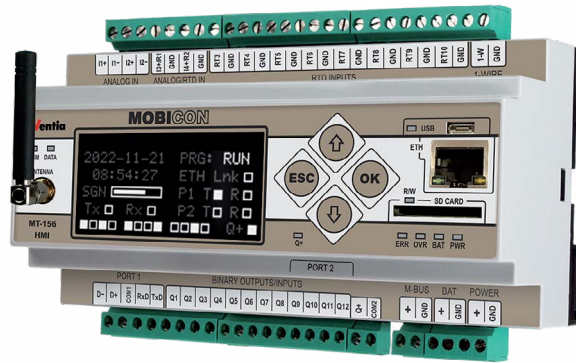


- Transmisión de paquetes de datos 2G/3G/4G
- Módem GSM 2G/3G/4G integrado
- Tecnología Dual-SIM (pasiva): acceso a 2 redes GSM independientes garantizan una disponibilidad superior
- 10 entradas para PT1000 (2 de ellas configurables como entradas de 4-20 mA)
- 2 entradas analógicas 4-20 mA (aislamiento galvánico)
- 12 salidas binarias, configurables selectivamente como entradas (aislamiento galvánico)
- Entrada de 1 hilo
- Puerto Ethernet 10Base-T/100Base-TX
- Puerto serie RS-232/485 para dispositivos externos (aislamiento galvánico)
- Interfaz M-BUS (admite hasta 16 unidades esclavas)
- Puerto serie RS-232 dedicado para la comunicación con el módulo de datos IOT-RG-01
- Pantalla gráfica OLED (128x64)
- LEDs de diagnóstico
- Fuente de alimentación con búfer de batería (compatible con baterías SLA)
- Reloj en tiempo real (RTC)



- Controlador lógico programable PLC
- FlexSerial: gestión programable de protocolos serie no estándar
- Protocolos de comunicación estándar (MODBUS RTU, MODBUS TCP, M-BUS, IEC 60870-5-104**, GENibus**)
- Configuración remota, programación, diagnóstico y actualización de firmware (OTA)
- 3 años de garantía

MOBICON es una familia de controladores de telemetría de nueva generación para tareas y aplicaciones exigentes. El modelo MT-156 HMI es un diseño profesional e industrial que combina la funcionalidad de un controlador lógico programable, un registrador de datos, un convertidor de protocolos y una interfaz de comunicación inalámbrica para la transmisión de paquetes 2G/3G/4G a través de redes 2G/3G/4G o/y una interfaz Ethernet. La tecnología Dual-SIM garantiza un nivel superior de disponibilidad de la red GSM, proporcionando un canal redundante de transmisión de datos. El puerto Ethernet permite la integración con otros dispositivos y sistemas del usuario. La pantalla gráfica es una cómoda interfaz de usuario para el diagnóstico, la supervisión y la monitorización locales, sin necesidad de utilizar un panel de operador externo ni un PC portátil. Con un diseño compacto y robusto, módem GSM integrado, atractivas características técnicas y herramientas de configuración fáciles de usar, el controlador HMI MT-156 es una solución óptima para la telemetría inalámbrica de demanda, control, diagnóstico, vigilancia y sistemas de alarma.

Recursos:

- 12 salidas binarias optoaisladas 12/24 VDC (Q1–Q12) – configurables selectivamente como entradas, lógica positiva
- 2 entradas analógicas optoaisladas 4–20 mA con histéresis y filtrado configurables
- 2 entradas analógicas 4-20 mA configurables como entradas RTD para sensor de temperatura PT1000 de 2 hilos
- 8 entradas RTD para sensor de temperatura PT1000 de 2 hilos
- Puerto Ethernet 10Base-T/100Base-TX
- Puerto serie RS-232/485 aislado
- Puerto serie RS-232 para pasarela LoRa externa u otros dispositivos externos

- Interfaz de comunicación de 1 hilo
- Puerto USB para configuración y programación local
- Terminales para alimentación de respaldo (Batería SLA 12v) con sistema de control de carga y voltaje
- 2 soportes SIM - Compatible con Dual-SIM
- Sensor de temperatura integrado
- Pantalla gráfica OLED (128x64) y LED de estado
- Indicadores y registros internos para el programa de aplicación del usuario
- Memoria flash de firmware con capacidad de actualización remota
- Registrador de datos compatible con tarjeta SD
- RTC con funciones de sincronización externa

