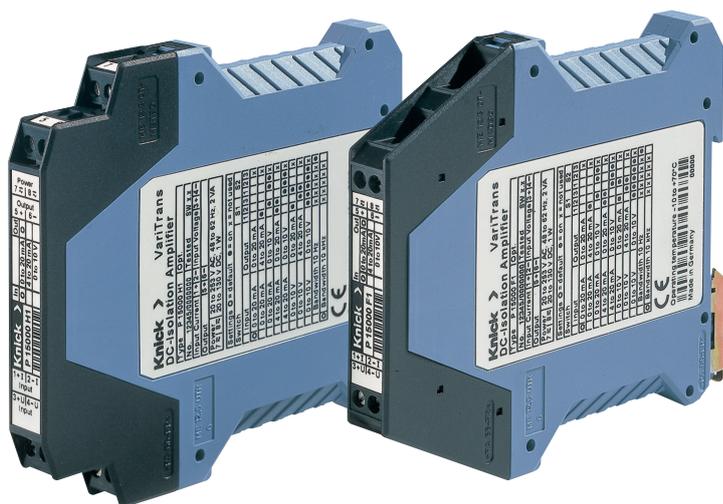


VariTrans P 15000

Il professionista dei segnali normali tra gli isolatori. Con commutazione dell'intervallo di misurazione tarata e alimentatore ad ampio spettro.



Funzione

Le applicazioni industriali richiedono la trasmissione e la conversione di diversi segnali normali (0...20 mA, 4...20 mA e 0...10 V) con la massima precisione.

Problemi

I lunghi percorsi di trasmissione possono provocare differenze di potenziale con conseguenti errori nel risultato della misurazione. Inoltre, per segnali e tensioni di alimentazione diversi era necessario utilizzare prodotti diversi.

La soluzione

Grazie all'amplificatore di isolamento VariTrans P 15000, Knick offre un'eccellente qualità di trasmissione combinata con la commutazione tarata del segnale normale tramite interruttore DIP e alimentatore ad ampio spettro.

Corpo

Il corpo modulare sottile da 12,5 mm con terminali a vite innestabili consente un montaggio semplice e rapido o il precablaggio dell'armadio elettrico. Sono inoltre disponibili corpi con terminali a vite fissi per sollecitazioni meccaniche estremamente elevate. Il corpo di facile apertura offre una semplice configurazione dei campi di ingresso e uscita e una buona protezione contro il contatto e lo spostamento accidentale.

Vantaggi

La trasmissione analogica del segnale di misurazione con separazione del potenziale del trasformatore e la nuova commutazione dell'intervallo di misurazione a controllo digitale garantiscono una trasmissione del segnale pressoché perfetta:

- errore di guadagno solo dello 0,08%
- eccellente mappatura degli impulsi
- ondulazione residua estremamente ridotta
- massima affidabilità e stabilità a lungo termine

Tecnologia

Un microcontrollore controlla l'impostazione degli elementi di comando e gestisce la commutazione dell'intervallo di misurazione tarata. In questo modo si escludono interferenze sulla trasmissione del segnale, ad esempio a causa delle resistenze di contatto degli interruttori di campo.

L'alimentatore VariPower garantisce tutte le tensioni di alimentazione più comuni, da 20 a 253 V AC/DC, consentendo di utilizzare i dispositivi a livello internazionale praticamente con qualsiasi alimentazione ausiliaria. Grazie all'assorbimento di potenza estremamente ridotto e al conseguente autoriscaldamento minimo, l'affidabilità risulta notevolmente migliorata. Tutto questo si traduce in una garanzia di 5 anni.

