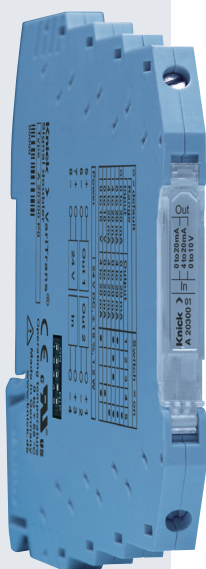


Duplicador de señales normalizadas



VariTrans A 20300

Duplicador de señales con dos salidas conmutables calibradas en una carcasa de 6 mm, incluso para cargas de salida elevadas.

Cometido

Separación y transmisión de señales normalizadas 0(4) ... 20 mA y 0 ... 10 V en dos canales de salida 0(4) ... 20 mA con aislamiento galvánico de entrada, salidas y energía auxiliar.

Problemas

En la tecnología MSR es frecuente que una señal analógica normalizada tenga que procesarse en dos puntos, esto es, en dos aparatos diferentes y que ambos deban disponer de la misma señal.

Para que esto se pueda llevar a cabo sin alterar la señal y, sobre todo, sin que se afecten o puedan producirse daños mutuos en caso de avería, es imprescindible aislar galvánicamente las señales o, en caso dado, los aparatos entre sí.

Solución

Ponemos a su disposición un producto altamente compacto que resuelve esta situación de forma eficiente y asequible: el duplicador de señales VariTrans A 20300. Con este módulo se aíslan de forma segura entre sí la entrada, ambas salidas y la energía auxiliar (separación de cuatro puertos).

Carcasa

La carcasa para colocar en línea, extremadamente fina, de solo 6 mm, y con 8 polos del VariTrans A20300 ocupa poco espacio en los carriles DIN 35 y, por ello, puede añadirse también posteriormente en caso necesario.

Ventajas

Como duplicador de señales:

además de la "duplicación" de señales analógicas, el VariTrans A 20300 puede llevar a cabo una transformación de la señal si así se necesita. Si, por ejemplo, la fuente de la señal solo tiene una salida de tensión pero la instalación utiliza señales de corriente, este duplicador de señales traduce la señal de tensión (0 ... 10 V) de forma proporcional en las señales de corriente que se necesitan (0 ... 20 mA o 4 ... 20 mA). También es posible pasar de "Dead Zero" (0 ... 20 mA) a "Live

Zero" (4 ... 20 mA). Las señales correspondientes de entrada y de salida están calibradas y pueden seleccionarse por medio de interruptores DIP, aunque ambas salidas deben conmutarse conjuntamente.

Para el aumento de carga:

el VariTrans A 20300 también se puede utilizar en aquellos casos en los que se necesita una elevada carga de salida. A menudo las fuentes de señales tradicionales llevan una carga de hasta 500 Ohm, esto es, 10 V a 20 mA, pero en casos puntuales ciertos aparatos, por ejemplo actuadores, necesitan una tensión mayor, es decir, tienen una mayor resistencia de entrada. El duplicador de señales también resuelve este problema: ambas señales de salida no solo se pueden utilizar separadas sino también conectadas en serie para crear una única señal. Así se duplica la tensión disponible y se puede alcanzar una carga aumentada de hasta 1000 Ohm (20 V a 20 mA). Por supuesto, en el caso de conexión en línea, se conserva la corriente 0/4 a 20 mA que determina la señal.

Tecnología

Para que en un espacio tan reducido (una carcasa en línea de 6 mm de ancho y con un volumen también mínimo) se pueda llevar a cabo la gran funcionalidad de un A 20300, se utiliza una tecnología de conexión que está pendiente de ser patentada, ya que, sobre todo, deben optimizarse los recursos energéticos (dos salidas activas) para todos los tipos de funcionamiento. Los principios de conexión del VariTrans A 20300 están a la espera de ser patentados. Al igual que el resto de productos de la serie VariTrans A 20XXX, el duplicador de señales cuenta con separación de protección según la EN 61140 para garantizar el máximo nivel de protección de personas y de instalaciones, lo que se consigue mediante un aislamiento reforzado acorde con la EN 61010-1. A pesar de su reducido perfil de solo 6 mm el VariTrans A 20300 no tiene que hacer ninguna concesión en lo que a propiedades de aislamiento se refiere.

