



40 años



CATÁLOGO DE PRODUCTOS



REFRIGERACIÓN | PRESIÓN | ENERGÍA | TEMPERATURA | SITRAD | CALEFACCIÓN SOLAR

Sitrad®

GERENCIAMIENTO Y MONITOREO A DISTANCIA DE LAS INSTALACIONES

¿Mantener la temperatura correcta es crucial para tu negocio? Entonces necesitas usar Sitrad.

Sitrad es el sistema/software de supervisión de Full Gauge Controls para la gestión remota de instalaciones de refrigeración, calefacción, aire acondicionado y calefacción solar.

La primera versión apareció en 1997 y, desde entonces, contamos con un equipo exclusivo trabajando en su constante actualización, adaptándonos siempre a las necesidades del mercado y superando las expectativas de nuestros clientes con nuevas funcionalidades.

Usar el Sitrad es muy fácil. Fue creado para que todos puedan disfrutar de sus beneficios sin necesidad de mayores conocimientos de informática. El uso de bases de datos cifradas de extremo a extremo garantiza toda la seguridad necesaria para tus instalaciones.

Versátil, con el Sitrad usted accede y gestiona instalaciones de los más diversos segmentos, desde cadenas de supermercados, frigoríficos, panaderías, carnicerías y restaurantes hasta hoteles, hospitales, laboratorios, residencias, clubes, data centers, centros de almacenamiento y distribución, entre otros, desde cualquier parte del mundo.

Evalúa, configura y almacena continuamente datos de temperatura, humedad, tiempo, presión, tensión y las más diversas variables, permitiendo modificar, en tiempo real, los parámetros de funcionamiento de los instrumentos con total seguridad y precisión, desde cualquier parte del mundo, vía internet, a través de una computadora o teléfono celular.

El análisis de los datos recogidos se realiza a través de informes gráficos o de texto personalizados, que se almacenan online, evitando impresiones innecesarias en papel.

Sitrad Mobile

Con su versión para celular, además de todo el control de las instalaciones, recibes alarmas enviadas por correo electrónico o notificaciones push (alertas en la pantalla del celular), permitiendo a los responsables actuar de forma preventiva, ya que responderán en tiempo real a cualquier cambio en las instalaciones.

El software de Full Gauge Controls incrementa negocios, reduce los costos operativos y agrega valor sin gastos adicionales, ya que está disponible de forma gratuita.

Download y más información en:

www.sitrad.com/es



¡El Sitrad está disponible de forma gratuita! ¡Sin costos de uso ni tarifas mensuales!



¡Descargar ahora!

(Escanear el QR Código)

DESCUBRE LAS VENTAJAS DE UTILIZAR SITRAD:

En el lugar de la instalación, **podrás elegir una computadora, un TCP-485** conectado a un router para módem 3G, o incluso contar con toda la tecnología **Sitrad InBox**;

Monitoreo remoto e interacción con instrumentos, **ahorrando costos en llamadas de servicio innecesarias**;

Totalmente **compatible** con los requisitos más estrictos de los organismos reguladores de salud globales, como ANVISA (Brasil) y la FDA - Administración de Alimentos y Medicamentos (Estados Unidos). Esto significa que el Sitrad PRO también es perfecto para las directrices aplicadas a la industria farmacéutica y hospitalaria;

5 a 20% de economía de energía eléctrica;

Informes gráficos y de texto de **forma rápida y sencilla**;

Cada instalación con Sitrad tiene su propia identidad (ID), facilitando el acceso remoto a la instalación y eliminando la necesidad de una IP fija. **Sitrad PRO evoluciona para hacerte la vida más fácil.**

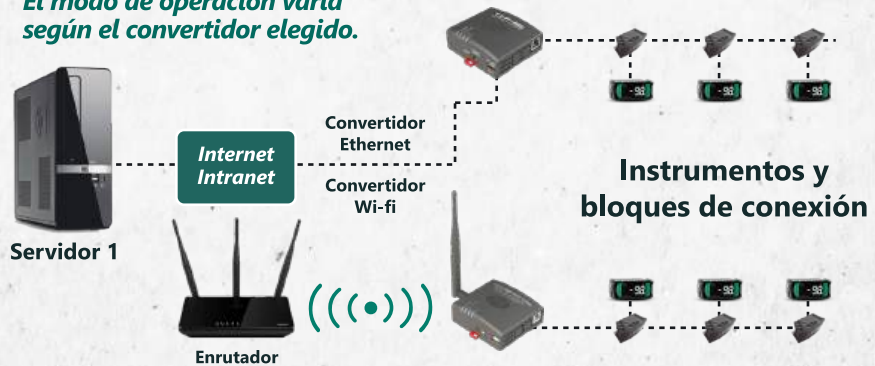
QUIENES LO USAN LO APRUEBAN.

