si deve inviare lo strumento a un'officina di assistenza certificate per la sua riparazione.

I pezzi di ricambio sono disponibili per il periodo di cinque anni dalla data di acquisto.

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche al design e alle specifiche di qualsiasi prodotto come richiesto dai progressi tecnici o dalla necessità.

