

DM

Catálogo



Módulo de Adquisición de Datos y Control

El Módulo de Adquisición de Datos y Control - DM efectúa la interface de sistemas digitales con cualquier equipo analógico o electromecánico que no posee puerta serial y necesita ser supervisado o controlado. Están disponibles tres versiones, cada una con opciones de 8, 16 y 24 entradas/salidas:

- DM - 1 para supervisión de entradas de contactos secos;
- DM - 2 para supervisión de entradas de señales analógicas en mA;
- DM - 3 con contactos de salida para cierre de cargas.

Funciones y características

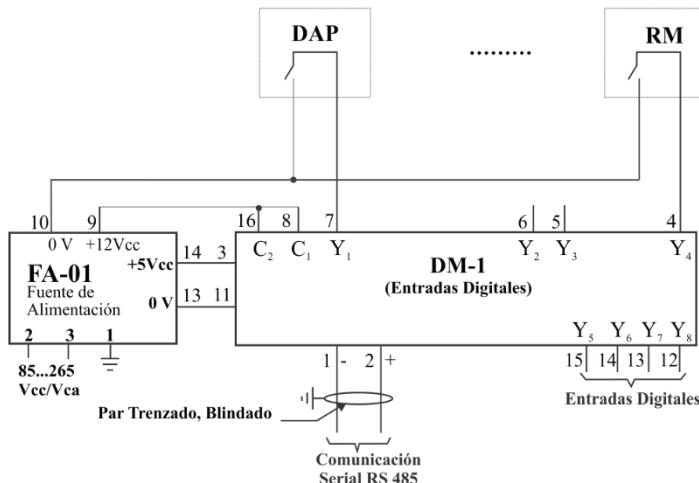
- Comunicación con sistema de Adquisición de datos y control remoto a través de la interface serial RS 485, con protocolo Modbus RTU (estándar) o DNP3.0 (opcional);
- Monitoreo remoto del estado de contactos secos (alarmas, desconexiones, señalización y cómputo del tiempo de actuación de los contactos);
- Medición remota de señales analógicas (salidas de transductores, monitores de gases, niveles etc.);
- Accionamiento remoto de contactos de salida libres de potencial (conecta/desconecta motores, lámparas etc.);
- Hasta 31 DM's pueden ser interconectados en una misma red de comunicación;
- Distancia de comunicación de hasta 1300 metros, medida entre los extremos de la red;
- Circuitos de entradas digitales y analógicas, contactos de salida e interface RS 485 con aislamiento galvánico;
- Interconexión de los DM's a través de un par trenzado o fibra óptica, utilizando un convertidor RS 485 para fibra óptica;
- Convertidor de Tensión (fuente de alimentación) independiente, de suplemento opcional. El convertidor de Tensión Tree Tech, específico para esta aplicación posee entrada de tensión universal (85 a 265 Vcc/Vca 50/60 Hz) y salida de tensión doble, 5 Vcc y 12 Vcc, pudiendo un único convertidor alimentar varios Módulos (el número exacto dependerá de la cantidad de cada tipo de Módulo utilizado);
- Equipo proyectado y probado específicamente para utilización en plantas y subestaciones de energía eléctrica, pudiendo ser utilizado para monitoreo y mando de generadores, transformadores de potencia, reactores, disyuntores de alta o media tensión, seccionadoras etc;

Datos Técnicos

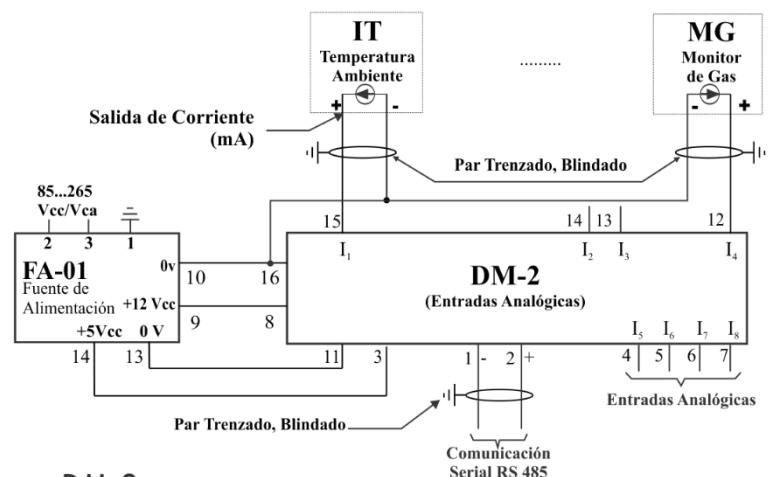
Tensión de Alimentación:	+ 5 Vcc ± 5%
Temperatura de Operación:	-10 a 70 °C
Comunicación Serial	RS 485 con Protocolo Modbus RTU(estándar) o DNP3.0 Nivel1(opcional)
Grado de Protección:	IP 20
Terminales de conexión:	0,3 a 2,5mm ² , 22 a 12 AWG
Fijación:	Montaje en Soporte DIN 35 mm
Número de Entradas/Salidas:	8, 16 o 24
 Entrada Digital:	
Consumo en 5vcc:	< 0.5 W/bloque de 8 entradas
Entradas:	Contactos Libre de Potencial
Alimentación de los contactos de entrada:	+12V ± 20%
Consumo de los contactos en 12V:	< 0.15 W/contacto cerrado
 Entrada Analógica:	
Consumo en 5vcc:	< 0.5 W/ bloque de 8 entradas
Entradas:	
Loop de Corriente y Carga (Ohms)	0 ... 1 mA 1000Ω 0 ... 5 mA 200Ω 0 ... 10 mA 100Ω 0 ... 20 mA 50Ω
Caída de Tensión en la Entrada:	< 1 V
 Salida digital:	
Consumo en 5vcc :	< 2 W/bloque de 8 salidas
Salidas:	Contactos Normalmente Abiertos (NA)
Potencia Máx. de Cierre:	70 W / 250 VA
Tensión Máx. de Cierre:	250 Vcc/Vca
Corriente Máx. de Conducción:	1A total para cada bloque de 4 salidas con el mismo punto común.
 Convertidor de Tensión	
Tensión de Alimentación:	85 a 265 Vcc/Vca, 50/60Hz
Consumo:	<15 W
Tensión de salida	+5 Vcc y + 12 Vcc
Potencia de salida:	7.5 W para + 5 Vcc 4.5 W para + 12 Vcc
Cantidad de módulos alimentados por fuente:	
DM1:	3 DM11 o 1 DM12 + 1 DM11 o 1 DM13
DM2:	15 DM21 o 7 DM22 + 1 DM21 o 5 DM23
DM3:	3 DM31 o 1 DM32 + 1 DM31 o 1 DM33