Clientes de todo el mundo utilizan y aprueban el Sitrad. Mira casos de éxito reales en nuestra página web: fullgauge.com/es/noticias



¿CÓMO FUNCIONA EL SITRAD?

El modo de operación varía según el convertidor elegido.



P2P
TUNNEL

ABRIR LOS PUERTOS NUNCA FUE TAN FÁCIL

Tu conexión peer-to-peer, directa y sin complicaciones con Sitrad



All in one

Vea el tutorial Video Clase Sitrad PRO:



Sitrad
INBOX

Accede al manual completo:



DISEÑO COMPACTO,
GESTIÓN COMPLETA

Sitrad InBox es la solución completa para instalaciones que requieren gestión en tiempo real, facilitando mucho el acceso remoto a los instrumentos de Full Gauge Controls. El Sitrad InBox ya tiene instalado el software Sitrad Pro, **actuando como un servidor local independiente**, accesible por un celular a través del Sitrad Mobile o por una computadora que también tenga Sitrad Pro. Estos dispositivos (celular o computadora) pueden conectarse al Sitrad InBox directamente vía su propio Wi-Fi (hotspot) y también a través de redes Wi-Fi o ethernet (con cable RJ45).

Su memoria interna (datalogger) almacena información (Log de eventos) de la instalación y, cuando se conecta a internet u otra red existente, se puede acceder a ella vía celular (Android o iOS) o computadora (Windows) **en cualquier parte del mundo.**

ENTIENDA LOS ÍCONOS

Descubra lo que significan los íconos de este catálogo:



Apague las funciones de control



Tecla Flatec



Bloqueo de funciones



Programación en serie



Grado de protección IP65

Sitrad

Software y APP de gerenciamiento



Refrigeración



Calentamiento

Dimensión de los instrumentos rectangulares: 76 x 34 x 77 mm.

CONVERTIDORES



CONV32

Interfaz utilizada para conectar hasta 32 controladores al Sitrad PRO. Su función es transformar el estándar de comunicación utilizado por la computadora al estándar RS-485 utilizado por los controladores. Se conecta a la computadora o al Sitrad InBox mediante un cable USB.



Dimensiones: 91 x 91,1 x 37,1mm



TCP-485 WIFI Log

Realiza comunicación entre controladores con Sitrad PRO a través de una red de datos WiFi, utilizando el estándar de comunicación TCP/IP. Dispone de memoria interna (datalogger) para almacenamiento de datos. El registro WiFi TCP-485 elimina la necesidad de cableado Ethernet para la gestión de instalaciones.



Dimensiones: 91 x 91,1 x 37,1mm

Racks y Chillers



RCK-862

El RCK-862 es un controlador electrónico de alto rendimiento diseñado para la gestión de sistemas de refrigeración comerciales e industriales. Controla unidades compresoras de baja y media temperatura, con capacidad para hasta tres líneas independientes de succión y descarga, además de gestionar circuitos de bombas, lo que lo hace también adecuado para aplicaciones de enfriadores. Su arquitectura fue diseñada para ser flexible y escalable. El controlador combina una amplia gama de entradas y salidas (I/O) integradas con la capacidad de conectarse a módulos de expansión, lo que permite su aplicación en sistemas pequeños, medianos y grandes. El controlador se desarrolló con el objetivo de optimizar la eficiencia energética. Su lógica de control avanzada y algoritmos específicos para compresores alternativos, de tornillo, de variador de frecuencia (VFD) y BLDC proporcionan un control preciso y estable de la presión y la temperatura. Esto se traduce en un menor consumo de energía y contribuye a la longevidad del equipo.

Para la comunicación e integración, el RCK-862 cuenta con dos puertos RS-485 independientes que permiten la comunicación con el software Sitrad y la integración con sistemas de supervisión mediante el protocolo Modbus. Su interfaz de operación incluye una pantalla OLED y teclas de navegación para una configuración intuitiva. Además, un puerto USB funcional permite cargar y descargar parámetros y realizar actualizaciones de firmware, agilizando así los procesos de puesta en marcha y mantenimiento.

Sitrad

Ejemplos de Aplicación:
racks de compresores y chillers.

Dimensiones: 70x136x62mm



Accede al manual completo:



RCK-461

Módulo de expansión fácil de configurar para aumentar el número de entradas y salidas del modelo RCK-862, que a su vez permite la conexión de hasta diez RCK-461, controlando sistemas de refrigeración pequeños, medianos y grandes.

Además, puede agregar nuevos controles, funcionalidades y recursos a una instalación según su demanda.

Ejemplo de aplicación: ampliación del RCK-862 para control de racks de compresores.

