



Catálogo de Productos 2017

 Refrigeración

 Calefacción

 Climatización

 Calefacción Solar

 Administración Remota



www.fullgauge.com/es
www.sitrad.com/es

VIDAS QUE NOS INSPIRAN

Formamos parte de la vida de millones de personas alrededor del mundo. Incluso sin percibirlo, estamos allí, presentes, garantizando la calidad de los productos que llegan a la mesa de gran parte de la población, sea durante el transporte de la carne fresca para el asado del domingo, en el horno que asa los panes que comemos durante el desayuno o en el freezer de donde retiramos las bebidas que nos refrescan.

También estamos atentos para ofrecer el clima ideal para un paseo en centros comerciales o en momentos emocionantes como los arribos y las despedidas en un aeropuerto. Estamos allí, garantizando la temperatura perfecta del agua para aquel baño de piscina con los amigos, y dejando aquel helado delicioso con la consistencia ideal.

Y, si por algún motivo, algo escapa de control, no hay motivo para preocupaciones: el Sitrad, software de administración vía internet, enviará un alerta para el celular de los responsables y todo rápidamente vuelve a ser normal.

La vida de las personas nos inspira a invertir continuamente en nuevas tecnologías, máquinas de última generación, ampliación de nuestro espacio físico, en fin, a actuar siempre más y mejor. Presentamos soluciones que buscan la eficiencia energética y la seguridad alimentaria de la población.

QUIENES SOMOS

Somos una empresa inspirada por personas. Eso se refleja en la relación que tenemos con nuestros clientes, empleados y proveedores.

Con una variada línea de productos, estamos siempre al frente de las necesidades del mercado y los deseos de nuestros clientes, ofreciendo continuamente, a lo largo de más de 30 años, soluciones para refrigeración, calefacción, climatización y calefacción solar con productos en conformidad con directrices, normas y certificaciones internacionales, como UL, CE, NSF y las ISO 9001 y 14001.

La empresa es de Brasil, con actuación mundial a través de sucursal en USA, de los distribuidores de la línea en los 5 continentes, de las tantas ferias que exponemos todos los años y por medio de nuestros profesionales, los cuales brindan entrenamientos y conferencias donde sea necesario. Con todo eso, nuestra imagen está consolidada en países como: Estados Unidos, Canadá, China, Emiratos Árabes Unidos, Paquistán, Turquía, México, Colombia, Argentina y África del Sur. Una de las tantas innovaciones que desarrollamos es la posibilidad de administrar las instalaciones desde cualquier parte del mundo a través del Sitrad, software de administración vía internet.

Somos también reconocidos internacionalmente por acciones exclusivas como el Meeting Sitrad, el Full Gauge Week, y el Master Full Gauge, que recorre ciudades del mundo entero con entrenamientos gratuitos con una duración de hasta 4 horas, diseminando conocimiento técnico en la práctica.

Como usted puede percibir somos, de hecho, un grupo vibrante, que ama lo que hace, movido por la total satisfacción de sus clientes.

Usted encontrará algunos íconos a lo largo de este catálogo. Sepa su significado en las imágenes al lado.



Frío



Calor



Menú facilitado



Bloqueo de funciones



Programación en série con EasyProg



Grado de protección



Desconecta funciones de control



línea
ThermoOn

La nueva línea presenta termostatos que atienden **aplicaciones para hornos del tipo a gas, eléctrico o a leña** producidos con la calidad reconocida mundialmente en los productos Full Gauge Controls. Así la línea nace con certificaciones internacionales*, diseño exclusivo y diferenciado. Su interface amigable e intuitiva facilita la operación y configuración. Dispone de bloqueo de funciones, evitando que terceros alteren los parámetros, frente hermético que ofrece alta protección contra la entrada de suciedad y humedad, y mucho más.

*Certificación UL a partir de 2018.

Más
informaciones
página 11

CONTROLADORES PARA CONGELADOS



VX-950 *plus* Válvula de Expansión Electrónica

Instrumento digital proyectado para control de la válvula de expansión electrónica además del control de sobrecalentamiento, presión, deshielo y temperatura ambiente. O sea, la VX-950 plus substituye el controlador o termostato de la instalación, pues controla los procesos de refrigeración, además del flujo de líquidos.

VENTAJAS

- 1 Es compatible con válvulas para las capacidades más comunes en los sistemas de refrigeración, incluso plantas con evaporadoras de hasta 35kW de potencia.
- 2 Por su precisión y tecnología, el usuario ahorra aproximadamente un 20% en la compra de equipos que complementan la instalación, ya que estos pueden ser más compactos y con menor capacidad.
- 3 El usuario también tendrá un ahorro inmediato de energía eléctrica, entre otras ventajas, tales como durabilidad y un mantenimiento reducido.

FORMAS DE MONITOREO

Con todos los ítems que completan el sistema de la VX-950 plus, es posible monitorear los controles de tres maneras:

- apenas con el Sitrad;
- apenas con la interfaz hombre-máquina (IHM);
- ambos (en redes RS-485 distintas).

EJEMPLOS DE APLICACIÓN

chiller, plug-in, transporte frigorífico, cámaras y exhibidores de enfriados y congelados.

MONITOREO



1 interfaz hombre-máquina (IHM)

hace el monitoreo de hasta



32 controles VX-950 plus

visualizaciones de medidas, parametrización de funciones y comandos como deshielo manual y bloqueo de funciones.



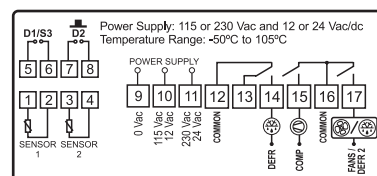
TC-900E power

Para congelados, automatiza los procesos de deshielo según la necesidad de la instalación (deshielo inteligente), proporcionando ahorro de energía. Actúa con 2 sensores principales, uno para temperatura ambiente y otro que, fijado en el evaporador comanda el final del deshielo y el retorno de los ventiladores. El control de temperatura ambiente cuenta con un setpoint normal y un setpoint económico, además de la funcionalidad de congelamiento rápido (fast freezing) y funciones de alarma indicando puerta abierta. Presenta hasta 2 entradas digitales y es posible configurar una de esas entradas como sensor 3* para monitorear la temperatura del condensador y desconectar las salidas de control en el caso de alarma. Posee también filtro digital, el cual tiene la finalidad de simular un aumento de masa en el sensor del ambiente (S1), aumentando así su tiempo de respuesta (inercia térmica) y evitando accionamientos sin necesidad del compresor. Su salida de relé de 16A comanda directamente compresores de hasta 1 HP y su salida para deshielo tiene capacidad de corriente de 10A. Para accionar cargas inductivas (motores y bombas) de hasta 2HP, utilice el modelo TC-900E 2HP.

