

CARACTERISTICAS

Entrada para RTD, TC, mV, V, mA, Resistencia y Potenciómetro

Salida de tensión y corriente

Configurable con PC

Alta precisión y estabilidad

Reconfigurable en campo

Compatibilidad electromagnética CE

Para montaje en riel DIN

APLICACIONES

Control de Procesos

Sistemas Automáticos

Administración de fuentes de energía



INFORMACION GENERAL

Introducción

El DAT 2115 es un acondicionador "inteligente" para montaje en riel DIN que puede utilizarse para múltiples propósitos: Medición linealizada de temperatura con termocuplas o termorresistencias. Conversión de resistencia a salida analógica estándar de tensión o corriente. Conversión de una señal de tensión o de potenciómetro a señal de corriente o tensión linealizada. Su perfil ultra delgado permite montar un transmisor inteligente ocupando sólo 12,5 mm en el riel DIN.

General

El corazón del dispositivo es un microprocesador que controla todas sus funciones en forma eficiente mediante un programa desarrollado por DATEXEL. La unidad puede configurarse para aceptar entradas de un amplio rango de sensores y tipos de señal. Gracias a su versatilidad, reduce la necesidad de stock de repuestos para distintas funciones. Mediante su operación con autocalibración continua, controlada por el microprocesador, el dispositivo garantiza una precisión excelente y una medición muy estable. Las unidades se fabrican utilizando componentes electrónicos de gran calidad y precisión montados con tecnología SMD. El DAT 2115, desarrollado, fabricado y probado con estricto ajuste a las normas de aseguramiento de calidad ISO 9001 / EN 29001, cumple con la directiva 89/336/CEE sobre compatibilidad electromagnética y la marca CE lo confirma. El dispositivo está alojado en una caja plástica robusta y autoextinguible apta para montaje en riel DIN. También está disponible una versión de este dispositivo para montaje sobre cabezal DIN B.

Tipos de Entrada

El DAT 2115 se puede configurar para cualquiera de los siguientes tipos de entradas:

- **Termorresistencia** para Pt100, Pt1000, Ni100 y Ni1000. La compensación del cable es posible mediante conexión de 3 ó 4 hilos.
- **Termocupla** para 8 tipos diferentes. La compensación de junta fría puede ser interna o externa
- **Corriente** de -10 a +24 mA
- **Tensión** hasta -400/+700 mV o hasta +/- 10 V
- **Resistencia** para medición lineal de 20 Ohm a 2 KOhm, con compensación de 3 ó 4 hilos
- **Potenciómetro** para 20 Ohm a 2 KOhm

Salida

Programable de tensión o corriente en el rango 0 a 10 V ó 0 a 20 mA. Apertura de sensor programable como "Sobre escala" o "Bajo escala". Protección contra corto circuito.

Ajuste

Todos los parámetros y funciones configurables se programan fácilmente mediante una PC con el paquete de software PROSOFT, desarrollado por DATEXEL. Este programa con menú guiado opera bajo Windows 95™ en una PC que se comunica, a través de un adaptador de interfase, con el DAT 2115. El adaptador se conecta mediante un cable al conector situado en el acondicionador.

Opciones de Configuración para el Transmisor DAT 2115 (Utilice este cuadro cuando pida unidades configuradas):