Dimensiones: 70x136x62mm

Accede al manual completo:



MODO DE OPERACIÓN



FG-HMI 4.3

Accede al manual completo:



Dimensiones: 138 x 86 x 36 mm

Interfaz digital con pantalla táctil a color de 4,3 pulgadas para visualización remota, fácil y rápida de la información del controlador **RCK-862** (versión 2 o superior). Es mucho más práctico y seguro controlar racks y enfriadoras en un producto altamente intuitivo. El **FG-HMI 4.3** se comunica con el **RCK-862** mediante la conexión RS-485.

Ejemplo de Aplicación: interfaz gráfica para el controlador RCK-862.



RCK-862



RCK-461



RCK-461



RCK-461



FG-HMI 4.3

Presostatos

PCT-100E



PCT-120E plus



PCT-122E plus



Presostato digital de fácil instalación y aplicación, destinado a sistemas que necesiten un control eficaz de presurización o despresurización hasta 850 psi. Comanda directamente cargas de hasta 1HP y posee 3 entradas digitales que permiten la utilización de dispositivos externos para la protección del sistema controlado. Su horómetro almacena la cantidad de horas de funcionamiento del compresor e indica cuándo debe ser realizado su mantenimiento.

Ejemplos de Aplicación: control de succión o descarga en sistemas de refrigeración, control de compresores de aire y bombas hidráulicas.

Presostato y termostato con dos salidas de control con dos etapas actuando en modo de presurización, despresurización, refrigeración, calentamiento o alarma. También es utilizado para el control del nivel de agua. Comanda directamente dos cargas de hasta 1HP y posee 2 entradas digitales que permiten la utilización de dispositivos externos para la protección del sistema controlado. Su horómetro almacena la cantidad de horas de funcionamiento del compresor e indica cuándo debe ser realizado su mantenimiento. Por medio de la utilización de sensores de temperaturas en conjunto, también realiza el control de condensación dinámica y adiabática, evaporación dinámica, sobrecalentamiento y subenfriamiento, proporcionando una mayor eficiencia energética en el sistema.

Ejemplos de Aplicación: control de succión o descarga en sistemas de refrigeración, control de compresores de aire, pozos semiautómatas, depósitos y filtros de agua. Monitoreo de sobrecalentamiento y subenfriamiento.

Presostato dedicado para unidades condensadoras con características que contribuyen a la eficiencia energética del sistema de refrigeración. Cuenta con dos salidas analógicas para el control preciso de los procesos de succión y descarga y la activación de variadores de frecuencia, ventiladores electrónicos y un módulo de control del solenoide variable de capacidad del compresor (varistep). También dispone de tres salidas de relé para control ON-OFF del compresor o ventilador.

Dispone de dos entradas para sensores de presión y hasta 4 para sensores de temperatura, permitiendo monitorear presiones bajas y altas, además de mediciones de sobrecalentamiento y subenfriamiento.

Desde su reloj integrado activa automáticamente el setpoint económico. Las entradas digitales habilitan comandos remotos para diversos fines, tales como: control de apagado, alarmas, modo económico, modo nocturno, entre otros.

*Sensores vendidos separadamente

Ejemplo de aplicación: control de succión o descarga en sistemas de refrigeración, monitoreo de sobrecalentamiento y subenfriamiento.

Accede al manual completo:



TRANSDUCTORES DE PRESIÓN

Los transductores de Full Gauge Controls están fabricados en acero inoxidable 316L y tienen alta estabilidad y precisión, siendo inmunes a interferencias y vibraciones. Ver las principales diferencias entre cada modelo:



SB68



SB69

Accede al manual completo:



Accede al manual completo:



MODELO	CONEXIÓN	TEMP. OPERACIÓN	RANGO DE PRESIÓN	ALIMENTACIÓN	SEÑAL DE SALIDA
SB68-232A	¼ hembra	-30 a 80°C	0 a 232 psi	10 a 30Vdc	4 a 20mA (corriente)
SB68-650A	¼ hembra	-30 a 80°C	0 a 650 psi	10 a 30Vdc	4 a 20mA (corriente)
SB69-100A	¼ SAE macho	-40 a 100°C	0 a 100psi	8 a 32Vdc	4 a 20mA (corriente)
SB69-200A	¼ SAE macho	-40 a 100°C	0 a 200psi	8 a 32Vdc	4 a 20mA (corriente)
SB69-500A	¼ SAE macho	-40 a 100°C	0 a 500psi	8 a 32Vdc	4 a 20mA (corriente)

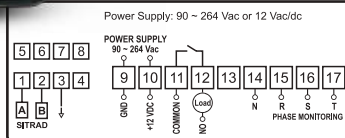
Los transductores SB-68 miden la presión de refrigerantes HCFC, HFC, HFO comunes como: R22, R134A, R404A, R407A, R407F, R407C, R410A, R448A, R449A, R450A, R452A, R513A, R507A.