*Vendido separadamente

Dimensión: 71 x 28 x 71 mm.

Ejemplos de aplicación: cámaras y exhibidores de congelados.



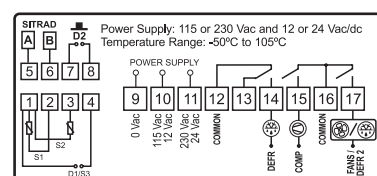
Sitrad

TC-900E Log

Presenta las mismas funciones del TC-900E power, además de un horómetro para contar las horas de trabajo del compresor y reloj interno en tiempo real para la creación de una agenda de deshielos para cada día de la semana. Y, a través de una fuente auxiliar interna, el reloj sigue funcionando, incluso ante la falta de energía, por un mínimo de 72 horas. Posee, además, memoria interna para almacenamiento de los datos (datalogger) y un sensor de activación de setpoint económico a través de la intensidad de luz.

Dimensión: 71 x 28 x 71 mm.

Ejemplos de aplicación: cámaras y exhibidores de congelados.





Sitrad

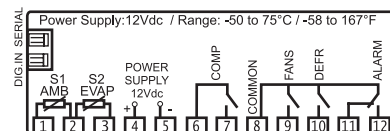
TC-940Ri plus

Realiza los ciclos de deshielo solamente cuando necesario, basado en la temperatura del evaporador, ofreciendo mayor rendimiento y menor consumo de energía. Posee la función de tiempo de espera para recolección del gas refrigerante residual en el inicio del deshielo. Además, ejecuta el deshielo del evaporador (si el sistema está refrigerando el ambiente) y del condensador (si el sistema está calentando el ambiente). Con potente relé de 16A para comandar directamente compresores de hasta 1HP, presenta entrada digital que posibilita tres modos de operación: señalizador de puerta abierta, comienzo de deshielo por sincronismo externo o setpoint nocturno. A través del modo apagado de las funciones de control es posible realizar la inhibición de todas las salidas. En este modo, el controlador solamente realiza la lectura de las temperaturas de los sensores. También posee alarma sonora interna (buzzer), filtro digital configurable.

*Patente requerida.

Dimensión: 71 x 28 x 71 mm.

Ejemplos de aplicación: cámaras y exhibidores de congelados.



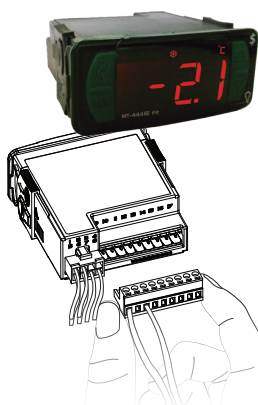
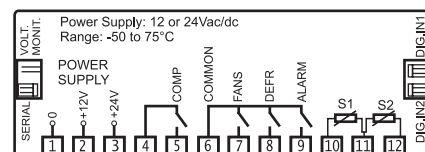
Sitrad

TC-960Ri LOG

Además de tener todas las funciones disponibles en los controladores de la línea **TC-900**, presenta alarma sonora interna (buzzer), tecla para activar y desactivar manualmente las cargas, entradas digitales para alarmas externas, reloj interno para sincronismo del deshielo y contador de horas trabajadas por el compresor, indicando su momento de mantenimiento. Realiza también el monitoreo de baja tensión (entre 12V y 24V), además de presentar setpoint económico y memoria interna (datalogger), la cual posibilita, por ejemplo, almacenar las variaciones de temperatura de transporte frigorífico por todo su recorrido.

Dimensión: 71 x 28 x 71 mm.

Ejemplos de aplicación: transporte frigorífico, cámaras y exhibidores de congelados.

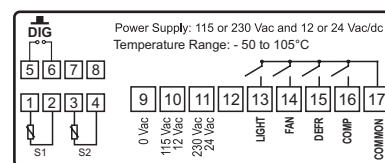


MT-444E Fit

Controlador con conexión de acople rápido, con apenas dos bloques de conexión trasera, haciendo su instalación aún más práctica. Posee 3 opciones de receta, cada una con su temperatura de control deseada y sus diferenciales (histéresis), además de teclas específicas para accionar/deshabilitar el modo económico y conectar/desconectar la lámpara. Posee, también, filtro digital, el cual tiene por finalidad simular un aumento de masa en el sensor ambiente (S1), retardando su tiempo de respuesta (inercia térmica) y evitando accionamientos innecesarios del compresor. Incluye, también, un sistema inteligente de bloqueo de funciones y un modo de desconexión de las funciones de control.

Dimensión: 71 x 28 x 71 mm.

Ejemplos de aplicación: exhibidores de bebidas y enfriados.



Tip:

Los manuales que acompañan el instrumento tienen el esquema de conexión a la red eléctrica y de las cargas. Se sugiere que la conexión la haga técnico capacitado en electricidad.



MT-444 eXpress
105 x 55 x 90 mm



Módulo de Potencia
113 x 87,5 x 32 mm

MT-444 eXpress (y MT-444 V-eXpress)

Las teclas son sensibles al tacto y pueden seleccionar la receta deseada (3 opciones), activar/desactivar el modo de economía de energía, entre otras funcionalidades. Posee un setpoint de operación normal y un setpoint económico para cada una de las tres recetas, con sus respectivas histéresis.

Mientras que el **MT-444 eXpress** ofrece una solución patrón para la mayoría de las aplicaciones, el **MT-444 V-eXpress** ofrece el diferencial del monitor de tensión de la red eléctrica. A través del medidor de tensión True-RMS, es capaz de proteger el compresor contra accionamientos en tensiones indebidas, sean estas altas o bajas. De la misma forma, siempre que la tensión de la red sea mayor o menor que los parámetros de tensión máxima y mínima, la salida del compresor será automáticamente desconectada, como forma de protección. En el Módulo de Potencia están las 4 salidas a relé, accionando directamente el compresor (COMP), lámpara (LIGHT), deshielo (DEFR) y ventilador (FANS).

Acompaña los productos MT-444 eXpress y MT-444 V-eXpress.

CONTROLADORES PARA ENFRIADOS



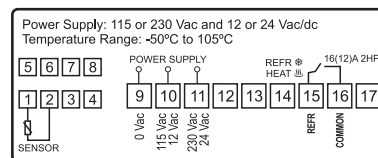
MT-512E 2HP

Cuando usado para refrigeración, realiza deshielos periódicos por parada del compresor (deshielo natural) y posibilita forzar deshielos manualmente. Cuando usado para aplicaciones de calor, alcanza hasta 200°C con el sensor SB-69*. Posee un potente relé de 16A para accionar cargas de hasta 2HP, con la posibilidad de conjugar esa salida a un temporizador cíclico (timer) interno para la programación del tiempo de refrigeración y deshielo. También presenta filtro digital configurable, el cual tiene la finalidad de simular un aumento de masa en el sensor del ambiente, aumentando así su tiempo de respuesta, es decir, tornando la respuesta del sensor más lenta. Dimensión: 71 x 28 x 71 mm.

