

CARACTERISTICAS

Entrada para RTD, TC, mV, V, Resistencia y Potenciómetro
Configurable con PC
Alta precisión y estabilidad
Reconfigurable en campo
Compatibilidad electromagnética CE
Para montaje en cabezales DIN B

APLICACIONES

Control de Procesos
Sistemas Automáticos
Administración de fuentes de energía



INFORMACION GENERAL

Introducción

El DAT 1015 es un transmisor "inteligente" para montaje en cabezal que puede utilizarse para múltiples propósitos: Medición linealizada de temperatura con termocuplas o termorresistencias. Conversión de resistencia a salida analógica estándar 4-20 mA. Conversión de una señal de tensión o de potenciómetro a señal de 4-20 mA linealizada. Sus dimensiones permiten montarlo en cabezales DIN B.

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 1015, desarrollado, fabricado y probado con estricto ajuste con 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 cabezales DIN B. También está disponible una versión de este dispositivo para montaje sobre riel DIN.

Tipos de Entrada

El DAT 1015 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
- **Tensión** hasta -100/+700 mV
- **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 o estándar 4-20 mA. Apertura de sensor programable como "Sobre escala" o "Bajo escala". Protección contra inversión de polaridad.

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 1015. El adaptador se conecta mediante un cable al conector situado en el transmisor.

Opciones de Configuración para el Transmisor DAT 1015 (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 2 Kohm CERO: SPAN:	Tensión : -100 mV a 700 mV Rango:
↓		↓		↓	
B	Linealización: <input type="radio"/> Standard RTD, TC		Linealización: <input type="radio"/> Sin linealización <input type="radio"/> A medida (especificar):		
↓		↓		↓	
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		
SALIDA					
D	Rango de Corriente: <input type="radio"/> 4 - 20 mA <input type="radio"/> 20 - 4 mA <input type="radio"/> Especial (Especificar):				
↓					
E	Sensor Abierto : <input type="radio"/> Sobre Escala <input type="radio"/> Bajo Escala				

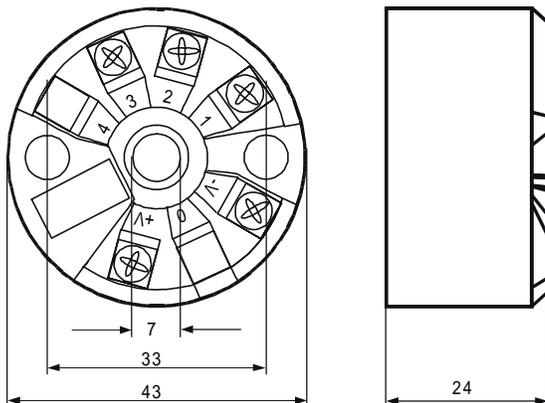
CODIGO DE PEDIDO

A- Dispositivo no configurado: DAT1015

B- Dispositivo configurado: DAT1015/ Pt100-0..300°C / SL / 3-hilos / 4..20 / Bajo Escala *

* El ejemplo anterior corresponde a un transmisor para Pt100, operando en el rango 0 a 300 °C, linealización estándar, conexión de 3 hilos, salida 4 a 20 mA e indicación bajo escala para sensor abierto.

DIMENSIONES (en mm.)



CARACTERISTICAS DE CARGA

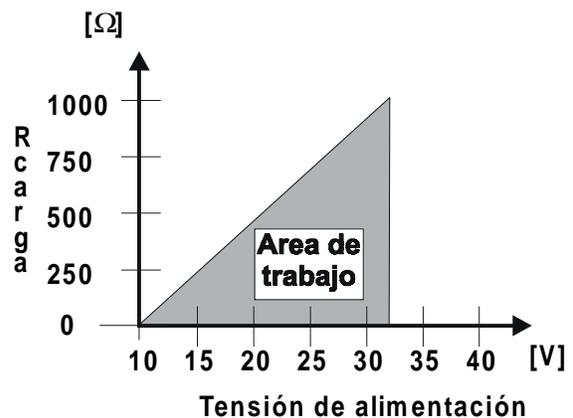
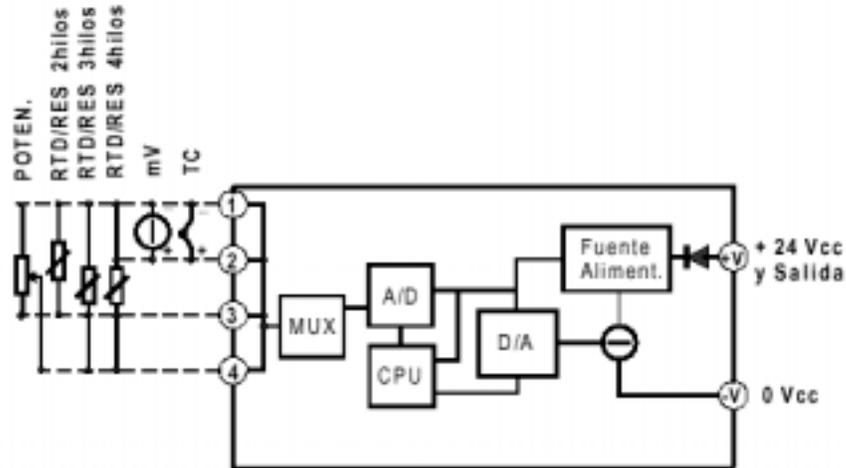