ENTRADA						
A	RTD : <input type="radio"/> Pt100 <input type="radio"/> Ni100 <input type="radio"/> Pt1000 <input type="radio"/> Ni1000 Rango:	TC : <input type="radio"/> tipo J <input type="radio"/> tipo K <input type="radio"/> tipo S <input type="radio"/> tipo R <input type="radio"/> tipo B <input type="radio"/> tipo E <input type="radio"/> tipo T <input type="radio"/> tipo N Rango:	Resistencia: 20 Ohm a 2000 Ohm Rango:	Potenciómetro: <input type="radio"/> 20 Ohm a 200 Ohm <input type="radio"/> 200 Ohm a 500 Ohm <input type="radio"/> 0.5 KOhm a 50 Kohm CERO: SPAN:	Tensión: <input type="radio"/> +/- 400 mV con entrada aplicada a terminal L <input type="radio"/> +/- 10 V con entrada aplicada a terminal E Rango:	Corriente: -10 to 24 mA Rango:
<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ </div>						
B	Linealización: <input type="radio"/> Standard RTD, TC			Linealización: <input type="radio"/> No linealizado <input type="radio"/> Especial (especificar):		
<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> ↓ ↓ ↓ </div>						
C	Opciones RTD : <input type="radio"/> 2-hilos <input type="radio"/> 3-hilos <input type="radio"/> 4-hilos	Opciones TC : <input type="radio"/> CJF Intern. <input type="radio"/> CJF Extern.	Opciones Res. : <input type="radio"/> 2-hilos <input type="radio"/> 3-hilos <input type="radio"/> 4-hilos			
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> SALIDA </div>						
D	Rango de Salida: <input type="radio"/> 0 - 20 mA <input type="radio"/> 4 - 20 mA <input type="radio"/> 0 - 5 V <input type="radio"/> 0 - 10 V <input type="radio"/> 20 - 0 mA <input type="radio"/> 20 - 4 mA <input type="radio"/> 5 - 0 V <input type="radio"/> 10 - 0 V <input type="radio"/> Especial					
<div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;"> ↓ </div>						
E	Sensor Abierto: <input type="radio"/> Sobre Escala <input type="radio"/> Bajo Escala					

CODIGO DE PEDIDO

A- Dispositivo no configurado: DAT2115

B- Dispositivo configurado: DAT2115/ TC J-50..600°C / SL / CJF Int / 0..10V / Sobre Escala *

* El ejemplo anterior corresponde a un transmisor para TC tipo J, operando en el rango 50 a 600 °C, linealización estándar, Compensación Junta Fría Interna, salida 0 a 10 V e indicación sobre escala para sensor abierto.

DIMENSIONES (en mm.)

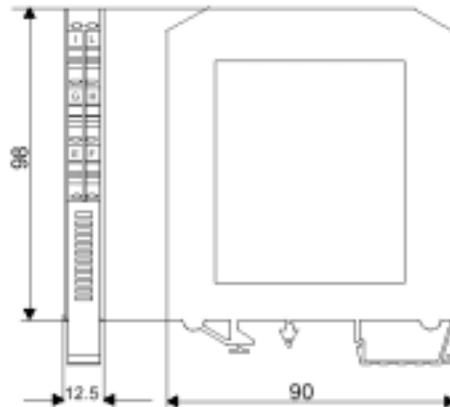
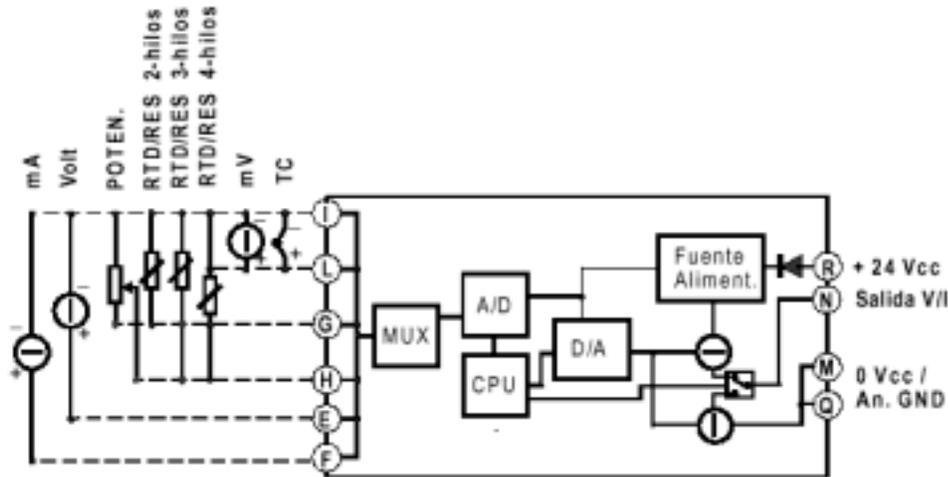