Ejemplos de aplicación: exhibidores y cámaras de enfriados, pistas calientes y estufas.

*Sensor SB59 (hasta 200°C) vendido separadamente.

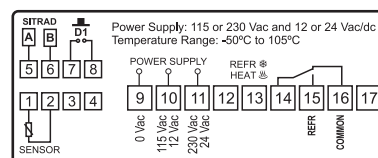
Vea el video clase deste producto en:
www.fullgauge.com/es/videos



MT-512E Log

Presenta las mismas funciones del MT-512E 2HP, además de indicación de puerta abierta y memoria interna para almacenamiento de los datos (datalogger), lo que permite grabar la temperatura medida y el estado de salida de control en intervalos determinados por el usuario. Dimensión: 71 x 28 x 71 mm.

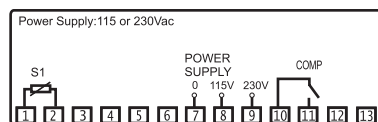
Ejemplos de aplicación: exhibidores y cámaras de enfriados, pistas calientes y estufas.



MT-512G

Controlador con función de deshielo natural por parada de compresor y ventilación permanente. Este instrumento tiene una salida que es comandada internamente por un controlador de temperatura conjugado a un timer con tiempo de refrigeración y deshielo programables. El diferencial está en sus dimensiones, que posibilita una mejor visualización a distancia. Dimensión: 90 x 44 x 44 mm.

Ejemplos de aplicación: cámaras, exhibidores de enfriados y estufas.



CONTROLADOR PARA CONGELADOS O ENFRIADOS



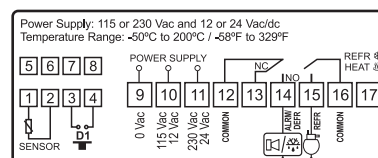
MT-514E

Posee alarma sonora (buzzer) interna y una entrada digital configurable para detección de puerta abierta y/o alarma externa/falta de energía. Si configurado para enfriados, realiza deshielo natural por parada del compresor.

La salida 2 ofrece la opción de actuar como contacto NC de la salida 1, como alarma de temperatura o para accionar un deshielo forzado (cuando usado para congelados).

Dimensión: 71 x 28 x 71 mm.

Ejemplos de aplicación: conservadores de vacunas, exhibidores de enfriados/congelados y estufas.



Tip:

No pase los cables sensores junto con los cables de energía para evitar que sufran interferencia en la comunicación de los datos.

CONTROLADORES DE TEMPERATURA



Sitrad

MT-543E *plus* y MT-543E LOG

Poseen cuatro salidas configurables como: refrigeración, calefacción, ventilación mínima, alarma y temporizador (timer cíclico). Posen alarma sonora interna (buzzer), filtro digital configurable y aceptan 3 tipos de sensores: termistor NTC (-50 a 105°C), PT100 y PT1000 (-99 a 300°C).

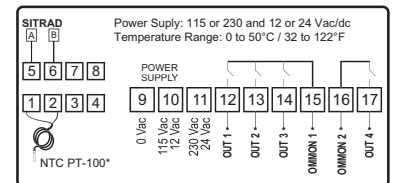
En el **MT-543E *plus*** es posible usar la primera etapa en el modo nivel (soak) y configurar hasta 5 setpoints diferentes y el tiempo que cada uno permanecerá activo.

El **MT-543E LOG** posee un quinto relé que puede ser utilizado como alarma y/o alerta de falta de energía. Además presenta reloj y memoria interna (datalogger), lo que permite almacenar el valor de la temperatura en periodos determinados de tiempo, la variación de la temperatura y el status de las salidas. También posee una batería interna recargable, que posibilita mantener el registro de datos aún en la falta de energía.

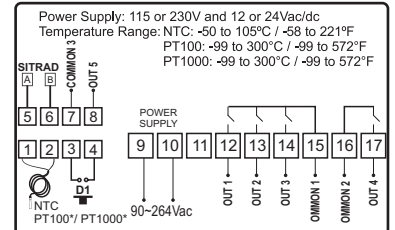
Dimensión: 71 x 28 x 71 mm.

Ejemplos de aplicación: cámaras de conservación de sangre, acondicionadores de aire y hornos industriales (con el PT-100).

MT-543E *plus*



MT-543E LOG



Tip:

Los cables de los sensores se pueden incrementar en hasta 200m.



cable 200 metros

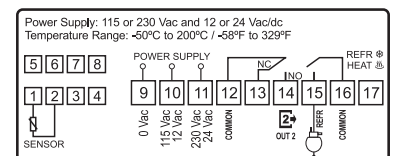


MT-516E

Posee una salida para temporizador cíclico (timer) que puede ser configurada como una salida de alarma o como una segunda etapa de refrigeración o calefacción.

Dimensión: 71 x 28 x 71 mm.

Ejemplos de aplicación: tanques enfriadores de leche, exhibidores de enfriados y bombas de calor.



MT-516RVTi *plus* y MT-516CVT

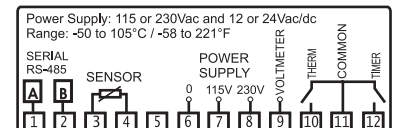
Con timer cíclico conjugado, sirven para aplicaciones de frío o calor. El **MT-516RVTi *plus*** posee monitoreo de tensión de 90 a 300Vac y el **MT-516CVT** de 180 a 300Vac, lo que evita la quema del compresor por variaciones de tensión. Presentan ajustes programables de las tensiones mínima y máxima de tensión.

Dimensión MT-516RVTi *plus*: 71 x 28 x 71 mm.

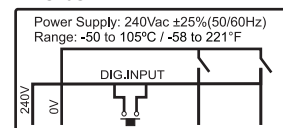
Dimensión MT-516CVT: Ø 60 x 40 mm prof.

Ejemplos de aplicación: tanques enfriadores de leche y bombas de calor.

MT-516RVTi *plus*



MT-516CVT



Sitrad

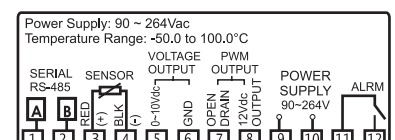
CONTROLADOR PID

AutoPID *plus*

Utiliza control del tipo PID (Proporcional-Integral-Derivativo), que hace posible controlar la temperatura con un alto grado de precisión. Posee salida analógica de 0 a 10Vdc y salida PWM.