Los transductores SB-69 miden la presión del aire comprimido, agua, aceites y gases refrigerantes (incluido el amoníaco).

Energía



Sitrad



PhaseLog

Accede al
manual
completo:



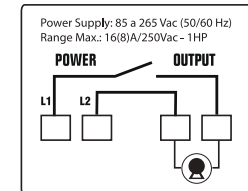
Instrumento para monitoreo y protección de equipos eléctricos de instalaciones industriales, comerciales y residenciales. A través del método de medición de tensión **True RMS***, monitorea también la calidad de la energía y protege cargas mono/bi/trifásicas contra: sub y sobretensión, asimetría angular 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 tensión de cada fase de la red eléctrica en periodos de tiempo determinados por el usuario.

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



Monivolt II

Dimensiones: 68,5x81x28mm



Accede al
manual
completo:



Instrumento que monitorea la tensión y protege equipos eléctricos en aplicaciones industriales, comerciales y residenciales. Utilizando el método de medición **True-RMS***, monitorea la tensión y protege las cargas monofásicas contra subvoltaje y/o sobrevoltaje. Además, cuenta con un temporizador automático que espera 3 minutos antes de reactivar su salida, lo que garantiza la protección de equipos, como compresores, que requieren un tiempo de inactividad mínimo.

Ejemplo de Aplicación: protección de equipos eléctricos monofásicos.

*True RMS: Valor real de la tensión, incluyendo la contribución generada por el ruido de alta frecuencia existente en la red (distorsión armónica). Con este método, el voltaje se puede medir con precisión en cualquier forma de onda, mientras que los métodos tradicionales lo miden correctamente sólo cuando tiene una forma de onda senoidal perfecta.



MultiPower

Dimensiones: 70x136x62mm

Un monitor y controlador multifuncional que combina, en un único producto compacto, funciones avanzadas para la medición de energía eléctrica, la monitorización térmica y la protección del sistema de refrigeración. Con dos medidores de energía trifásicos independientes, ofrece gran flexibilidad, permitiendo la monitorización simultánea de dos circuitos trifásicos (balanceados o desbalanceados) o hasta seis circuitos monofásicos. Esta exclusiva funcionalidad mide diferentes puntos del sistema con un solo dispositivo, lo que permite, por ejemplo, evaluar el consumo individual del sistema de refrigeración y congelación en un rack de compresores.

El MultiPower mide la tensión directamente en él. Las mediciones de corriente requieren transformadores de corriente (TC) externos*. Además de las mediciones eléctricas (tensión, corriente, frecuencia, factor de potencia, asimetrías, etc.), este producto cuenta con entradas para sensores de temperatura, que pueden utilizarse para configurar alarmas o para una versátil función de termostato con programación de eventos. Además, cuenta con entradas y salidas digitales configurables para alarmas y protección activa de circuitos, accionando paradas automáticas en caso de anomalías, asegurando el funcionamiento dentro de las especificaciones del fabricante y aumentando la durabilidad de los compresores.

Con dos puertos de comunicación integrados, MultiPower se conecta fácilmente al Sitrad y otros softwares de supervisión y a los módulos de protección térmica, centralizando los datos eléctricos y térmicos en una única plataforma. Esta integración garantiza un análisis exhaustivo en tiempo real, lo que contribuye a la reducción de fallos, a una mayor vida útil de los equipos y a la mejora continua de la eficiencia energética. Ideal para racks de compresores con circuitos de temperatura media y baja, MultiPower ofrece rendimiento, protección y ahorro con la confiabilidad de Full Gauge Controls.

*Se vende por separado

Ejemplos de aplicación: medición de magnitudes eléctricas y consumo en equipos, como racks de refrigeración.

Accede al
manual
completo:



Sitrad

Congelados

VÁLVULAS DE EXPANSIÓN ELECTRÓNICA



La línea de válvulas de expansión electrónica de Full Gauge Controls ofrece soluciones completas para un control preciso y eficiente de la refrigeración. Con tecnología avanzada, los modelos proporcionan un ahorro de energía de aproximadamente un 20%, reducción de costos con equipos auxiliares y menor necesidad de mantenimiento, además de funciones como smooth defrost (deshielo inteligente), setpoint económico, fast freezing (congelación rápida) y reloj interno en tiempo real para la programación de eventos.

Todos los modelos controlan, además de la válvula de expansión electrónica, el sobrecalentamiento, la temperatura ambiente, los deshielos, la ventilación, la iluminación y las alarmas, sustituyendo al controlador tradicional de la instalación. También pueden operar en modo "driver" para el control exclusivo de la válvula, y algunos cuentan con comunicación vía RS-485 con Sitrad PRO y protocolo MODBUS.