VariTrans P 15000

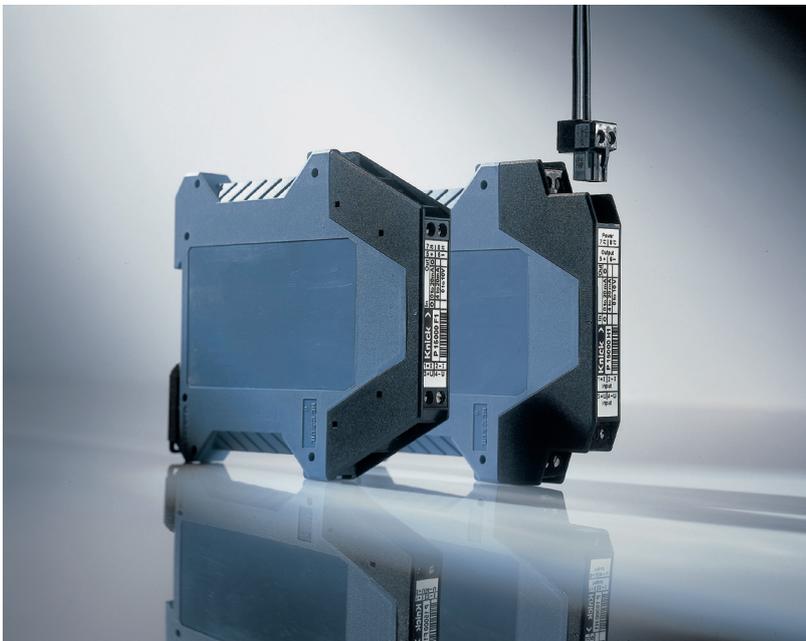
Caratteristiche

- **Flessibilità ed elevata precisione**
commutazione dell'intervallo di misurazione tarata senza complicate regolazioni
- **Alimentatore ad ampio spettro**
VariPower 20...253 V AC/DC
- **Forma costruttiva estremamente compatta**
corpo modulare da 12,5 mm; fino a 80 isolatori attivi per ogni metro di guida di montaggio
- **Configurazione facile e veloce**
apertura facilitata del corpo
- **Terminali a vite innestabili**
montaggio e precablaggio semplice e veloce degli armadi elettrici
- **Isolamento a 3 porte**
protezione da misurazioni errate o danni
- **Massima precisione**
- **Certificato di collaudo individuale**
in conformità alla norma EN 10204
- **Separazione sicura**
secondo la norma EN 61140 (VDE 0140), protezione contro le tensioni elevate non ammesse
- **Massima affidabilità**
nessun costo per riparazioni e guasti
- **5 anni di garanzia**



KTA

EAC



Gamma di modelli

Dispositivo	Ingresso	Uscita	N. ordine	
			con terminale a vite innestabile	con terminale a vite fisso
VariTrans P 15000 Ingresso e uscita tarati commutabili	0...20 mA	0...20 mA	P 15000 H1	P 15000 F1
	4...20 mA	4...20 mA		
	0...10 V	0...10 V		
VariTrans P 15000 impostato in modo fisso	0...20 mA	0...20 mA	P 15016 H1	P 15016 F1
	0...20 mA	4...20 mA	P 15017 H1	P 15017 F1
	0...20 mA	0...10 V	P 15018 H1	P 15018 F1
	4...20 mA	0...20 mA	P 15026 H1	P 15026 F1
	4...20 mA	4...20 mA	P 15016 H1	P 15016 F1
	4...20 mA	0...10 V	P 15028 H1	P 15028 F1
	0...10 V	0...20 mA	P 15036 H1	P 15036 F1
	0...10 V	4...20 mA	P 15037 H1	P 15037 F1
0...10 V	0...10 V	P 15038 H1	P 15038 F1	

Alimentazione ausiliaria

20...253 V AC/DC

VariTrans P 15000

Dati tecnici

Dati di ingresso

Ingressi	0...20 mA 4...20 mA 0...10 V	reversibili/commutabili (impostazione di fabbrica 0...20 mA) o impostati in modo fisso (vedere la gamma di modelli)
Resistenza di ingresso	Ingresso di corrente Ingresso di tensione	caduta di tensione ca. 250 mV a 20 mA ca. 1 MOhm
Capacità di sovraccarico	Ingresso di corrente Ingresso di tensione	≤ 300 mA limitazione a U tramite diodo soppressore a 30 V, corrente continua massima consentita 30 mA