Dimensión: 71 x 28 x 71 mm.

Ejemplos de aplicación: invernaderos, laboratorios y máquinas inyectoras.

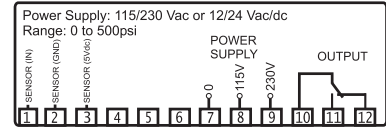


CONTROLADORES DE PRESIÓN



PCT-100R

Presostato de uso general con una etapa de 0 a 500psi, aplicado en el control de compresores de aire y bombas de agua.
Dimensión: 71 x 28 x 71 mm.



PCT-410E *plus*

Para centrales de refrigeración que necesiten de control en sus etapas de succión y descarga, posee: 5 salidas digitales, una de alarma y una analógica para control proporcional vía inversor de frecuencia. Además, posee 3 entradas, una para sensor de presión 4 a 20mA, una para sensor de temperatura NTC y una entrada digital.

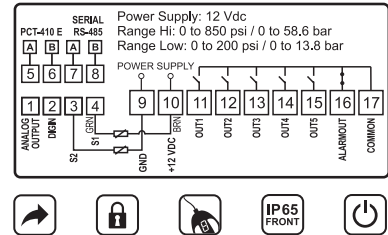
Actuando en pares, controla hasta 5 ventiladores y cinco compresores al mismo tiempo. Versátil, administra el accionamiento de las cargas en modo linear, rotativo, por capacidades o individual.

Opera en rangos de presión de 0 a 200psi, con el transductor SB69-200A, de 0 a 500 psi, con el transductor SB69-500A y de 0 a 850psi con el transductor SB69-850A.

Dimensión: 71 x 28 x 71 mm.

Ejemplo de aplicación: racks de refrigeración.

Transductor vendido separadamente.



Sitrad

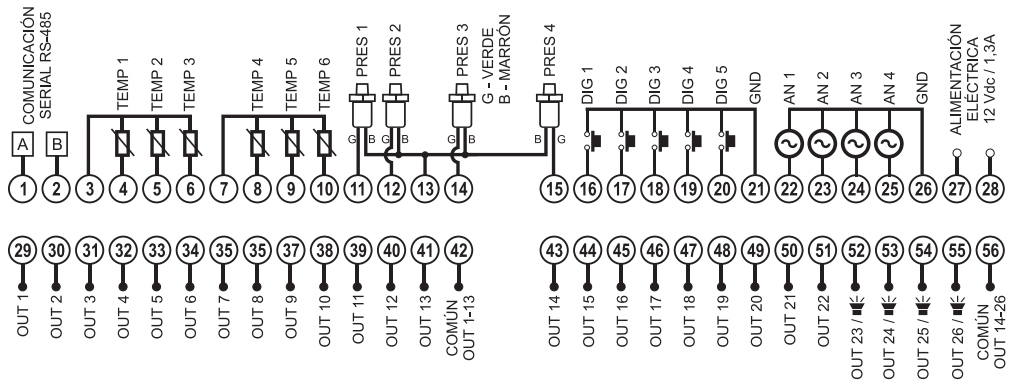
PCT-300I *plus*

Presostato para racks de compresores que controla las etapas de la succión (compresores) y de la descarga (ventiladores). Es posible conectar hasta 4 transductores de presión, para 2 grupos de refrigeración independientes (dos succiones y dos descargas). Basado en la lectura de estos 4 transductores de presión y 6 sensores de temperatura, ejecuta diferentes modos de control utilizando las 26 salidas digitales y 4 salidas analógicas. Las 4 últimas salidas digitales pueden ser utilizadas para alarmas externas y activadas por temperatura, presión o por las 5 entradas digitales disponibles, a las cuales se puede asociar también, la activación de setpoints nocturnos.

Posee lógica Kill Zone, que posibilita ahorro de energía eléctrica y maquinaria (compresor).

Dimensión: 220 x 134 x 54mm.

Acompaña el producto 1 transductor para succión (SB69-200A) y 1 para descarga (SB69-500A), además de 1 sensor SB41 y 1 sensor SB59.



MOD-142

Módulo expensor de entradas desarrollado para operar de modo autónomo (después de la configuración) o en conjunto con el software Sitrad. Con él es posible expandir la capacidad de eventos digitales (on/off) y magnitudes analógicas de temperatura y presión del PCT-3001 plus. Posee 14 entradas y 2 salidas.



Tip:

Los instrumentos deben ser instalados según capítulos de la norma internacional IEC 60364. Eso garantizará seguridad para el usuario, evitando por ejemplo choques eléctricos, además de evitar la quema del instrumento, contribuir para el ahorro de energía eléctrica y el buen rendimiento de los equipos.

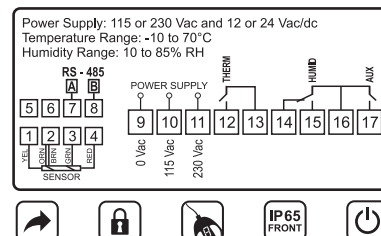
CONTROLADORES DE HUMEDAD Y TEMPERATURA CONJUGADOS



MT-530E *Super*

Posee tres salidas: una para control de temperatura, una para control de la humedad y una tercera salida auxiliar que actúa como una segunda etapa de control de temperatura, de humedad, alarma o temporizador cíclico (timer). Es indicado para baja y media humedad relativa del aire (de 10 a 85% sin condensación) y presenta alarma sonora interna (buzzer). Sus sensores de temperatura y humedad están reunidos en un único bulbo, disminuyendo el espacio y el cableado de la instalación. Dimensión: 71 x 28 x 71 mm.

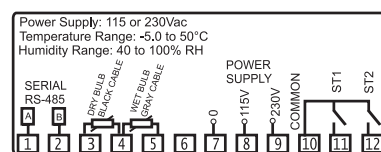
Ejemplos de aplicación: centros de datos, bodegas, secadores de granos y climatización de ambientes en general.



AHC-80 *plus*

Se basa en la sicrometria (diferencia entre bulbo seco y bulbo húmedo) para medir la humedad relativa del aire. Posee controlador de temperatura conjugado y puede ser configurado como doble etapa de humedad. Utilizado para altos porcentuales de UR y en la presencia de condensación de agua. Actúa en los rangos de 0 a 100% HR y -5 a 70 °C. Dimensión: 71 x 28 x 71 mm.

Ejemplos de aplicación: climatización y almacenamiento de flores, frutas e invernaderos.