DIAGRAMA EN BLOQUES DAT 2115



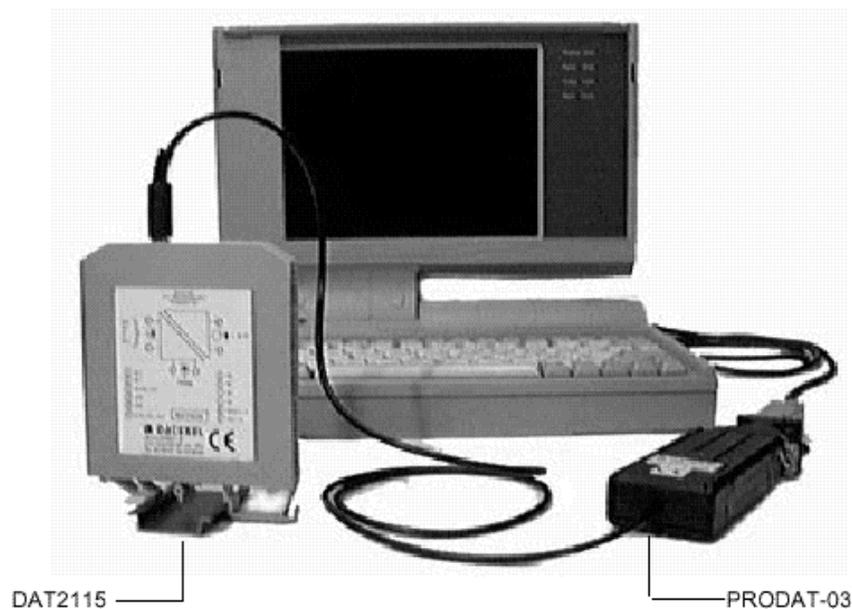
CONFIGURACION

Esta operación se lleva a cabo utilizando una Computadora Personal con sistema operativo Windows 95™, mediante el software PROSOFT, desarrollado específicamente por DATEXEL, y el adaptador de interfase PRODAT-03. El software incluye una pantalla en la que el operador es guiado a través de las operaciones a ejecutar.

Una vez ingresados los datos, solamente son necesarios algunos segundos para completar el ciclo de configuración. Los parámetros que pueden configurarse se muestran en las "Opciones de Configuración" de la página anterior. Además es posible programar los valores de "cero" y "fondo de escala". La calibración del dispositivo se realiza automáticamente, con máxima precisión, sin necesidad de ningún ajuste mecánico. La configuración se realiza normalmente en fábrica, de acuerdo al pedido del cliente o, alternativamente, en uno de los rangos más utilizados: DAT2115 /Pt100-0..200°C /SL /3-hilos /4..20 mA /Sobre escala

El dispositivo puede reconfigurarse las veces que sea necesario. Esta operación se puede realizar cuando el dispositivo está operando en la planta o en campo pues es posible, mediante el software, interrumpir momentáneamente la operación normal que se reinicia automáticamente una vez finalizada la configuración.

El sistema completo de configuración (que incluye el módulo de interfase PRODAT-03 y software) es provisto por DATEXEL a precios accesibles.