Knick >

Características

– **Seguridad en el menor espacio posible**

separación de cuatro puertos en una carcasa en línea de 6 mm

– **Duplicación de señal**

combinada con la transformación de la señal

– **Aumento de carga**

hasta incluso 1000 Ohm para entradas con elevadas impedancias de entrada

– **Protección para personas acorde con la normativa**

mediante separación de protección según la EN 61140

– **Uso flexible**

ya que se puede configurar a través

de interruptores DIP accesibles desde el exterior

– **Conmutación calibrada de rango**

evitando así ajustes complicados

– **Solución asequible**

en lugar de dos separadores tradicionales solo se necesita un aparato compacto y económico

– **Uso internacional**

certificaciones UL y CSA

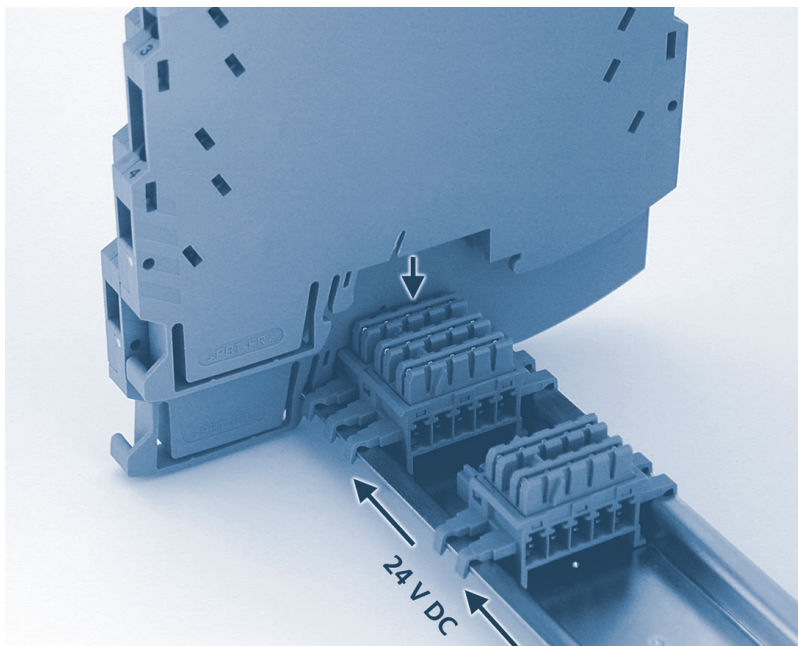
– **5 años de garantía**



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.



La energía auxiliar puede transmitirse de un aparato a otro mediante conectores para carriles.

Duplicador de señales normalizadas

VariTrans A 20300

Lista de modelos

Aparato	Entrada	Salida	Nº ref.
VariTrans A 20300 conmutable calibradas (ambas salidas conjuntamente)	0 ... 20 mA 4 ... 20 mA 0 ... 10 V	0 ... 20 mA, 10 V 4 ... 20 mA, 10 V	A 20300 P0

Energía auxiliar

24 V CC

Accesorios

		Nº ref.
Conector para carriles ZU 0628	Puente de energía auxiliar para cada dos separadores A 20XXX P0 o P 32XXX P0	ZU 0628
IsoPower A 20900	Alimentación de corriente 24 V CC, 1 A	A 20900 H4
Borne de alimentación ZU 0677	Introducción de la tensión de alimentación 20 ... 30 V CC en conector para carriles ZU 0628	ZU 0677
Conector para carriles	Para recoger la tensión de alimentación (hacia la derecha de IsoPower 20900, necesarios dos elementos)	ZU 0678