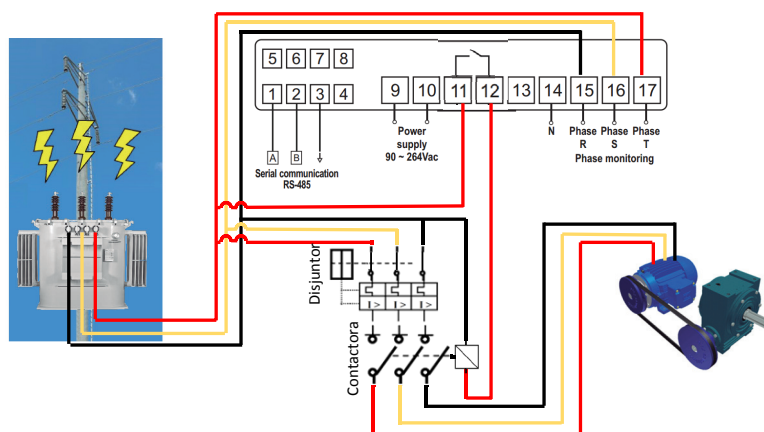
CONTROLADORE DE TENSIÓN



Phase LogE *plus*

Es un instrumento para monitoreo y protección de equipos eléctricos de instalaciones industriales, comerciales y residenciales. Por intermedio del método de medición de voltaje True RMS, monitorea también la calidad de la energía y protege cargas mono/bi/trifásicas contra: sub y sobrevoltaje, asimetría angular y modular, falta de fase e inversión en la secuencia de fases. Con reloj de tiempo real y memoria interna (datalogger) almacena los valores de voltaje de cada fase de la red eléctrica en períodos de tiempo determinados por el usuario. Dimension: 71 x 28 x 71 mm.

Ejemplos de aplicación: control de calidad de la energía, protección de motores, cuadros de distribución y otros aparatos trifásicos.



TEMPORIZADORES



TempusE

Temporizador/contador digital con base de tiempo configurable el cual actúa en procesos cíclicos y en procesos donde el inicio es disparado por una tecla. Posee alarma sonora interna (buzzer) y una salida para accionamiento de la alarma de final de proceso y totalizador de eventos.

Posibilita la creación de hasta 3 recetas para los modos temporizador y contador, además de la configuración de delay entre los ciclos de timer, donde las dos salidas permanecen desconectadas.

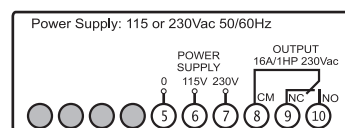
Presenta una entrada digital para inicio del temporizador cíclico, unidades de tiempo diferentes entre tiempo on y off en el modo temporizador cíclico, acumulador de eventos para los modos temporizador/contador y modo contador para contajes de baja frecuencia con contacto seco.



ICEMATIC

Temporizador indicado para todos los tipos de eventos cíclicos, cuyas principales características son precisión, simplicidad y robustez. Con una interfaz amigable, permite el ajuste de los parámetros a través de señalizaciones luminosas. También hace posible que se elija entre minutos u horas como base de tiempo para la salida conectada (TON). Disponible en 16A para comandar directamente compresores de hasta 1HP. A través de una única tecla se hace la inversión manual del estado de la salida. Su design posibilita la fijación a través de riel DIN o tornillo.

Dimensión: 77 x 39 x 97 mm.



TERMÓMETROS



Penta III

Termómetro portátil que monitorea e indica la temperatura en 5 puntos distintos. Por ser una herramienta de gran versatilidad, es excelente para mediciones de temperatura en aparatos de aire acondicionado central, automotriz o de ventana; freezers; en el balanceo frigorífico de evaporadores, entre otros. Presenta recursos exclusivos como el registro de las temperaturas mínimas y máximas, función HOLD (trabamiento de las indicaciones instantáneas, mínimas y máximas), medición de subenfriamiento y supercalentamiento e indicación de las temperaturas media y diferencial.

Dimensión: 135 x 75 x 34 mm.



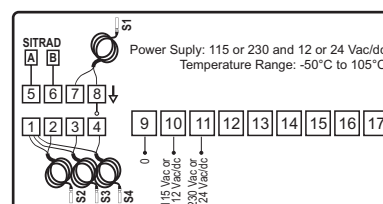
TI-44E plus

Termómetro con entrada para hasta cuatro sensores* con comunicación serial para conexión al Sitrad. Cada entrada de sensor puede ser configurada individualmente a través del menú de funciones avanzadas, donde el usuario activa o desactiva la utilización de cada sensor y ajusta el offset de calibración de los mismos. El usuario también tiene a su disposición el cálculo de la temperatura diferencial y promedia entre los sensores.

Dimensión: 71 x 28 x 71 mm.

Ejemplos de Aplicación: equipos frigoríficos, invernaderos, hornos, salas climatizadas y túneles de congelados.

*Un sensor incluido.



Tip:

Siguiendo normas internacionales, instale filtros supresores en paralelo con las bobinas de las contactoras, motores eléctricos y solenoides. Full Gauge Controls posee para venta.



CONTROLADORES DE CALEFACCIÓN SOLAR

TECNOLOGÍA DE PUNTA PARA FACILITAR SU VIDA

Nunca fue tan fácil tener el control de su sistema de calefacción solar (SCS).

Línea **MICROSOL ADVANCED®**

La línea MICROSOL ADVANCED está direccionada al mercado residencial y tiene cuatro instrumentos con aplicaciones específicas:



MICROSOL SWP ADVANCED
Calefacción solar de piscinas;



MICROSOL BMP ADVANCED
Calefacción solar y control del apoyo para depósito térmico;



MICROSOL RST ADVANCED
Control del apoyo térmico en sistemas de calefacción solar por termosifón (sistema no bombeado);



MICROSOL FLT ADVANCED
Calefacción solar y filtrado de piscina.



Sepa más en fullgauge.com/es/solar



MICROSOL E

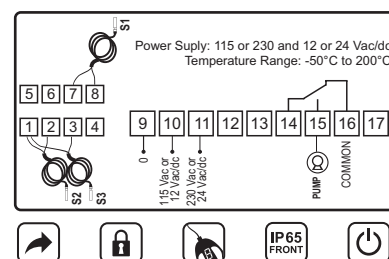
Con tres sensores*, comanda la bomba de circulación de agua a través del diferencial de temperatura entre los colectores solares y el depósito térmico o piscinas.

El posee funciones que garantizan el mejor rendimiento del sistema de calefacción, evitan el congelamiento en los tubos durante el invierno o a la noche y controlan el sobrecalentamiento.

Dimensión: 71 x 28 x 71 mm.

Ejemplos de aplicación: sistemas de calefacción solar bombeados.

*Dos sensores incluidos. **Controla temperaturas hasta 200°C con el cable sensor de silicona modelo SB59, vendido separadamente.