Dati di uscita

Uscite	0...20 mA 4...20 mA 0...10 V (trasmissione di segnali di misurazione negativi fino a ca. -5% del valore finale)	commutabili (impostazione di fabbrica 0...20 mA) o impostate in modo fisso (vedere la gamma dei modelli)
Carico	con corrente di uscita con tensione di uscita	≤ 12 V (600 Ohm a 20 mA) ≤ 10 mA (1 kOhm a 10 V) ¹⁾
Offset	20 μA o 10 mV	
Ondulazione residua	< 10 mV _{eff}	

Comportamento di trasmissione

Errore di guadagno ¹⁾	< 0,08% del valore misurato (DC)
Frequenza limite	> 10 kHz - 3 dB, P 15000 F1/H1 commutabile su < 10 Hz - 3 dB
Tempo di impostazione T ₉₀	ca. 70 μs con impostazione della frequenza limite a 10 kHz
Coefficiente di temperatura ²⁾	0,005%/K del valore di ingresso (temperatura di riferimento 23 °C)

Alimentazione ausiliaria

Alimentazione ausiliaria	20...253 V AC/DC	AC 48...62 Hz, ca. 2 VA DC ca. 0,9 W
--------------------------	------------------	---

Isolamento

Separazione galvanica	isolamento a 3 porte tra ingresso, uscita e alimentazione ausiliaria
Tensione di prova	4 kV AC ingresso verso uscita verso alimentazione ausiliaria
Tensione di esercizio (isolamento di base)	1000 V AC/DC con categoria di sovratensione II e grado di inquinamento 2 secondo la norma EN 61010-1. Nelle applicazioni con tensioni di esercizio elevate, garantire una distanza o un isolamento sufficienti dai dispositivi ausiliari e una protezione contro i contatti accidentali.
Protezione contro le correnti pericolose per il corpo umano	Separazione sicura secondo la norma EN 61140 (VDE 0140 Parte 1) grazie all'isolamento rinforzato secondo la norma EN 61010-1 (VDE 0411 Parte 1). Tensioni di esercizio fino a 300 VAC/DC con categoria di sovratensione II e grado di inquinamento 2 tra ingresso, uscita e alimentazione ausiliaria. Nelle applicazioni con tensioni di esercizio elevate, garantire una distanza o un isolamento sufficienti dai dispositivi ausiliari e una protezione contro i contatti accidentali.

Continua – Dati tecnici

Norme e omologazioni

Rigidità dielettrica impulsiva	5 kV, 1,2/50 μ s, secondo la norma IEC 255-4
CEM ³⁾	EN 61326-1
Omologazioni	CUL: cULus Listed, File No. E340287 DNV: TAA00002H8 KTA: 3503 / 3507
Conformità RoHS	secondo la direttiva 2011/65/UE

Altri dati

MTBF ⁴⁾	ca. 91 anni
Temperatura ambiente	Funzionamento: -10...+70 °C Trasporto e stoccaggio: -40...+85 °C
Condizioni ambientali	Utilizzo in ambienti interni ⁵⁾ ; umidità relativa dell'aria 5...95%, senza condensa; altitudine fino a 2000 m (pressione dell'aria: 790...1060 hPa) ⁶⁾
Forma costruttiva	Corpo modulare, larghezza 12,5 mm, per ulteriori misure vedere le dimensioni, terminali a vite innestabili: forma costruttiva H1 Terminali a vite fissi: forma costruttiva F1 Collegamento: innestabile ...H1; fisso ...F1 Sezione di collegamento max. 2,5 mm ² ; Collegamento multiconduttore max. 1 mm ² (due fili della stessa sezione)
Coppia di serraggio	0,7 Nm
Tipo di protezione	IP 20
Fissaggio	Chiusura metallica per il fissaggio su guida di montaggio 35 mm secondo la norma EN 60715
Peso	ca. 150 g