La **VX-1005E** es ideal para evaporadores pequeños y no requiere transductor de presión, siendo compatible con compresores ON/OFF o VCC. La **VX-1025E** controla válvulas unipolares e incluye un dispositivo interno de protección contra cortes de energía (IEB – Internal Energy Backup). Por su parte, la **VX-1050E** está destinada al control de válvulas bipolares, manteniendo el formato compacto patentado en Estados Unidos y Brasil.

Los modelos **VX-1225 e VX-1250** controlan dos válvulas simultáneamente (unipolares y bipolares, respectivamente) y son compatibles con FG Cap, un dispositivo que elimina la necesidad de un solenoide en caso de un corte de energía eléctrica.

Dimensiones: 70 x 136 x 62 mm (VX-1225 e VX-1250)

Accede los **manuales completos**:



FG TOOLBOX

Descarga la app FG Toolbox y usa el VEE Selector para consultar la válvula más adecuada para su instalación.

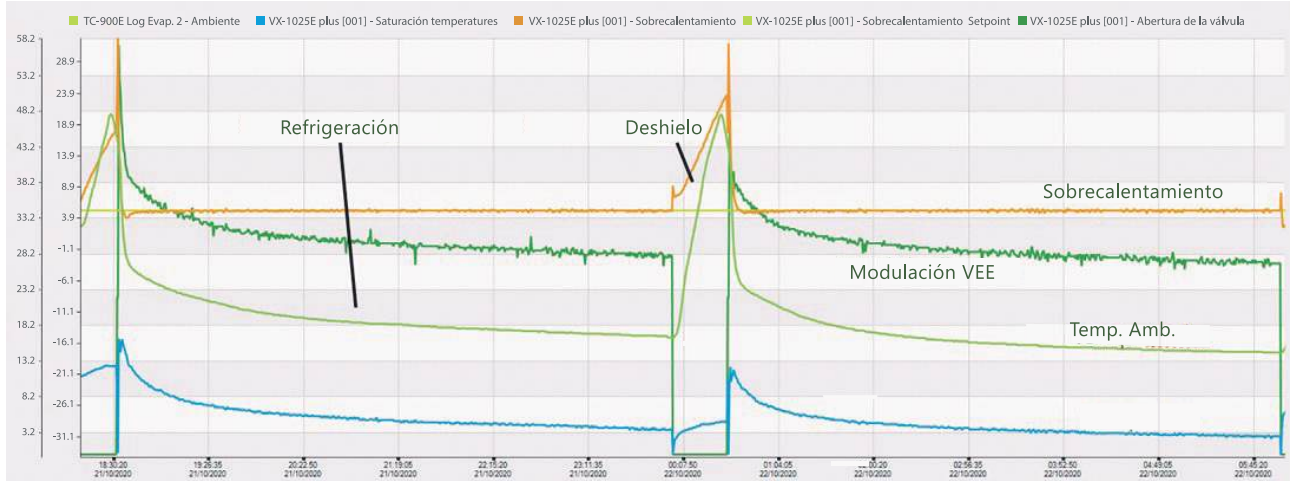


Disponible para
Android y iOS

¿POR QUÉ USAR VÁLVULAS DE EXPANSIÓN ELECTRÓNICA?

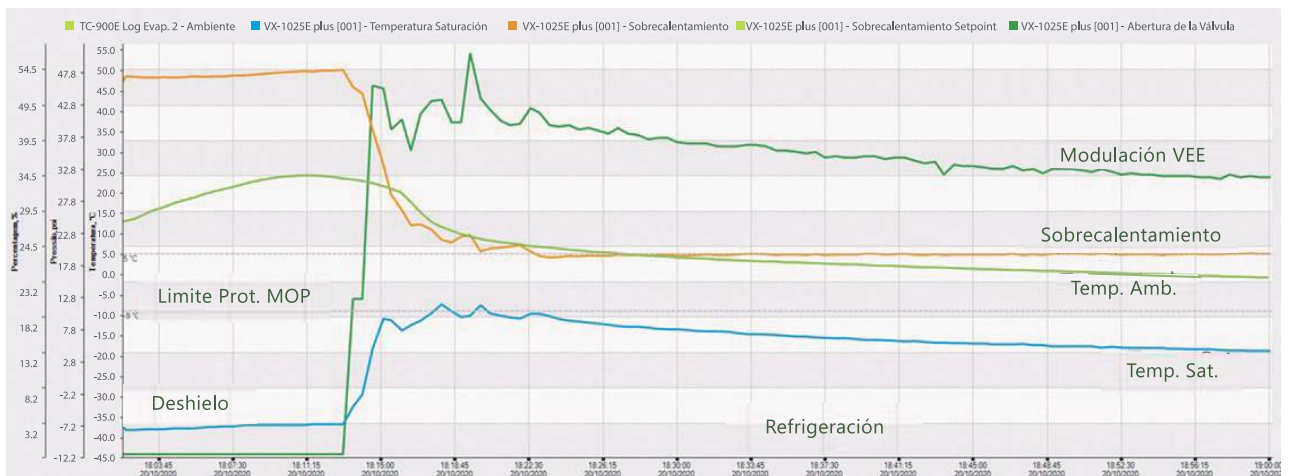
Los recursos existentes en los controladores de válvulas de expansión electrónica de Full Gauge Controls permiten el ajuste dinámico del grado de sobrecalentamiento útil, incluso en condiciones de perturbación o variaciones de carga. Un circuito de control PID en tiempo real corrige las variaciones en el sobrecalentamiento y las válvulas electrónicas mantienen su rendimiento incluso con variaciones de presión. Un correcto control del sobrecalentamiento permite reducir el consumo de energía en un sistema de refrigeración y esta es la gran diferencia al utilizar una válvula de expansión electrónica.