Especificaciones Eléctricas DAT 2115
(Típicas @ 25 °C y en condiciones nominales)

Entrada

RTD			
Entrada	Mín.	Máx.	Span mín.
Pt100	-200 °C	850 °C	50 °C
Pt1000	-200 °C	200 °C	50 °C
Ni100	-60 °C	180 °C	50 °C
Ni1000	-60 °C	150 °C	50 °C

TC			
Entrada	Mín.	Máx.	Span mín.
J	-200 °C	1200 °C	2 mV
K	-200 °C	1370 °C	2 mV
S	-50 °C	1760 °C	2 mV
R	-50 °C	1760 °C	2 mV
B	400 °C	1820 °C	2 mV
E	-200 °C	1000 °C	2 mV
T	-200 °C	400 °C	2 mV
N	-200 °C	1300 °C	2 mV

Tensión			
Entrada	Mín.	Máx.	Span mín.
mV	-100 mV	+700 mV	2 mV
mV	-400 mV	+400 mV	2 mV
V	-10 V	+10 V	500 mV

Potenciómetro			
Entrada	Mín.	Máx.	Span mín.
Ohm	20	200	10 %
Ohm	200	500	10 %
KOhm	0,50	2,00	10 %

Resistencia			
Entrada	Mín.	Máx.	Span mín.
Bajo	20 Ohm	300 Ohm	10 Ohm
Alto	300 Ohm	2000 Ohm	200 Ohm

Corriente			
Entrada	Mín.	Máx.	Span mín.
mA	-10 mA	+24 mA	2 mA

Impedancia de Entrada

TC, mV ≥ 10 MOhm
 V ≥ 1 MOhm
 Corriente ~ 50 Ohm

Influencia de la resistencia de los cables

TC, mV, V $\leq 0,8$ μ V/Ohm
 RTD 3-hilos 0,05% / Ohm (50 Ohm máx.) (2)
 RTD 4-hilos 0,005% / Ohm (100 Ohm máx.)

Corriente de excitación RTD

Típica 0,350 mA

Salida

Corriente de Salida

Rango de Señal 0/4 - 20 mA ó 20 - 4/0 mA
 Resistencia de Carga 650 Ohm máx.

Tensión de Salida

Rango de Señal 0 - 5/10 V ó 10/5 - 0 V
 Resistencia de Carga 3,5 KOhm mín.
 Corriente de corto circuito ~ 20 mA

Precisión

Linealidad TC $\pm 0,2$ % (1)
 RTD $\pm 0,1$ % (1)

Calibración

RTD El mayor de $\pm 0,1$ % (1) y $\pm 0,2$ °C
 Res. Bajo El mayor de $\pm 0,1$ % (1) y $\pm 0,15$ Ohm
 Res. Alto El mayor de $\pm 0,2$ % (1) y ± 1 Ohm
 mV, TC El mayor de $\pm 0,1$ % (1) y ± 18 μ V
 V El mayor de $\pm 0,1$ % (1) y ± 2 mV
 Corriente entrada El mayor de $\pm 0,1$ % (1) y ± 6 μ V
 Compensación Junta Fría $\pm 0,5$ °C
 Corriente de Salida ± 7 μ A
 Tensión de Salida ± 5 mV

Corrimiento Térmico

Fondo de Escala $\pm 0,01$ % / °C
 Compensación Junta Fría $\pm 0,01$ % / °C

Datos Comunes

Alimentación

Tensión de Alimentación 18 - 30 Vcc
 Corriente de Alimentación 40 mA a 24 Vcc
 Protección de polaridad 60 Vcc

Temperatura y Humedad

Temperatura Ambiente - 20 °C a + 70 °C
 Humedad (Sin Condensación) 0 a 90 %

Compatibilidad Electromagnética

Emisiones EN50081-2
 Inmunidad EN50082-2
 Inmunidad a RF probada para 10 V/m hasta 1000 MHz

Tiempo de Respuesta

Tiempo de Crecimiento (10 - 90%) 0,4 seg aprox.

Caja

Material Plástico autoextinguible
 Montaje riel DIN
 Peso Aprox. 50 g

Notas: (1) del span de entrada
 (2) balanceado

EDIZ.10.99-REV.00

Representante exclusivo:

SILGE ELECTRONICA S.A.

Av. Mitre 950-(1602) Florida-Buenos Aires-ARGENTINA
 Tel: 4730-1001 FAX : 4760-4950 email:ventas@silge.com.ar
 Internet: http://www.silge.com.ar