Sitrad

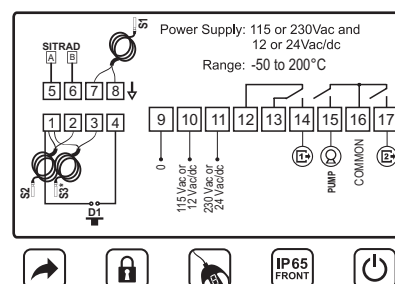
MICROSOL E II plus

Con tres sensores* actúa en el comando de la bomba de circulación de agua. Posee funciones que impiden el sobrecalentamiento y el congelamiento del agua en las tuberías. Dispone de dos salidas para apoyo, que puede ser eléctrico, a gas, a diesel o para programar el filtrado de la piscina. Además de eso, cuenta con un programador horario en tiempo real, que permite la configuración de una agenda semanal de hasta ocho eventos diarios y una batería interna permanente para garantizar el sincronismo del reloj, mismo con la falta de energía, por muchos años.

Dimensión: 71 x 28 x 71 mm.

Ejemplos de aplicación: sistemas de calefacción solar bombeados.

*Dos sensores incluidos. **Controla temperaturas hasta 200°C con el cable sensor de silicona modelo SB59, vendido separadamente.



ANASOL

Versión económica del controlador diferencial de temperatura para sistemas de calefacción solar bombeados. Con una interfaz amigable, permite el ajuste de los parámetros a través de señalizaciones luminosas. Posee funciones que evitan el congelamiento y el sobrecalentamiento del agua con los valores programables por el usuario para cada función, además de relé de 16A para el comando directo de bombas de circulación de hasta 1HP. Su caja permite que sea utilizado en instalaciones de sobreponer y de riel DIN.

Dimensión: 77 x 39 x 97mm.



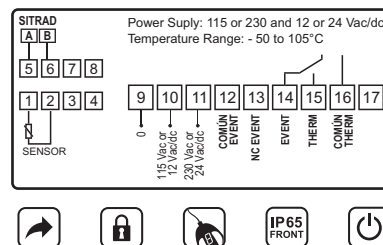
RT-607E *plus*



Controlador de temperatura conjugado a un programador horario que permite la configuración de hasta ocho eventos diarios, con inicio y final programables, pudiendo ser diarios, semanales o divididos en días útiles y fines de semana. Presenta una fuente auxiliar interna para garantizar el sincronismo del reloj y la programación de la agenda, mismo con la falta de energía. Él permite, también, el accionamiento manual de la carga incluso fuera de los eventos y tiene funciones para recirculación y la protección de los calentadores de agua.

Dimensión: 71 x 28 x 71 mm.

Ejemplo de aplicación: calentadores de agua, aire acondicionado, mostradores con serpentina estática y todos los procesos que precisen de programación horaria



CONTROLADORES DE CALEFACCIÓN



MT-622E

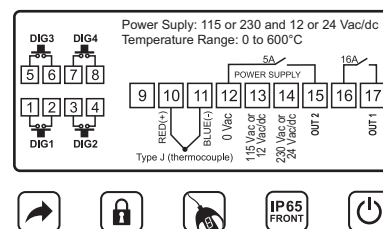
Utiliza como sensor* un termopar tipo J para un rango de medición de 0° a 600 °C. Posee dos salidas de control para temperatura y alarma sonora interna (buzzer). La primera salida utiliza un modo de precalentamiento cíclico y la segunda salida puede ser configurada para funcionar como alarma, temporizador cíclico (timer) o indicación de fin de proceso. Presenta un temporizador que opera en diferentes modos, accionado por entradas digitales, que indica el final del tiempo de uno o dos procesos. También cuenta con cinco recetas configurables, posibilitando alterar, de forma rápida, los valores del setpoint (temperatura deseada) e histéresis (diferencial de control) de la primera etapa y el tiempo de proceso.

Dimensión: 71 x 28 x 71 mm.

Ejemplos de aplicación: freidoras y hornos.

*no incluye el termopar.

Vea el video clase deste producto en:
www.fullgauge.com/es/videos



TO-711F

Utiliza como sensor* un termopar tipo J para un rango de medición de 0° a 500°C. Presenta el modo de recetas, que cuenta con 20 configuraciones para el control de temperatura, tiempo de cocción e inyección de vapor, dejando el horno preparado para los más variados tipos de cocciones. Permite alternar el sentido de giro de la turbina para mejorar la uniformidad del horneado. El instrumento también controla la inyección de vapor y la iluminación del horno, además de contar con una alarma sonora interna (buzzer) que avisa, por ejemplo, el fin del horneado. Permite también la utilización de una alarma sonora externa y de un sensor de temperatura de protección térmica de la turbina, que evita su sobrecalentamiento.

Dimensión: 75 x 75 x 100 mm.

Ejemplos de aplicación: hornos del tipo a gas, eléctrico o a leña.

*no incluye el termopar.

TO-712F

Utiliza como sensor* un termopar tipo J para un rango de medición de 0° a 500°C. Controla la inyección de vapor y la iluminación del horno, además de contar con una alarma sonora interna (buzzer) que avisa, por ejemplo, el fin del horneado. Permite también la utilización de la alarma sonora externa y la selección del idioma del menú de funciones indicaciones del display, mejorando la experiencia del usuario.

Dimensión: 75 x 75 x 100 mm

Ejemplos de aplicación: hornos del tipo a gas, eléctrico o a leña.

*no incluye el termopar.

Sepa más sobre la línea ThermOn en la **página 2** o accediendo nuestra **página web** fullgauge.com/es

ThermOn



Tip:

Use el vinilo protector que acompaña los productos. Él protege los instrumentos instalados en lugares sometidos a goteos de agua.

ACCESORIOS



LLAVE PROGRAMADORA

EasyProg

Llave programadora que tiene como principal función almacenar los parámetros de los controladores, cargarlos y descargarlos de forma rápida y fácil. Sin la necesidad de conectarlos a un PC, copia las funciones de un controlador patrón y después las descarga en los demás controladores. A través de un puerto USB, se conecta al PC y modifica los parámetros por el Editor de Recetas del Sitrاد. Para la comunicación con los instrumentos posee un puerto RS-485 y una Serial TTL. Portátil, no necesita pilas.

Dimensión: 45 x 24 x 87 mm.

Se debe consultar al manual del controlador para verificar si es compatible con la **EasyProg** antes de realizar la conexión entre ellos.



Vea el video clase deste producto en:

www.fullgauge.com/es/videos

FACILITANDO LA INSTALACIÓN DE CONTROLADORES



MARCO EXTENDIDO

Para la instalación de instrumentos con medidas de 71 x 28 x 71 mm en diversas situaciones, pues no requiere precisión en el recorte para embutir el instrumento. Con un visual moderno, su fijación es hecha a través de tornillos* que quedan ocultos.

