

- Controlador lógico programable (PLC), CODESYS® entorno de programación avanzado (sin coste adicional)
- Módem 2G/4G o 2G/LTE Cat. M1/NB-IoT integrado
- Tecnología Dual-SIM (modo pasivo): el acceso a dos redes GSM independientes garantiza la redundancia de la infraestructura de transmisión
- 10 entradas PT1000, incluidas 2 entradas PT1000 4-20 mA configurables
- 2 entradas analógicas 4-20 mA (aislamiento galvánico)
- 12 entradas/salidas binarias configurables (aislamiento galvánico)
- Interfaz 1-wire
- Puerto Ethernet 10Base-T/100Base-TX
- Puerto serie RS-232/485 para dispositivos externos (aislamiento galvánico)
- Interfaz M-BUS (hasta 16 dispositivos esclavos)
- Interfaz RS-232 dedicada para la comunicación con el módulo concentrador de datos IOT-RG-01
- Pantalla gráfica OLED (128x64)
- LED de diagnóstico
- Reloj en tiempo real (RTC)



- Registrador con resolución de 1 s y capacidad de grabación en tarjeta SD
- Protocolos de comunicación estándar (MODBUS RTU, MODBUS TCP, M-BUS)
- Configuración remota, programación, diagnóstico y actualizaciones de firmware

La serie MT-15x es una gama de controladores de telemetría profesionales de última generación para aplicaciones exigentes. El modelo MT-156 HMI v3 combina las funciones de un controlador PLC programable, un registrador, un convertidor de protocolo de transmisión y una interfaz de comunicación inalámbrica que permite la transmisión de datos en redes 2G/4G o 2G/LTE Cat. M1/NB-IoT en modo de transmisión de paquetes. La tecnología Dual-SIM garantiza una fiabilidad de transmisión sin igual gracias al acceso a dos redes independientes de diferentes operadores. El puerto Ethernet abre poderosas posibilidades para integrar el controlador con otros dispositivos y sistemas de usuario. La pantalla OLED integrada con botones de navegación facilita la visualización local de parámetros y gráficos sin necesidad de conectar equipos adicionales (panel de operador, ordenador portátil). El diseño industrial, el aislamiento galvánico de los recursos, los parámetros técnicos adecuadamente seleccionados y las herramientas de configuración fáciles de usar son ventajas importantes que hacen de la serie MOBICON la solución óptima para sistemas inalámbricos de telemetría, vigilancia, diagnóstico y control con mayor fiabilidad.

## Recursos:

- SISTEMA RUNTIME CODESYS (RTS) 256 kB FLASH memoria, 64 kB RAM
- Creación de programas de usuario mediante el sistema gratuito CODESYS Development System (conforme a IEC 61131) – con opción de depuración
- 10 entradas PT1000, incluidas 2 entradas PT1000 4-20 mA configurables
- 12 entradas/salidas binarias configurables (aislamiento galvánico)
- 2 entradas analógicas diferenciales optoaisladas 4-20 mA (precisión 0,2 %, resolución de 15 bits) con histéresis y filtrado configurables
- Puerto Ethernet 10Base-T/100Base-TX
- Puerto serie RS-232/485 aislado
- Puerto RS-232 con salida de alimentación de 5 V/500 mA

- Interfaz de 1 cable
- Puerto USB para configuración y programación locales
- Ranuras para 2 tarjetas SIM (redundancia de red de radio)
- Sensor de temperatura interno
- Pantalla OLED gráfica y LED de estado
- Indicadores y registros internos disponibles para el usuario
- Actualización remota del firmware
- Registrador de datos y eventos, grabación en tarjeta SD
- Reloj en tiempo real RTC (con capacidad de sincronización externa)

## Funcionalidad:

- Modos de transmisión:
  - » 2G/4G lub 2G/LTE Cat. M1/NB-IoT – transmisión de paquetes
  - » SMS
  - » Correo electrónico (sin SSL)
- Acceso a los recursos del módulo a través de los protocolos estándar MODBUS RTU y MODBUS TCP
- Enrutamiento inteligente de paquetes y funcionamiento multimaster en modo MODBUS
- Distribución de paquetes en modo transparente
- Funciones lógicas programables utilizando entradas/salidas, temporizadores, contadores, indicadores y registros para activar eventos (transmisión de datos, envío de mensajes SMS y correo electrónico, configuración de salidas y registros internos, etc.)
- Transmisión de eventos como resultado de un cambio en el estado de una entrada binaria o un indicador interno, al superar un umbral de valor analógico establecido o al cumplir una condición lógica
- Envío de mensajes SMS/correo electrónico activados por eventos o según una programación
- Inserción dinámica de valores variables en los campos de los mensajes SMS/correo electrónico



