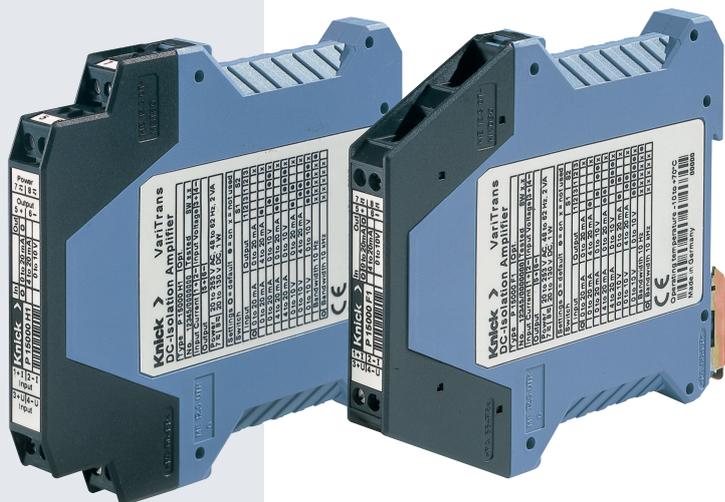


Amplificador separador de señales normalizadas

VariTrans P 15000

El profesional de señales normalizadas entre los separadores. Equipado con conmutación calibrada del rango de medición y con fuente de alimentación de amplio rango.



Cometido

Las aplicaciones industriales exigen la transmisión y la conversión de diferentes señales normalizadas (0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA y 0 ... 10 V) con la mayor precisión.

Problemas

Los recorridos largos de transmisión pueden crear diferencias de potencial que pueden derivar en resultados erróneos de medición; además, para diferentes tipos de señales y de tensiones de alimentación se necesitan diferentes productos.

Solución

Con el amplificador separador VariTrans P 15000 Knick ofrece un calidad superior de transmisión combinada con la conmutación calibrada de señales normalizadas mediante interruptores DIP y una fuente de alimentación de amplio rango.

Carcasa

La estrecha carcasa para colocar en línea de 12,5 mm con bornes de conexión por tornillo enchufables permite llevar a cabo un montaje rápido y también el cableado previo del armario de distribución. Para casos de condiciones mecánicas extremas ponemos a su disposición carcasas con bornes fijos de conexión por tornillo.

Esta carcasa es fácil de abrir lo que permite configurar de forma sencilla los rangos de entrada y de salida y protege de posibles contactos y de ajustes involuntarios.

Ventajas

La transmisión analógica de señales de medición con separación transformadora de potencial y la nueva conmutación controlada digitalmente del rango de medición garantizan una transmisión casi perfecta de la señal:

- error de ganancia de solo el 0,08 %
- excelente representación de impulsos
- ondulación residual extremadamente reducida
- máxima fiabilidad y estabilidad a largo plazo

Tecnología

Un microcontrolador supervisa la configuración de los elementos de control y gestiona la conmutación calibrada del rango de medición de modo que se pueden excluir interferencias en la transmisión de la señal, p. ej. resistencias de paso del interruptor del rango.

La fuente de alimentación VariPower para todas las tensiones de alimentación corrientes desde 20 a 253 V CA/CC permite que los aparatos se puedan utilizar internacionalmente en casi cualquier energía auxiliar. La reducidísima potencia absorbida y el mínimo autocalentamiento derivado de ella aumentan de forma significativa de eficacia. El resultado: 5 años de garantía.

Knick >

Características

- **Flexible y altamente preciso**
conmutación calibrada del rango de medición sin tener que reajustarlo posteriormente
- **Fuente de alimentación de amplio rango**
VariPower 20 ... 253 V CA/CC
- **Estructura altamente compacta**
carcasa en línea de 12,5 mm; hasta 80 separadores activos por metro de carril DIN 35
- **Configuración sencilla y rápida**
fácil apertura de la carcasa
- **Bornes de conexión por tornillo enchufables**
montaje y cableado previo de armarios de distribución sencillos y que ahorran tiempo
- **Separación de 3 puertos**
protección contra mediciones erróneas y daños
- **Máxima precisión**
- **Certificado de comprobación individual**
siguiendo la EN 10204 2.3
- **Separación de protección**
protección acorde con la EN 61140 contra altas tensiones no permitidas
- **Máxima fiabilidad**
sin costes de reparación ni por fallos
- **5 años de garantía**