Diagramas de Conexión

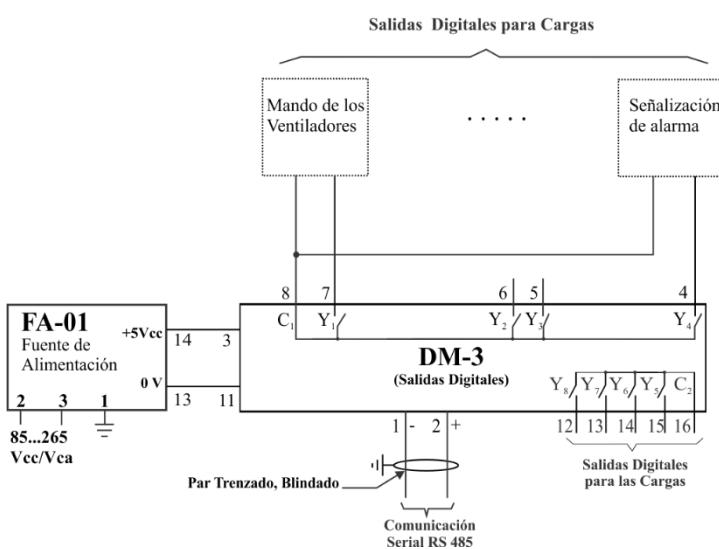
módulo de entradas digitales - DM 1



módulo de entradas analógicas - DM 2



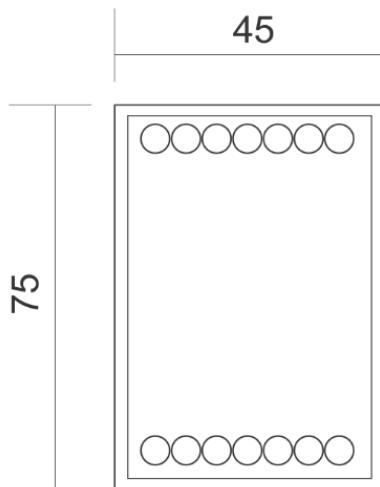
módulo de salidas digitales - DM 3



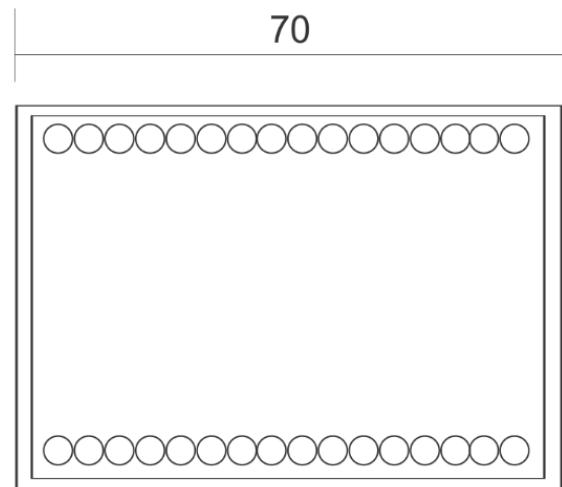
Observación: Los diagramas de arriba ilustran las conexiones de módulos con 8 entradas / salidas.

Ver manual técnico para conexiones de los módulos de 16 y 24 entradas / salidas.