Vea en la siguiente figura una VX-1025E que controlando el sobrecalentamiento (naranja) con valor establecido de 5°C.

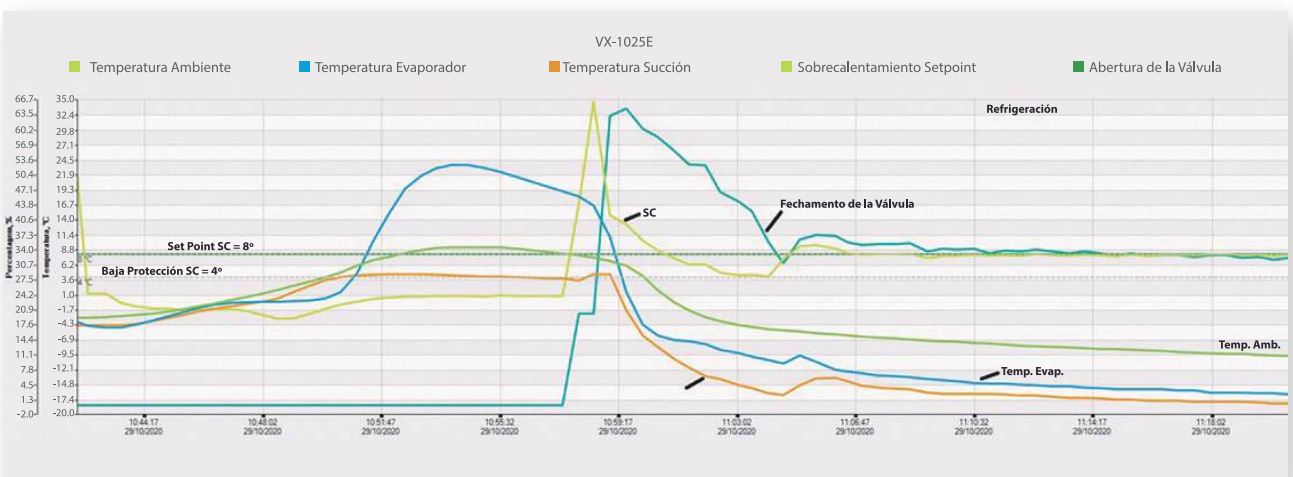


Los controladores tienen características de protección como sobrecalentamiento bajo, LOP (presión de operación mínima) y MOP (presión de operación máxima), que aseguran que el compresor funcione dentro de sus límites seguros de operación. Esto proporciona un menor número de paradas del compresor, seguridad para los productos almacenados y una mayor vida útil para el sistema de refrigeración.

La siguiente figura ilustra el rendimiento de la protección MOP. Observe que la válvula se modulará de acuerdo con el límite de seguridad. Una vez corregido el evento, el control de sobrecalentamiento seguirá.

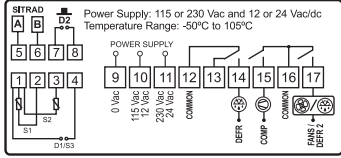


La siguiente figura ilustra la ejecución de la protección contra sobrecalentamiento bajo (LoSH). Tenga cuenta que cuando el sobrecalentamiento disminuye y alcanza los 4°C, la válvula se cierra con mayor intensidad, reduciendo la cantidad de líquido y elevando el sobrecalentamiento a su valor de ajuste, en este caso 8°C.