**Garantía
5 años**

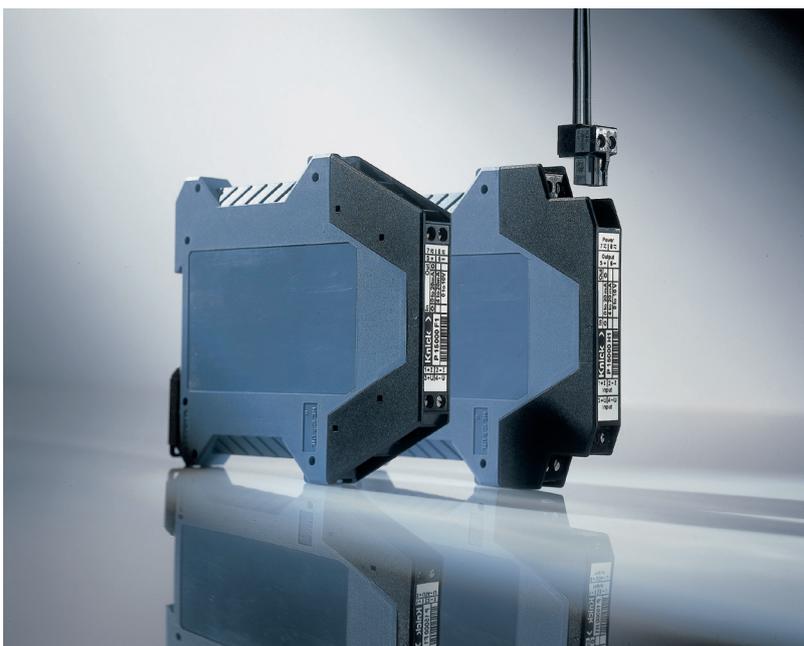
Garantía

Cualquier defecto que aparezca durante los 5 años posteriores a la entrega se reparará gratuitamente en fábrica. El envío ha de efectuarse libre de portes.

us



KTA



Amplificador separador de señales normalizadas

VariTrans P 15000

Lista de modelos

Aparato	Entrada	Salida	Nº ref. Con bornes de conexión por tornillo enchufables	Nº ref. Con bornes de conexión por tornillo fijos
VariTrans P 15000 Entrada y salida conmutables calibradas	0 ... 20 mA 4 ... 20 mA 0 ... 10 V	0 ... 20 mA 4 ... 20 mA 0 ... 10 V	P 15000 H1	P 15000 F1
VariTrans P 15000 configuración fija	0 ... 20 mA 0 ... 20 mA 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA 4 ... 20 mA 4 ... 20 mA 0 ... 10 V 0 ... 10 V 0 ... 10 V	0 ... 20 mA 4 ... 20 mA 0 ... 10 V 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA 0 ... 10 V 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA 0 ... 10 V	P 15016 H1 P 15017 H1 P 15018 H1 P 15026 H1 P 15016 H1 P 15028 H1 P 15036 H1 P 15037 H1 P 15038 H1	P 15016 F1 P 15017 F1 P 15018 F1 P 15026 F1 P 15016 F1 P 15028 F1 P 15036 F1 P 15037 F1 P 15038 F1

Accesorios

		Nº ref.	Nº ref.
Certificado de inspección	según la KTA 3507 para P 15000 H1 (configurable), según aparato	ZU 0659	-

Energía auxiliar

20 ... 253 V CA/CC

Datos técnicos

Datos de entrada

Entradas	0 ... 20 mA 4 ... 20 mA 0 ... 10 V	conmutable/reconectable (ajuste de fábrica 0 ... 20 mA) o configuración fija (consulte la lista de modelos)
Resistencia de entrada	Entrada de corriente Entrada de tensión	caída de tensión aprox. 250 mV a 20 mA aprox. 1 MOhm
Capacidad de sobrecarga	Entrada de corriente Entrada de tensión	≤ 300 mA Limitación de tensión a 30 V mediante diodo de supresión, máx. corriente permanente admitida 30 mA

Datos de salida

Salidas	0 ... 20 mA 4 ... 20 mA 0 ... 10 V	conmutable (configuración de fábrica 0 ... 20 mA) o configuración fija (ver lista de modelos)
		(Transmisión de señales negativas de medición hasta aprox. el -5 % del valor final)