DIAGRAMA EN BLOQUES DAT 1015



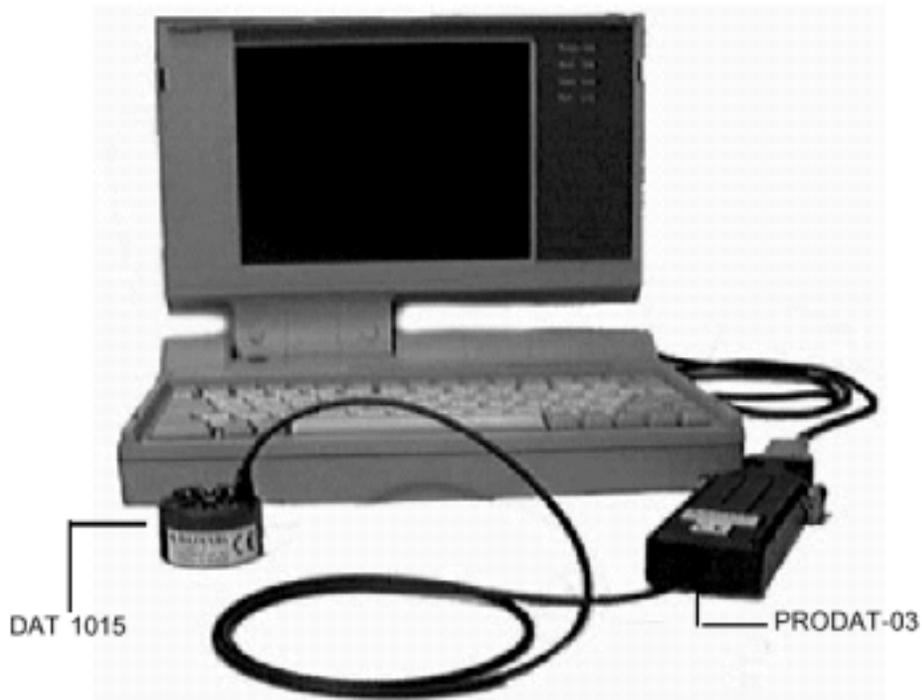
CONFIGURACION

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: DAT1015 /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 1015
(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

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

Impedancia de Entrada

TC, mV ≥ 10 MOhm
V ≥ 1 MOhm

Influencia de la resistencia de los cables

TC, mV, V $\leq 0,8 \mu\text{V}/\text{Ohm}$
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 4-20 mA ó 20-4 mA
Resistencia de Carga (ver características de carga)

Precisión

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

Calibración

RTD El mayor de $\pm 0,1 \%$ (1) y $\pm 0,2 \text{ }^\circ\text{C}$
Res. Bajo El mayor de $\pm 0,1 \%$ (1) y $\pm 0,15 \text{ Ohm}$
Res. Alto El mayor de $\pm 0,2 \%$ (1) y $\pm 1 \text{ Ohm}$
mV, TC El mayor de $\pm 0,1 \%$ (1) y $\pm 18 \mu\text{V}$
V El mayor de $\pm 0,1 \%$ (1) y $\pm 2 \text{ mV}$
Compensación Junta Fría $\pm 0,5 \text{ }^\circ\text{C}$
Corriente de Salida $\pm 7 \mu\text{A}$

Corrimiento Térmico

Fondo de Escala $\pm 0,01\% / \text{ }^\circ\text{C}$
Compensación Junta Fría $\pm 0,01\% / \text{ }^\circ\text{C}$

Datos Comunes

Alimentación

Tensión de Alimentación 10 - 32 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 Cabezal DIN B o mayor
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