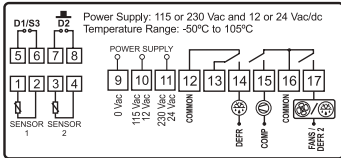




TC-900E Log



TC-900E power



Para congelados, automatizan los procesos de deshielo según la necesidad de la instalación (deshielo inteligente), proporcionando ahorro de energía. Actúan 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. Presentan 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. Poseen también filtro digital, el cual evita accionamientos sin necesidad del compresor. Sus salidas de relé de 16A comandan directamente compresores de hasta 1 HP y sus salidas para deshielo tienen capacidad de corriente de 10A. Para accionar cargas inductivas (motores y bombas) de hasta 2HP, utilice el modelo TC-900E 2HP.

El TC-900E Log posee también comunicación con el software Sitrad PRO, así como un reloj interno en tiempo real para crear un programa de dehielos para cada día de la semana y almacenamiento interno de datos (datalogger). También tiene una fuente auxiliar interna para mantener la sincronización del reloj durante un corte de energía, un medidor de horas para indicar la cantidad de horas trabajadas por el compresor y un sensor de intensidad de luz que permite iniciar el modo económico en ausencia de luz en el sitio.

*Vendido separadamente

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

Sitrad

TC-900E Log



Accede los videos y manuales completos:

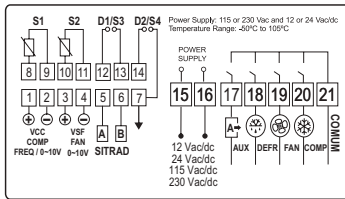
TC-900E Log



TC-900E power



TC-970E Log+ECO



Sitrad cUL US



Este controlador opera en modos de enfriamiento, calefacción o automático y es compatible con compresores de velocidad fija ON/OFF (salida de relé) o compresores de capacidad variable (Variable Capacity Compressor-VCC). Dispone de salida de frecuencia de 0 a 300Hz o salida de voltaje de 0 a 10Vdc compatible con las principales marcas del mercado, además de controlar ventiladores de velocidad variable (VSF - Variable Speed Fans).

La lógica PID promueve un mejor rendimiento y estabilidad del sistema, así como el reloj interno en tiempo real para programar la activación del deshielo y la activación del setpoint económico en días laborables y fines de semana.

Dispone de funciones Fast Freezing para una congelación rápida y Smooth Defrost para una descongelación más suave y económica; filtro digital, que tiene como objetivo simular un aumento de masa en el sensor ambiental (S1), retrasando su tiempo de respuesta (inercia térmica) y evitando activaciones innecesarias del compresor.

Sus dos entradas digitales permiten conectar un 3er sensor* para controlar la temperatura de condensación de la puerta, segundo evaporador o condensador; un cuarto sensor para indicar la temperatura de insuflamiento; monitorear la apertura de la puerta; señal del interruptor de alta o baja presión; activación de setpoint económico, deshielo, deshielo combinado, iluminación, Fast Freezing; alarma externa o apagado de las funciones de control. La versión de bajo voltaje (12/24V) tiene un monitor de voltaje.

*Vendido separadamente.

Ejemplos de Aplicación: neveras, mostradores de alimentos congelados, cámaras frigoríficas y camiones frigoríficos.

Accede al manual completo:

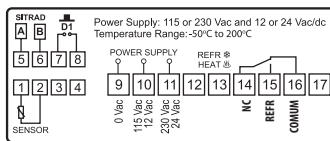
TC-970E Log +ECO



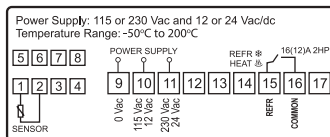
Enfriados



MT-512E Log



MT-512E 2HP



Usados para refrigeración o calefacción, con ellos es posible realizar deshielos periódicos por parada del compresor (deshielo natural) y forzar deshielos manualmente. Poseen 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. Otro recurso disponible es la desconexión de las funciones de control, tornándolos indicadores de temperatura.

También presentan 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.

El **MT-512E Log** posee comunicación con el software Sitrad PRO, además de contar con la indicación de puerta abierta y memoria interna para el 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.

Para el aumento de la productividad en las líneas de fabricación, recomendamos el modelo **MT-512E Faston**, que presenta los nuevos sistemas de conexiones de acoplamiento rápido FastOn y Push-In. Recomendamos el **MT-512G** para instalaciones que necesitan de un display más grande.

Ejemplos de Aplicación: transporte de enfiados, exhibidores de enfiados, cámaras de enfiados, exhibidores de comidas calientes y estufas.



MT-512E Log
MT-512E 2HP

MT-512E Log



Accede a los videos y manuales completos:

MT-512E 2HP



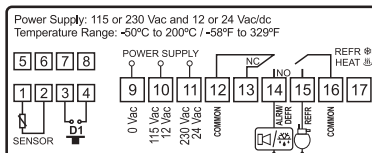
MT-512E Log



MT-512E Faston



MT-514E



CONTROLADORES PARA CONGELADOS Y ENFRIADOS

Utilizado para refrigeración o calentamiento, posee alarma sonora interna (buzzer) y una entrada digital configurable para detección de puerta abierta y/o alarma externa/falta de energía. Si configurado para enfiados, 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).