¹⁾ ingresso 4...20 mA: Commutazione offset non tarata

²⁾ carico di uscita più elevato su richiesta

³⁾ CT medio nel campo di temperatura d'esercizio specificato -10...+70 °C

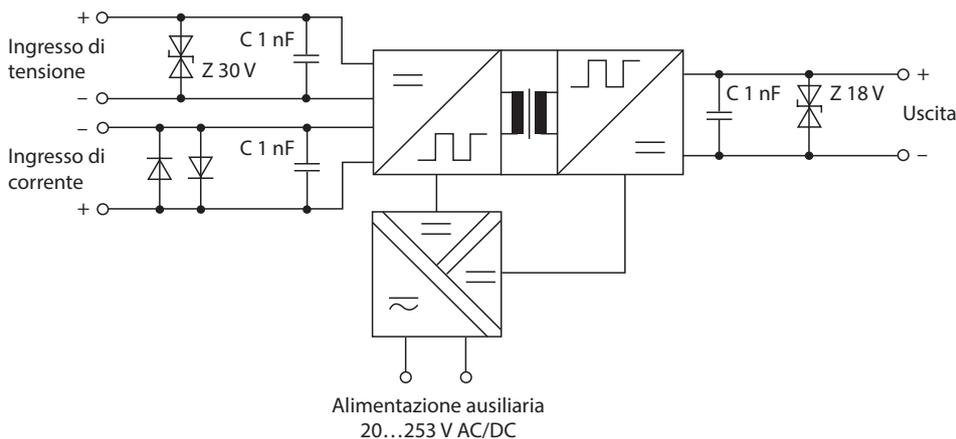
⁴⁾ sono possibili lievi scostamenti durante l'interferenza

⁵⁾ Mean Time Between Failures – MTBF – secondo la norma EN 61709 (SN 29500). Prerequisiti: funzionamento stazionario all'interno di locali in buone condizioni, temperatura ambiente media di 40 °C, assenza di ventilazione, funzionamento continuo

⁶⁾ aree chiuse, protette dalle intemperie, esclusa acqua o precipitazione sospinta da vento (pioggia, neve, grandine ecc.)

⁷⁾ in caso di bassa pressione dell'aria, le tensioni di esercizio ammesse si riducono

Schema elettrico semplificato

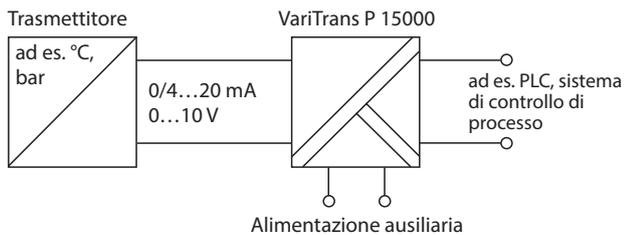


VariTrans P 15000

Esempi di applicazione

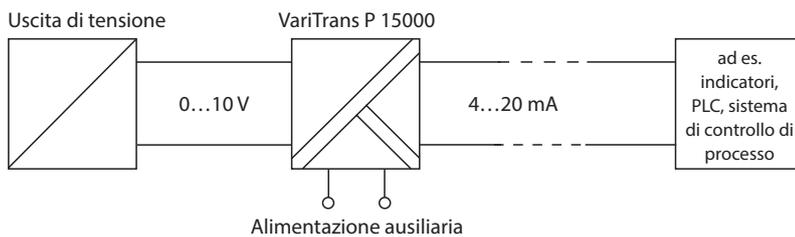
Separazione del potenziale

per l'accoppiamento sicuro dei segnali di misurazione all'elettronica di valutazione



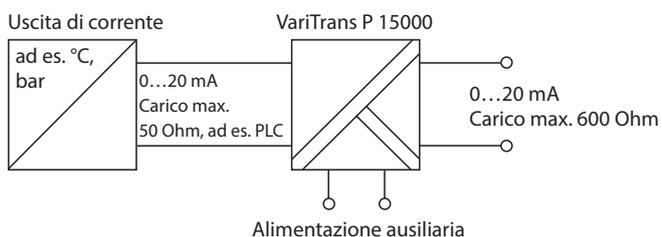
Conversione dei segnali

ad esempio, la conversione di segnali di tensione in segnali di corrente per la trasmissione di segnali senza interferenze su lunghe distanze