Datos técnicos (continuación)

Datos de salida (continuación)

Carga	En corriente de salida $\leq 12\text{ V}$ (600 Ohm a 20 mA) En tensión de salida $\leq 10\text{ mA}$ (1 kOhm a 10 V) ¹⁾
Offset	20 μA o 10 mV
Ondulación residual	$< 10\text{ mV}_{\text{ef}}$

Comportamiento de transmisión

Error de ganancia	$< 0,08\%$ de m. (CC)
Frecuencia límite	$> 10\text{ kHz} - 3\text{ dB}$, P 15000 F1/H1 a $< 10\text{ Hz} - 3\text{ dB}$ conmutable
Coefficiente de temperatura ²⁾	0,005 %/K del valor final (temperatura de referencia 23 °C)

Energía auxiliar

Energía auxiliar	20 ... 253 V CA/CC	CA 48 ... 62 Hz, ca. 2 VA CC aprox. 0,9 W
------------------	--------------------	--

Aislamiento

Aislamiento galvánico	Separación de tres puertos entre entrada, salida y energía auxiliar
Tensión de prueba	4 kV CA entre entrada y salida y energía auxiliar
Tensión de trabajo (aislamiento básico)	1000 V CA/CC en categoría de sobretensión II y grado de suciedad 2 según la EN 61010-1. Si utiliza tensiones de trabajo elevadas mantenga una distancia suficiente o prevea un aislamiento adecuado con respecto a aparatos cercanos; tome medidas para evitar contactos accidentales.
Protección contra corrientes de choque	Separación de protección según la EN 61140 mediante aislamiento reforzado acorde con EN 61010-1. Tensiones de trabajo de hasta 300 V CA/CC en categoría de sobretensión II y grado de suciedad 2 entre la entrada y la salida y entre la salida y la energía auxiliar. Si utiliza tensiones de trabajo elevadas mantenga una distancia suficiente o prevea un aislamiento adecuado con respecto a aparatos cercanos; tome medidas para evitar contactos accidentales.

Normas y certificaciones

Resistencia a la tensión de choque	5 kV, 1,2/50 μs , según IEC 255-4
CEM ³⁾	EN 61326
Certificaciones	CUL: File-No. E 216767, Estándares UL 3101-1, CSA-C22.2-95, No. 10101-1 GL: No. 14593-99 HH KTA: 3507

Amplificador separador de señales normalizadas

VariTrans P 15000

Datos técnicos (continuación)

Otros datos

MTBF ⁴⁾	Aprox. 91 años
Temperatura ambiente	Funcionamiento: -10 ... +70 °C Transporte y almacenamiento: -40 ... +85 °C
Estructura	Carcasa en línea, ancho 12,5 mm, consulte los planos acotados para ver el resto de las dimensiones, bornes de conexión por tornillo enchufables: estructura H1 Bornes de conexión por tornillo fijos: estructura F1
Tipo de protección	IP 20
Fijación	Gancho metálico para fijación al carril DIN 35 acorde con la DIN EN 50022 Sección transversal de conexión, consulte plano acotado
Peso	Aprox. 150 g

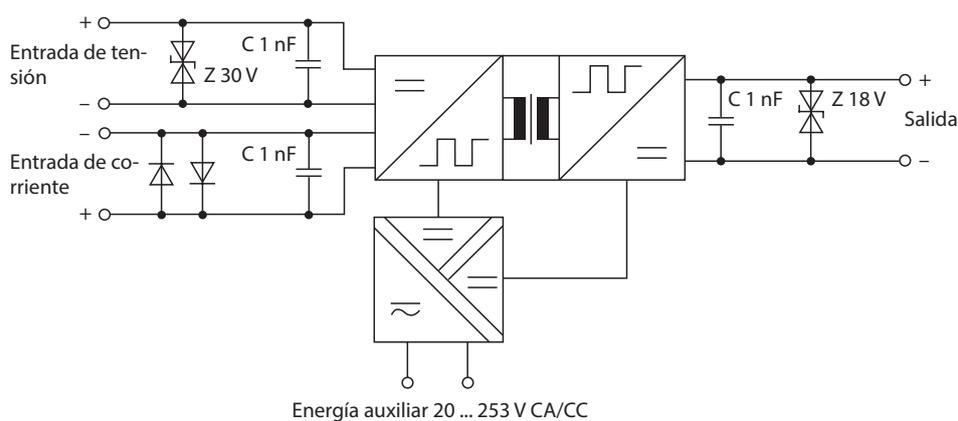
¹⁾ Mayor carga de la salida de tensión previa solicitud

²⁾ Coeficiente de temperatura medio en el rango especificado de temperatura de funcionamiento -10 °C ... +70 °C

³⁾ Pueden producirse pequeñas divergencias mientras haya interferencias.