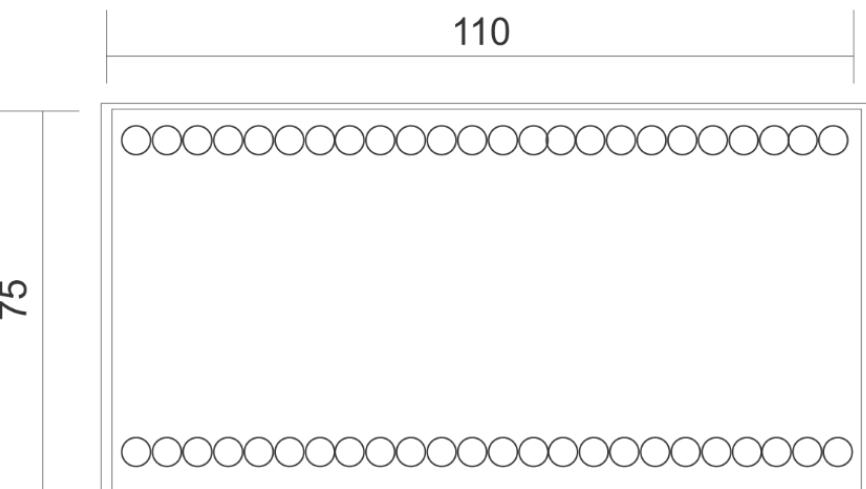
Dimensiones



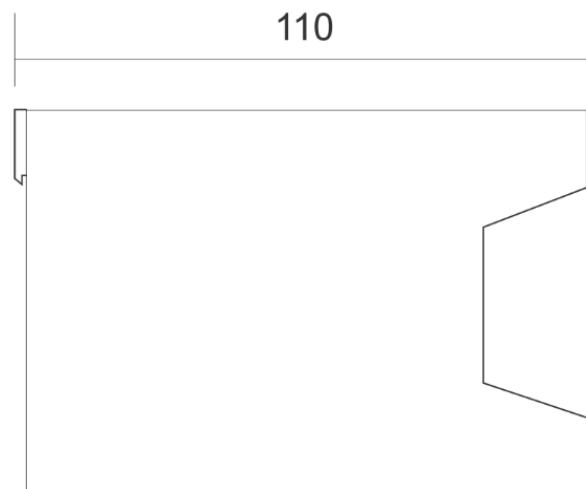
Vista frontal
8 entradas/salidas



Vista frontal
16 entradas/salidas



Vista frontal
24 entradas/salidas



Vista lateral

Ensayos de tipo

Inmunidad a Transitorios Eléctricos (IEC 60255-22-1):	
Valor pico 1º ciclo	2.5 kV
Frecuencia:	1.1 MHz
Tiempo y tasa de repetición:	2 segundos, 400 sobretensiones/seg.
Decaimiento a 50%:	5 ciclos
 Impulso de Tensión (IEC 60255-5):	
Forma de onda:	1.2 / 50 seg.
Amplitud y energía:	5 kV, 0,5 J
Número de pulsos:	3 negativos y 3 positivos, intervalo 5s
 Tensión Aplicada (IEC 60255-5):	
Tensión soportable a la frecuencia industrial	2 kV 60Hz 1 min. contra tierra
 Inmunidad a Campos Electromagnéticos Irradiados (IEC 61000-4-3):	
Frecuencia:	26 a 2000 MHz
Intensidad de campo:	10 V/m
 Descargas Electrostáticas (IEC 60255-22-2):	
Modo aire:	8 kV, diez descargas por polaridad
Modo contacto:	8 kV, diez descargas por polaridad
 Inmunidad a Transitorios Eléctricos Rápidos (IEC61000-4-4):	
Test en la alimentación, entradas y salidas:	2 kV
Test en la comunicación serial:	2 kV

Ensayo Climático: (IEC 60068-2-14):

Rango de temperatura: -10 a +75°C

Tiempo total del test: 5,5 horas

Especificación para pedido

Al pedir el Adquisición de Módulo de Adquisición de Datos y Control - DM - debe especificar la cantidad deseada, el número de entradas / salidas, el tipo de entradas analógicas y el protocolo de comunicación.

Tipo	Número de entradas/salidas	Tipo de Entradas Analógicas	Protocolo de comunicación
1 – Entrada Digital	1 – 8	0 – No aplicable	Modbus RTU (Patrón)
2 – Entrada Analógica	2 – 16	1 – 0...1 mA	DNP 3.0 Nivel 1 (Opc.)
3 – Salida Digital	3 - 24	2 – 0...5 mA	
-	-	3 – 0...10mA	
-	-	4 – 0...20mA	

Ejemplo: Módulo de Adquisición de datos DM - 110 c/ Protocolo DNP3.0 Nivel 1

Tensión de Alimentación PS
(designación anterior FA-01)
 Tensión de Alimentación con Salidas
 5V y 12VDC



Treetech

BRASIL

Treetech Sistemas Digitais Ltda
Praça Cláudio Alves, 141, Centro
CEP 12.940-000 - Atibaia/SP
+ 55 11 2410-1190
comercial@treetech.com.br
www.treetech.com.br