Aumento del carico

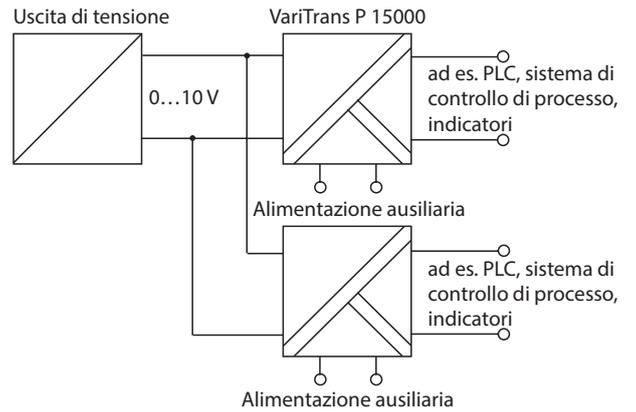
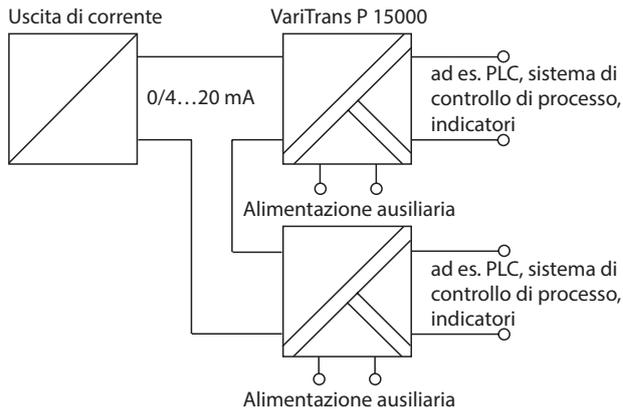
ad esempio, con segnali di misura a bassa capacità di carico



Continua – Esempi di applicazione

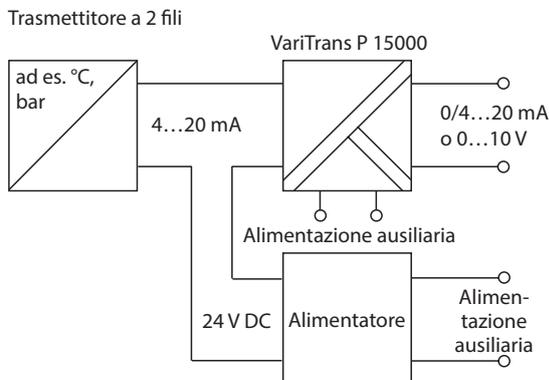
Moltiplicazione del segnale

ad esempio, per una valutazione sicura dei segnali di misurazione in diversi dispositivi



Applicazione a 2 fili

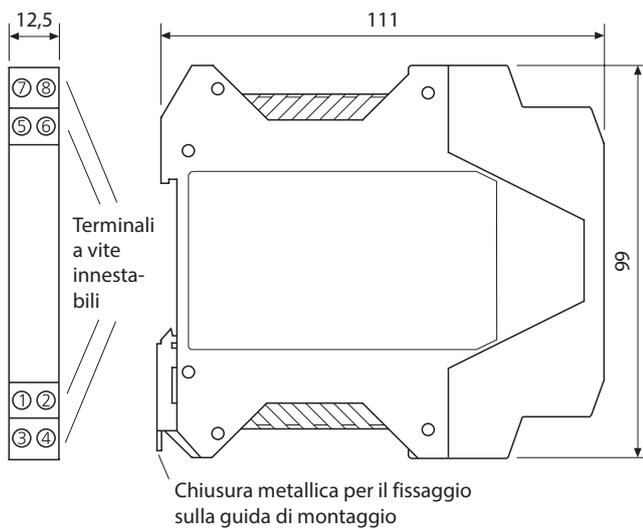
per una semplice configurazione dei circuiti di misura a 2 fili



VariTrans P 15000

Dimensioni e assegnazione dei terminali

Corpo con terminali a vite innestabili



Assegnazione dei terminali

- 1 Ingresso + Corrente
- 2 Ingresso - Corrente
- 3 Ingresso + Tensione
- 4 Ingresso - Tensione
- 5 Uscita +
- 6 Uscita -
- 7 Alimentazione ausiliaria AC/DC
- 8 Alimentazione ausiliaria AC/DC

Sezione di collegamento max. 2,5 mm²

Collegamento multiconduttore max. 1 mm²
(due fili della stessa sezione)

Corpo con terminali a vite fissi