Datos técnicos

Datos de entrada

Entrada	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, 0 ... 10 V conmutable (ajuste de fábrica 0 ... 20 mA)	
Resistencia de entrada	Entrada de corriente:	caída de la tensión $\leq 0,1$ V a 20 mA (en caso de fallo de red aprox. 350 mV)
	Entrada de tensión:	aprox. 100 kOhm
Capacidad de sobrecarga	Entrada de corriente:	protección de restablecimiento automático contra sobrecorriente (característica PTC)
	Entrada de tensión:	limitación de tensión a 30 V mediante diodo de supresión, máx. corriente permanente admitida 3 mA

Datos de salida

Salidas 1 y 2	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA conmutables conjuntamente (ajuste de fábrica 0 ... 20 mA)	
Carga	≤ 10 V (≤ 500 Ohm a 20 mA), ≤ 20 V (ambas salidas en línea)	
Offset	< 30 μ A	
Ondulación residual	< 10 mV _{ef} (a 500 Ohm de carga)	
Frecuencia límite	> 100 Hz	

Comportamiento de transmisión

Error de ganancia ¹⁾	$< 0,2$ % de m. en transmisión directa de corriente 1:1 $< 0,3$ % de m. en entrada de tensión	
---------------------------------	--	--

Datos técnicos (continuación)

Coefficiente de temperatura²⁾ < 0,01 %/K del valor final (temperatura de referencia 23 °C)

Energía auxiliar

Energía auxiliar 24 V CC (±15 %), aprox. 1,2 W
La energía auxiliar puede transmitirse de un aparato a otro mediante conector para carriles.

Aislamiento

Aislamiento galvánico Separación de cuatro puertos entre entrada, salidas y energía auxiliar

Tensión de prueba 1,5 kV CA, 50 Hz: entre energía auxiliar y entrada
2,5 kV CA, 50 Hz: salidas entre sí y con respecto a entrada/energía auxiliar

Tensión de trabajo (aislamiento básico) hasta 300 V CA/CC en categoría de sobretensión II y grado de suciedad 2 entre todos los circuitos. 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. Tensión de trabajo hasta 300 V CA/CC en categoría de sobretensión II y grado de suciedad 2 entre cada salida y todos los demás circuitos.
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

CEM³⁾ Norma de familia de productos: EN 61326
Emisión de interferencias: clase B
Resistencia a interferencias: ámbito industrial

Certificación cURus, File No. E 220033, estándares: UL 508 y CAN/CSA 22.2 No. 14-95

Otros datos

MTBF⁴⁾ Aprox. 243 años

Temperatura ambiente En funcionamiento 0 ... +55 °C también si están colocados en línea
Transporte y almacenamiento: -25 ... +85 °C

Estructura Carcasa en línea con bornes de conexión por tornillo, ancho 6,2 mm
Consulte los planos acotados para ver el resto de las dimensiones

Tipo de protección IP 20

Fijación Para carriles DIN 35 mm según
DIN EN 60715

Peso Aprox. 50 g

¹⁾ Error adicional en funcionamiento Live Zero 20 µA

²⁾ Coeficiente de temperatura medio en el rango especificado de temperatura de funcionamiento 0 °C ... +55 °C

