

P45000

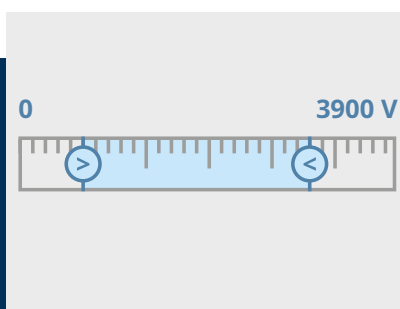
Amplificatore di isolamento ad alto isolamento per la misurazione di tensione continua e tensione alternata fino a 3900 V DC e 4500 V AC_{peak}



Certificato secondo SIL 2/3, P45000 è il primo trasmettitore ad alta tensione al mondo dotato di sicurezza funzionale e ordinabile con qualsiasi intervallo di tensione di ingresso a partire da 500 V DC.

Tra i trasmettitori ad alta tensione più compatti, convince per le numerose opzioni di montaggio grazie alle quali può sia essere montato su una guida di montaggio, sia essere avvitato su superfici di montaggio, all'occorrenza in verticale, in orizzontale o impilato.

Il P45000 si adatta con flessibilità alle esigenze specifiche del cliente. Molte varianti già implementate sono disponibili per impieghi speciali.



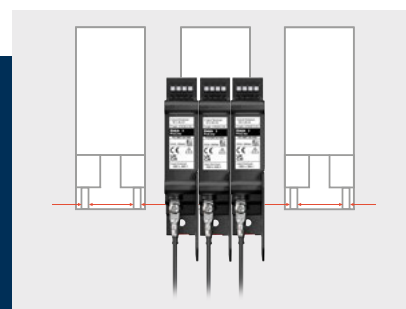
Ordinabile con ogni intervallo di tensioni di ingresso

- Rapida disponibilità per intervalli di tensioni di ingresso da 0...500 V DC a 0...3000 V DC.
- Altre tensioni di ingresso su richiesta.



Certificato secondo le norme vigenti

- Primo trasmettitore ad alta tensione al mondo dotato di sicurezza funzionale.
- Ottimizzato per l'impiego su veicoli ferroviari.



Compatto e montabile in modo flessibile

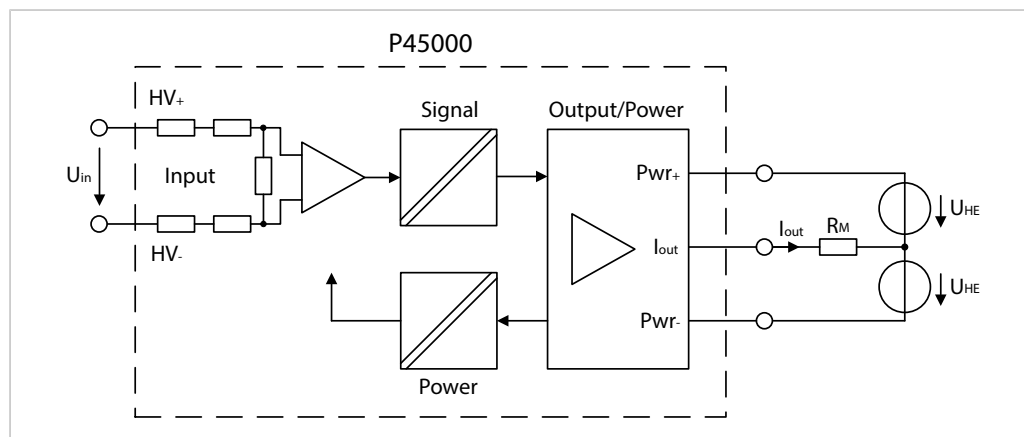
- Montaggio su guida di montaggio oppure su superficie di montaggio in orizzontale o verticale.
- Più dispositivi possono essere montati affiancati o impilati.

Codice prodotto

Trasmettitori ad alta tensione	P45	-	-	-	K	2	-	-	-	/	-	-	-	-	-	-	-	-
Tensione di prova tipo 10 kV AC, tensione nominale $U_{in,n}$ [V]: 500...1500	0									/								
Tensione di prova tipo 20 kV AC, tensione nominale $U_{in,n}$ [V]: 500...3000	1									/								
$I_{out} = \pm 50$ mA; bipolare	0	0								/								
$I_{out} = \pm 50$ mA; bipolare	0	2								/								
$I_{out} = 10 \dots 50$ mA; unipolare	1	1								/								
$I_{out} = 4 \dots 20$ mA; unipolare	2	1								/								
Out tipo speciale	9	0								/					-	S	x	x
Out tipo speciale	9	2								/					-	S	x	x
Senza idoneità SIL, errore di guadagno 0,2 %	0									/								
Con idoneità SIL, errore di guadagno 0,2 % ¹⁾	1									/								
Senza idoneità SIL, errore di guadagno 0,1 %	2									/								
Tipo di involucro					K	2				/								
Solo montaggio a parete							0			/								
Montaggio a parete/Guida di montaggio							1			/								
Collegamento HV: contatto a vite/terminale ad anello								0		/								
Collegamento HV: cavo montato fisso								1		/								
Uscita/alimentazione elettrica: morsetti push-in									1	/								
Uscita/alimentazione elettrica: morsetti a vite									2	/								
Ingresso tensione nominale: $U_{in,n} = \text{xxxx V}$										/	x	x	x	x				
Tipi speciali															-	S	x	x

Dati tecnici (estratto)

Estratto dalle Istruzioni per l'uso. Informazioni dettagliate sono disponibili su → knick-international.com