Funcionalidad:

- Modos de transmisión:
 - » GPRS/HSPA+/LTE Cat.1 – transmisión de paquetes
 - » SMS
 - » Correo electrónico (sin SSL)
- Acceso a los recursos del módulo mediante protocolos estándar MODBUS RTU y MODBUS TCP
- Enrutamiento inteligente de paquetes y compatibilidad con Multimaster en modo Modbus
- Paquetes de datos difundidos en modo transparente
- Lógica de control programable mediante E/S, temporizadores, contadores, banderas y registros para activar eventos (transmisión/grabación de datos, transmisión de SMS, salidas de control).
- Transmisión basada en eventos (mensajería no solicitada) activada por cambio de estado de entrada binaria, estado de bandera interna, por alcanzar el nivel de alarma de entrada analógica, por condición verdadera
- Mensajes SMS configurables activados por alarmas y programados



16-28DI /12DO

6AI



CARRIL

RS-232

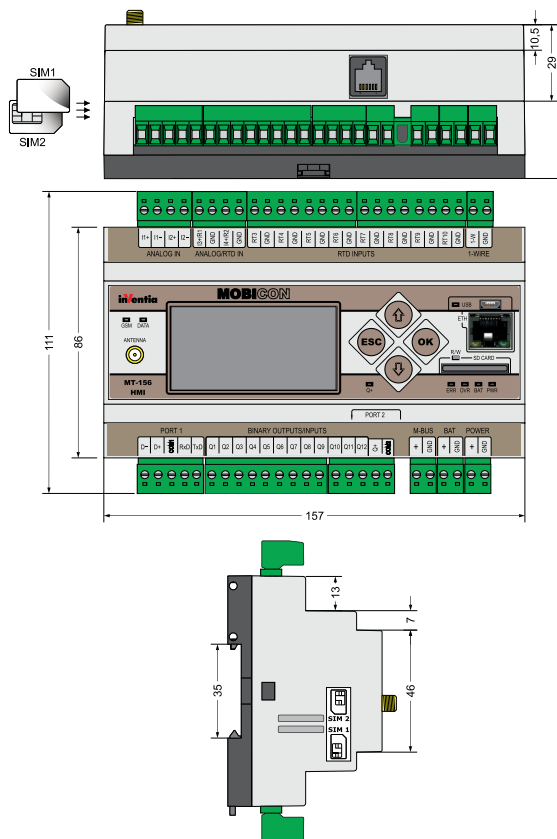
RS-232/485

4G



- Campos dinámicos en el texto de los SMS
- Niveles de alarma, histéresis, banda muerta y filtrado configurables para entradas analógicas
- Grabación de datos en tarjeta SD con resolución de 1 segundo
- Transmisión de datos desde dispositivos externos conectados al puerto serie RS-232/485 y al puerto Ethernet
- Eventos configurables basados en recursos duplicados de dispositivos externos
- Configuración y programación remotas a través de red y puerto Ethernet
- Seguridad de acceso configurable: lista de IP y números de teléfono autorizados, contraseña opcional.
- Montaje en carril DIN
- Tensión de alimentación 12/24 V CC (se necesitan 24 V CC para el funcionamiento de la fuente de alimentación con batería)
- Gestión integrada de la batería de reserva externa SLA
- Autodiagnóstico avanzado integrado
- Bloques de terminales desmontables

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	IP 40

Módem **,*

Tipo de módem	Thales ELS62-W	SIMCom A7672E
Región	Europa, América Latina, India	Europa, Asia
2G	850, 900, 1800, 1900 MHz	900, 1800 MHz
3G	---	---
4G (LTE Cat 1)	FDD-LTE Rel.13: Bandas 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 20, 28, 66 TDD-LTE Rel.13: Bandas 38, 40, 41	Bandas 1, 3, 5, 7, 8, 20
Toma de antena	50Ω, SMA-F	50Ω, SMA-F

* según el módem montado ** hay disponibles versiones con módem para otras regiones del mundo

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