También permite su personalización con la marca y contacto de la industria o instalador, además de incluir dos interruptores de 10 Ampères que pueden accionar luz interna, cortina de aire, on/off del sistema o ventilador.

*Tornillos acompañan al producto. Incluye dos llaves prende/apaga. Imagen meramente ilustrativa (producto no incluido).



CAJA

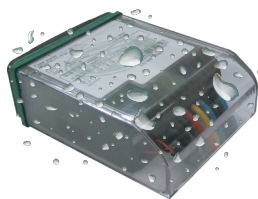
Favorece la instalación de controladores con medidas de 71 x 28 x 71 mm en las siguientes situaciones: pared (sobreponer); fijación por riel DIN o tornillo; fijado internamente con tornillo de refuerzo.

Tipos de conexiones: sistema X; eletroducto.

Acompaña dos interruptores de 16 Ampères que pueden accionar luz interna, cortina de aire, on-off del sistema o ventilador.

Dimensión: 140 x 89,6 x 98,28 mm.

*También disponible para la venta sin interruptores. Imagen meramente ilustrativa (producto no incluido).



ECASE

Capa protectora para controladores (línea Evolution), previene la entrada de agua y humedad interna. Protege el producto cuando el local donde está instalado sea lavado.

MÓDULO EXPANSOR

MOD64

Dispositivo desarrollado para actuar de forma independiente o en conjunto con otros instrumentos de Full Gauge Controls, el cual es usado como complemento en sistemas de administración remota. Posee 6 entradas, siendo 2 digitales, 2 analógicas y 2 de tensión. Estas entradas se pueden conectar a varios tipos de sensores (volumen, masa, nivel, humo, presencia, porcentaje, presión, temperatura y humedad, por ejemplo). Posee también 4 salidas a relé, siendo 2 salidas configurables como timer cíclico y agenda de eventos. Además, él posibilita crear reglas de funcionamiento a través del SITRAD para sus aplicaciones:

Ejemplos de Aplicación:

- Sistemas de seguridad: al abrir una puerta o ventana, es posible accionar una alarma a través de salidas a relés;
- Accionamiento de generadores: cuando falta energía eléctrica en las entradas de tensión es accionado un generador;
- Accionamiento de lámparas: a través de sus relés, por la agenda de eventos, es posible accionar lámparas de varias salas y parqueaderos;
- Sistemas de irrigación: a través de la agenda de eventos son accionadas varias bombas de irrigación;
- Salas monitoreadas: al abrir una puerta es accionada una cámara de seguridad.

Dimensión: 115 x 90 x 40 mm.



Sitrاد

SENSORES

SB41

Sensor NTC con cable de poliéster termoplástico y aislamiento individual. Funciona en temperaturas de -50 hasta +105°C.

SB59: hasta +200°C (usado en el **TIC-17RGT-4**, **MT-512E 2HP** y en la línea de calefacción solar).



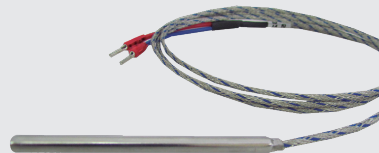
Transductor de Presión SB69

Producido en acero inoxidable 316L, tiene grado de protección IP69K (máxima clase de protección del mundo). Con alta estabilidad y precisión, opera entre -40 y 100°C para fajas de presión de 0 a 200 psi o de 0 a 500 psi. Su conexión es 1/4" SAE macho y posee señal de salida en tensión de 0.5 a 4.5 Vdc o en corriente de 4 a 20mA. Permite la medición de la presión en los siguientes fluidos: aire comprimido, agua, aceites y gases refrigerantes (inclusive amoníaco).



SB12 (termopar tipo J)

Sensor formado por dos aleaciones de metales (hierro y constantán) para la medición de temperaturas entre 0 y 300°C. Para uso con el **MT-622E**.



SB56

Sensor conjugado de temperatura y humedad relativa para uso con el **MT-530E Super**.



SB28

Sensor de rosca, construido en latón, para ser insertado directamente en las tuberías de calefacción solar, garantizando todavía más precisión en el control de temperatura del agua caliente. Sellado con una resina especial, evita interferencias ocasionadas por la humedad en la medición de la temperatura.



Sonda de Pinchar

Utilizada en los instrumentos de temperatura de Full Gauge Controls para la verificación de la temperatura interna de los productos. Disponible en los tamaños 150mm (SB-32) y 75mm (SB-57).



Los cables que acompañan los productos Full Gauge Controls® pueden ser fornecidos en larguras diferenciadas. Consulte en la ocasión del pedido.



Tip:

Utilice dispositivos de protección contra surtos eléctricos (DPS) para evitar sobrecarga o sobretensión en las instalaciones.

SOFTWARE DE ADMINISTRACIÓN VÍA INTERNET

LA CONECTIVIDAD PROPORCIONANDO EL COMANDO, A CUALQUIER HORA, DESDE CUALQUIER LUGAR DEL MUNDO.

La primera versión del Sitrad surgió en 1997 y, desde entonces, Full Gauge Controls trabaja en su constante actualización. Anticipándose a las necesidades del mercado y constantemente superando expectativas de los clientes, la empresa está siempre sorprendiendo con la utilización de nuevos recursos en nuevas versiones que son disponibles para actualización más de una vez por año. Sitrad se ha transformado en herramienta esencial para el progreso de las instalaciones y de los negocios al rededor del mundo.

VENTAJAS



Monitoreo remoto
ahorrando costos
en llamadas de
servicios innecesarios

En el local de la instalación
usted puede optar por
una computadora o un
TCP-485 conectado a un
router para módem 3G

5 a un 20% de ahorro
de energía eléctrica
sin grandes inversiones

Usted participa de la
evolución del Sitrad,
enviando sugerencias
directamente al equipo
de desarrollo de Full Gauge

Informes gráficos
y de texto con
rapidez y facilidad

PARA FABRICANTES

- Ventajas competitivas dentro del mercado;
- Aumento del valor añadido, sin gastos extras;
- Reconocimiento como sinónimo de innovación.

PARA INSTALADORES

- Aumento de su negocio y márgenes de ganancia, añadiendo valor a sus proyectos;
- Ahorro con viajes innecesarios para mantenimiento en clientes finales.

PARA USUARIOS FINALES

- Garantizar la temperatura de las mercancías almacenadas;
- Alargar la vida útil y minimizar el desperdicio;
- Reducir costos operacionales y de energía.

EL SITRAD ES COMPUESTO POR CUATRO MÓDULOS

Sitrad® utiliza el acceso client/server, un tipo de comunicación que permite el intercambio exclusivo de datos (criptográficos) entre sus Módulos, garantizando total precisión y seguridad, sin interferir en los demás programas instalados en el computador.