1 Schema a blocchi


¹⁾ Solo per tensione nominale $U_{in,n}$ [V]: 500, 750, 1000, 1500, 2000, 2800, 3000

2 Ingresso

Campi di misura/campi di uscita				
Variante di prodotto	Tensione nominale	Campo di misura nominale	Campo di uscita nominale	Tensione di prova tipo
Prodotti senza idoneità SIL				
P4500*	500 V	±500 V	±50 mA	10 kV
	...	...		
	1500 V	±1500 V	±50 mA	
P4510*	500 V	±500 V	±50 mA	20 kV
	...	...		
	3000 V	±3000 V	±50 mA	
Prodotti con idoneità SIL/EN 61508				
P45011	500 V	0...500 V	10...50 mA	10 kV
	...	...		
	1500 V	0...1500 V	10...50 mA	
P45111	500 V	0...500 V	10...50 mA	20 kV
	...	...		
	3000 V	0...3000 V	10...50 mA	
P45021	500 V	0...500 V	4...20 mA	10 kV
	...	...		
	1500 V	0...1500 V	4...20 mA	
P45121	500 V	0...500 V	4...20 mA	20 kV
	...	...		
	3000 V	0...3000 V	4...20 mA	

3 Uscita

Corrente di uscita nel campo di misura nominale	
P45*0*K2***:	$I_{out} = \pm 50 \text{ mA}$
P45*1*K2***:	$I_{out} = 10 \dots 50 \text{ mA}$
P45*2*K2***:	$I_{out} = 4 \dots 20 \text{ mA}$

4 Isolamento

Isolamento galvanico	Ingresso contro uscita/alimentazione elettrica Isolamento a 2 porte
----------------------	--

5 Alimentazione ausiliaria

Alimentatore	
Intervallo di tensione nominale	$\pm 15 \text{ V DC}, \pm 10 \% \dots \pm 24 \text{ V DC}, \pm 10 \%$

6 Segnalazione e rilevamento degli errori del dispositivo

Corrente di uscita (in caso di errore)	
P45*0*K2***:	Nessuna segnalazione errore
P45*1*K2***:	$I_{out, failure} < 9 \text{ mA}$
P45*2*K2***:	$I_{out, failure} < 3,6 \text{ mA}$

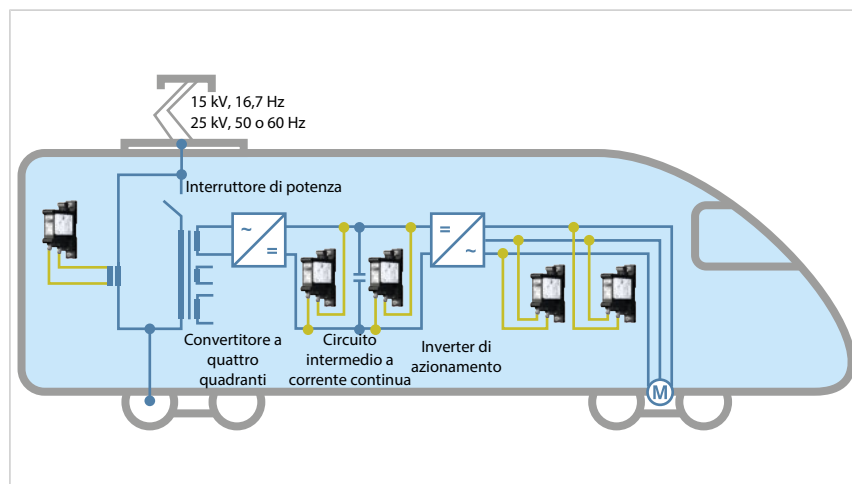
7 Comportamento di trasmissione

Errore di guadagno	$\leq 0,2 \%$ del valore misurato a 23 °C (73,4 °F)
Errore di guadagno (opzione)	$\leq 0,1 \%$ del valore misurato a 23 °C (73,4 °F)
Errore di offset	$< 100 \mu\text{A}$ a 23 °C (73,4 °F)
Coefficiente di temperatura	$< 100 \text{ ppm/K}$ del valore finale campo di misura
Errore totale nell'intervallo di temperatura completo	$< 1 \%$ del valore finale campo di misura
Frequenza di taglio (-3 dB)	$\geq 10 \text{ kHz}$
Tempo di stabilizzazione $T_{90\text{resp}}$	$< 70 \mu\text{s}$

8 Ulteriori dati

CEM	
Applicazioni ferroviarie	EN 50121-1, EN 50121-3-2, EN 50121-5
Applicazioni industriali	EN 61326-1, EN 61326-3-1
Emissione di interferenze	Classe B (fino a 110 V DC/fino a 230 V AC)
Immunità alle interferenze	Settore industriale
Sollecitazioni meccaniche Vibrazioni e urti secondo EN 61373, IEC 61373	Categoria 1, classe B testato da un laboratorio indipendente e accreditato
Protezione antincendio se- condo EN 45545-1, EN 45545-2, EN 45545-5	Per applicazioni all'aperto (massa infiammabile $< 400 \text{ g}$) fino a HL3 Per applicazioni al chiuso: Montaggio in armadi elettrici chiusi e ignifughi Certificato da un laboratorio indipendente

Esempio di applicazione



Knick
Elektronische Messgeräte
GmbH & Co. KG

Beuckestraße 22, 14163 Berlin
Germania
Tel.: +49 30 80191-0
Fax: +49 30 80191-200
info@knick.de • www.knick-international.com

Con riserva di modifiche.