⁴⁾ Mean Time Between Failures (MTBF) acorde a la EN 61709 (SN 29500). Requisitos: funcionamiento en un lugar fijo en áreas cuidadas, temperatura ambiente media 40 °C, sin ventilación, funcionamiento continuo

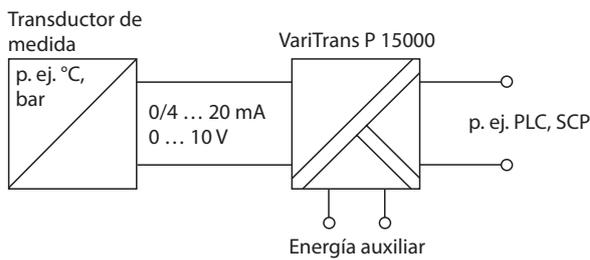
Esquema de conexiones de principio



Ejemplos de aplicación

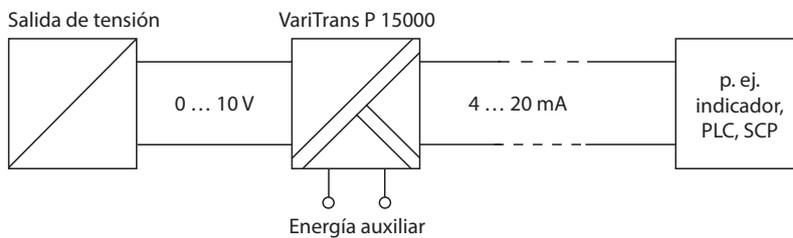
Separación de potencial

para el acoplamiento seguro de las señales de medición a la electrónica de valoración



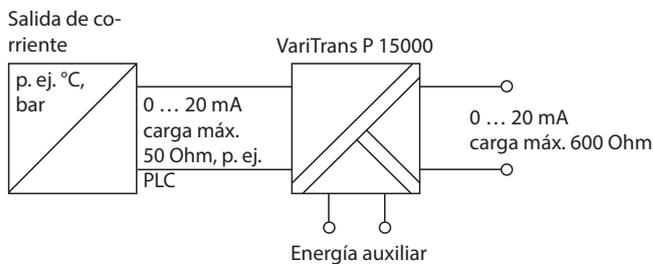
Conversión de señal

p. ej. conversión de señales de tensión en señales de corriente para la transmisión sin interferencias de señales a largas distancias



Aumento de carga

p. ej. en el caso de señales de medición que admiten poca carga



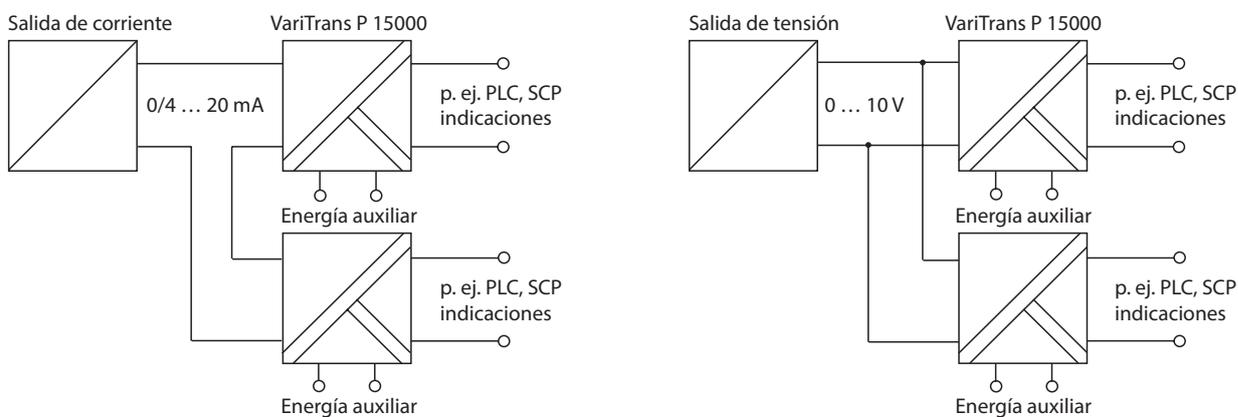
Amplificador separador de señales normalizadas