LOCAL



Debe ser instalado en el computador que está conectado físicamente a las instalaciones, o sea, directamente conectado a los controladores. Usted puede optar por la TCP-485 en vez del computador.

MOBILE



Gerencia las instalaciones vía celular o tablet*, comunicándose con el Módulo Local.

*Android, Windows, iOS (Apple), BlackBerry, entre otros.

REMOTE



Debe ser instalado en el computador que hará la administración a distancia, vía Internet, comunicándose con el Módulo Local.

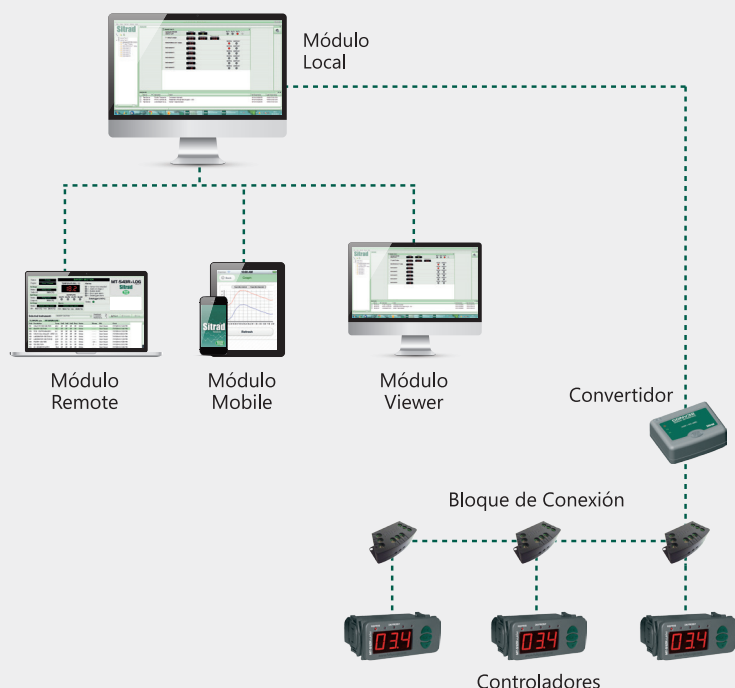
VIEWER



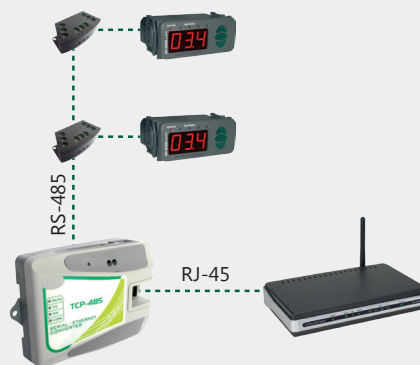
Funciona como una central de monitoreo, reuniendo todas las instalaciones del Módulo Local en una única pantalla, facilitando la administración simultánea de varios puntos de la instalación.

MODOS DE INSTALACIÓN DEL SITRAD

Con un computador en el Módulo Local



Sin un computador en el Módulo Local



Para almacenamiento de datos es necesario un computador conectado remotamente.

Los controladores también pueden ser administrados via internet sin la necesidad de un computador en el local (Módulo Local) a través de la comunicación TCP/IP (Interfaz TCP-485). Si hay la necesidad de almacenamiento de datos, basta mantener un computador conectado remotamente a este sistema.



Vea el video
clase del Sitrad

Haga el download gratuito en:
www.sitrad.com/es

CONVERTIDORES



CONV32 y CONV256

Dispositivos utilizados para la conexión de los instrumentos al Sitrad. Su función es realizar la comunicación entre los controladores y la computadora a través de la conversión de la señal estándar RS-485 de los controladores para el RS-232 o USB de la computadora. La **CONV256** es una interface bivolt que se conecta a la computadora a través de cables DB9 o USB; la **CONV32** se conecta a la computadora por medio de un cable USB.

CONV32: 81 x 63 x 31 mm | (Hasta 32 instrumentos por convertidor)

CONV256: 141 x 75 x 46 mm | (Hasta 256 instrumentos por convertidor)



TCP-485

Convertidor de datos que transforma el patrón RS-485 para comunicación Ethernet (internet o intranet), de modo que los instrumentos con salida para el Sitrad se puedan comunicar con él a través de cableado de datos (RJ-45). Permite que el Sitrad se conecte a aparatos que no estén próximos a él. A través de la dirección IP del convertidor es posible accederlo donde esté ubicado, dentro de la red de la empresa o en internet.

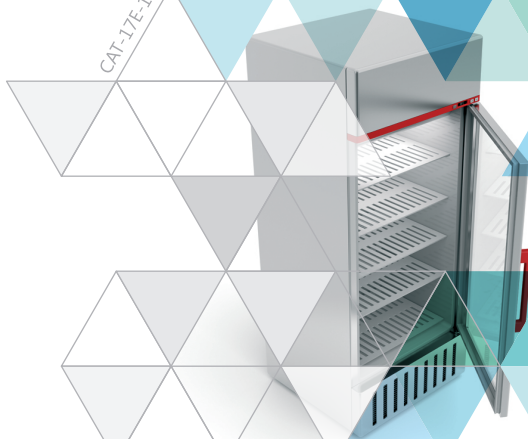
Dimensión: 123 x 84 x 34 mm.



Tip:

Los cables de la red RS-485 de comunicación para el **Sitrad** pueden ser incrementados en hasta 1.000m.

CAT-17E-10099



FG Finder

Download gratuito en:



Tenga este catálogo en la palma de su mano!

FG Finder es la aplicación de búsqueda de productos, además, es posible descargar manuales, crear un listado de productos favoritos y localizar la reventa más próxima.



Hable con Full Gauge Controls. ¡Queremos escuchar de usted!

La empresa facilita una serie de canales de comunicación para que sus clientes puedan compartir comentarios, preguntas, críticas, elogios y sugerencias. Por estos canales, reciba todas las informaciones de Full Gauge Controls y conozca la agenda de entrenamientos técnicos en su región. Y por nuestra página web, acceda a los vídeos técnicos con las configuraciones de los instrumentos.

www.fullgauge.com/es

Teléfono: +55 51 3478-3434
Síganos no Twitter: @fullgauge
Facebook: @fullgaugecontrols
Newsletter: regístrese en:
fullgauge.com/es/newsletter
E-mail: comex@fullgauge.com
ventasmxico@fullgauge.com

Júlio de Castilhos, 250
Canoas/RS - Brasil | 92120-030

Vea el video
clase del Sitrad



Haga el download gratuito en:
www.sitrad.com/es