12DI  
/12DO

4AI

10RTD



CARRIL  
RS-232/485

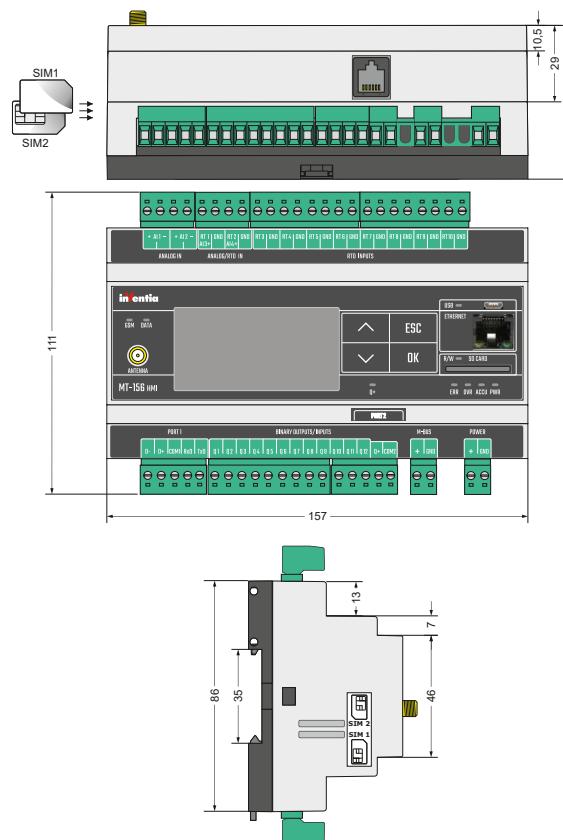
4G



M-BUS

- Umbral de alarma, histéresis, banda muerta y constante de filtro configurables para entradas analógicas
- Registro de datos y eventos en tarjeta SD con resolución de 1 s
- Transmisión de datos desde dispositivos externos conectados al puerto RS-232/485
- Posibilidad de asignar recursos de dispositivos externos para activar eventos
- Configuración y programación remotas a través de la red de radio
- Protección contra el acceso no autorizado: lista de direcciones IP y números de teléfono autorizados, contraseña opcional
- Montaje en carril DIN
- Fuente de alimentación de 12/24 V CC
- Autodiagnóstico integrado
- Bloques de terminales desmontables
- Autoconfiguración basada en un número de identificación único leído por la interfaz 1-Wire

#### Planos y dimensiones (todas las dimensiones en milímetros)



#### General

Dimensiones (L x A x A)	157 x 86 x 58 mm
Peso	382 g
Fijación	Carril DIN 35 mm
Temperatura de funcionamiento	-20 a +65 °C
Humedad de funcionamiento	hasta 95%, sin condensación
Clase de protección	IP20

#### Módem

Tipo de módem	SIMCom SIM7070G	SIMCom A7672E
Región	global	Europa, Asia
2G band	850, 900, 1800, 1900 MHz	900, 1800 MHz
4G band	B1, B2, B3, B4, B5, B8, B12, B13, B14, B18, B19, B20, B25, B26, B27 (Cat M), B28, B66, B71 (Cat NB), B85	Band 1, 3, 5, 7, 8, 20
Toma de antena	50Ω, SMA-F	50Ω, SMA-F

#### Entradas Q1 – Q12

Tensión máxima de entrada	30 V
Corriente de entrada	2,4 mA
Tensión de entrada ON (1)	>9,4 V
Tensión de entrada OFF (0)	<8,4 V

#### Salidas Q1-Q12

Corriente máxima de salida	100 mA
Caída de tensión a 100 mA	<0,5 V
Corriente en estado OFF	<100 µA

#### Entradas analógicas 4-20mA/PT1000 (2) – medición de tensión

Rango de medición	4-20 mA /-50 a +150 °C
Impedancia de entrada	47 Ω
Resolución del convertidor A/D	20 bits
Precisión (@ 25 °C)	0,2 % /± 0,5 °C

#### Entradas analógicas 4-20 mA (2)

Rango de medición	4-20 mA
Corriente de entrada máxima	50 mA
Impedancia de entrada	55 Ω típ.
Caída de tensión @ 20 mA	<5 V
Resolución del convertidor A/D	15 bits
Precisión (@ 25 °C)	0,2 %

#### Entradas analógicas PT1000 (10)

Rango de medición	-50 a +150 °C
Tipo de conexión	2 hilos
Resolución del convertidor A/D	20 bits
Precisión (@ 25 °C)	±0,5 °C

#### Alimentación

CC (nom. 12/24 V)	10,8 – 30 V		
Corriente de entrada (@ 24 V CC)	Ralentí 0,06 A	Activo 0,25 A	Máx. 1,00 A