VariTrans P 15000

Ejemplos de aplicación (continuación)

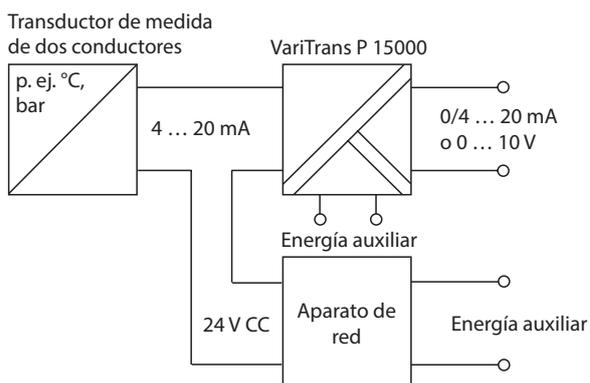
Multiplicación de señales

p. ej. para valorar de forma segura las señales de medición en aparatos diferentes



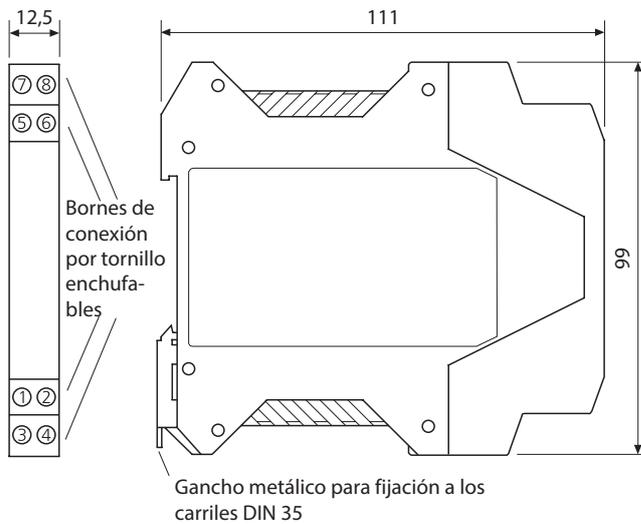
Uso de dos conductores

para establecer de forma más sencilla circuitos de medición de dos conductores

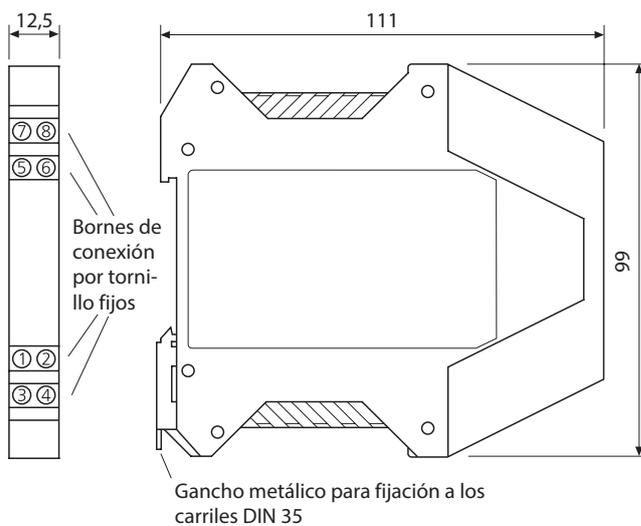


Planos acotados y colocación de los bornes

Carcasa con bornes de conexión por tornillo enchufables



Carcasa con bornes de conexión por tornillo fijos



Colocación de bornes

- 1 Entrada + corriente
- 2 Entrada - corriente
- 3 Entrada + tensión
- 4 Entrada - tensión
- 5 Salida +
- 6 Salida -
- 7 Energía auxiliar CA/CC
- 8 Energía auxiliar CA/CC

Sección transversal de conexión máx. 2,5 mm²

Conexión de varios conductores máx. 1 mm²
(dos conductores en la misma sección transversal)