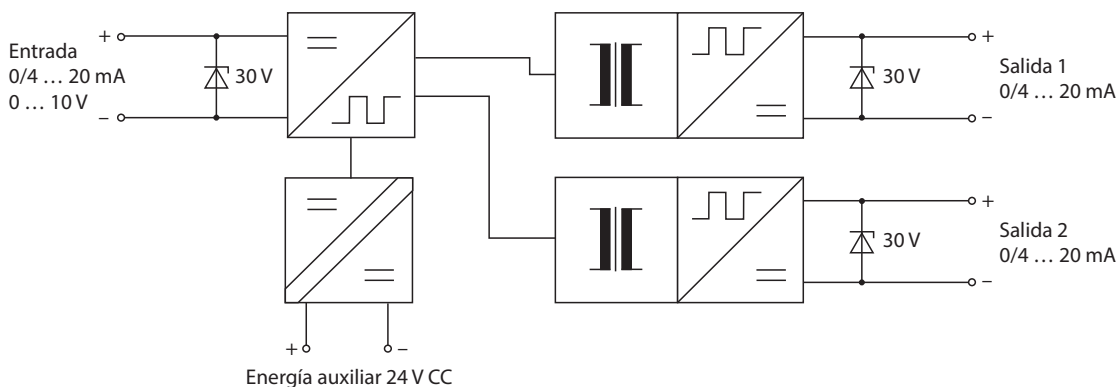
³⁾ Pueden producirse pequeñas divergencias mientras haya interferencias.

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

Duplicador de señales normalizadas

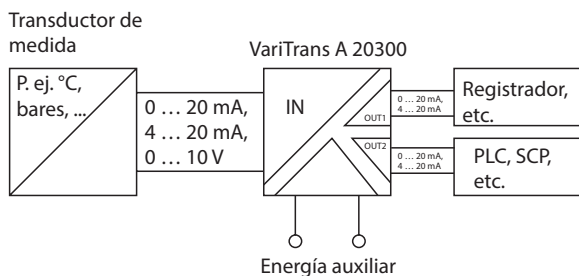
VariTrans A 20300

Esquema de conexiones de principio

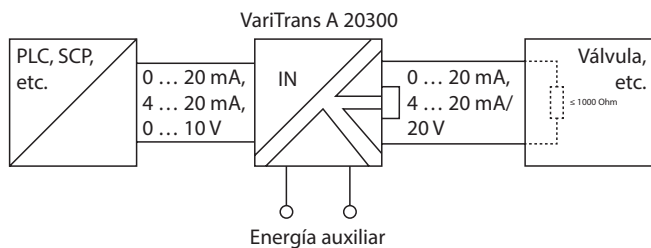


Ejemplos de aplicación

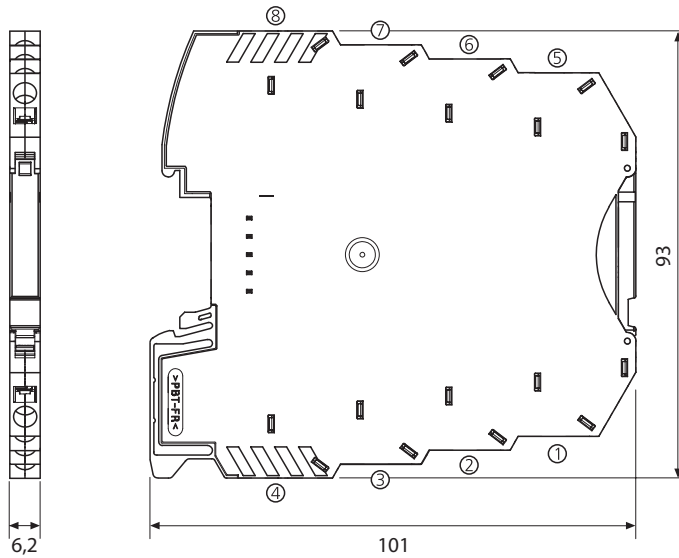
Duplicación de señales



Aumento de carga



Plano acotado y colocación de los bornes



Colocación de bornes

- 1 Salida 2 +
- 2 Salida 2 -
- 3 Entrada +
- 4 Entrada -
- 5 Salida 1 +
- 6 Salida 1 -
- 7 Energía auxiliar +
- 8 Energía auxiliar -

Secciones transversales de conexión:

conductores rígidos	0,2 ... 2,5 mm ²
conductores flexibles	0,2 ... 2,5 mm ²

24-14 AWG