Para el aumento de la productividad en las líneas de fabricación, recomendamos el modelo **MT-514E Faston**, que presenta los nuevos sistemas de conexiones de acoplamiento rápido FastOn y Push-In.

Ejemplos de Aplicación: conservadores de vacunas, mostradores de enfiados/ congelados y estufas.



MT-514E

Accede a los manuales completos:

MT-514E



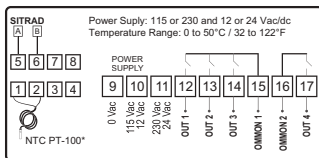
MT-514E Faston



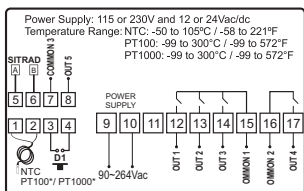
Temperatura



MT-543E plus



MT-543E Log



Aplicados para refrigeración o calefacción, presentan 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).

El **MT-543E plus** posee 4 salidas y es posible usar la primera etapa en el modo nivel (soak), con el cual se configura hasta 5 setpoints diferentes. El **MT-543E Log** posee 5 salidas. Cuando es utilizado para control de climatización en salas de CPD, por ejemplo, realiza la rotación de hasta 4 acondicionadores de aire por tiempo y efectúa el backup por temperatura en caso de falla de uno o más equipos. Su quinto relé puede ser usado como alarma y/o alerta de falta de energía. Más allá de ello, presenta reloj, contador de horas y memoria interna (datalogger) que almacena el valor de la temperatura en períodos determinados de tiempo, la variación de la temperatura y el estatus de las salidas. Su batería interna recargable mantiene el registro de datos incluso con falta de energía.

El **MT-543E Log** realiza, también, monitoreo de puntos críticos HACCP (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control) a través de registros en la memoria del controlador de alarma de temperatura alta, falta de energía y entrada digital. Cumple con la Resolución RDC 153 de la FDA para procedimientos de hemoterapia.

*Solamente el **MT-543E Log**.

Ejemplos de Aplicación: bancos de sangre, sistemas de temperatura multietapa, acondicionadores de aire, CPDs, cámaras de vacunas y hornos industriales (con el PT 100). Para la producción de cerveza es indicado el MT-543E plus.



MT-543E LOG

Sitrad

Accede a los manuales completos:

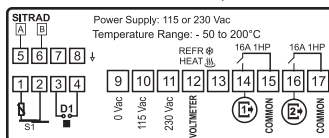
MT-543E plus



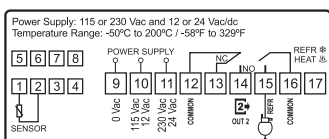
MT-543E Log



MT-516EVT plus



MT-516E



Controladores de temperatura con dos salidas para aplicaciones de refrigeración o calefacción.

El **MT-516EVT plus** cuenta con un temporizador cíclico (timer) y monitoreo de tensión True RMS (90 a 300Vac), que evita que el compresor y agitador se quemen debido a variaciones de tensión. También dispone de entrada digital configurable y funciones para proteger el equipo.

El **MT-516E** tiene una salida de temporizador cíclico que también se puede configurar como salida de alarma o como segunda etapa de refrigeración o calefacción.

Ejemplos de Aplicación: tanques enfriadores de leche, mostradores refrigerados, sistema automático invierno/verano en aire acondicionado e incubadoras (MT-516E).



MT-516E

Sitrad

MT-516EVT plus

Accede a los manuales completos:

MT-516EVT plus

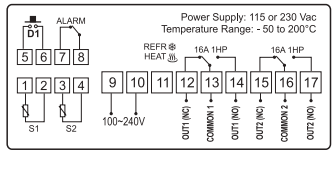


MT-516E





MT-519E



Controlador de temperatura para aplicaciones en refrigeración y/o calefacción con dos termostatos independientes, permitiendo su actuación en dos ambientes distintos. Las salidas de los termostatos son configurables como temporizadores cíclicos y la salida de alarma puede ser ligada a cualquiera de los termostatos. También posee alarma sonora interna (buzzer), filtro digital y entrada digital configurable.

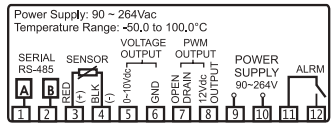
Ejemplos de Aplicación: calderas eléctricas, calentadores, freezers, exhibidores frigoríficos, exhibidores caliente/frío.



Accede al manual completo:



AutoPID plus



CONTROL PID

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.

Ejemplos de Aplicación: invernaderos, laboratorios y máquinas inyectoras.



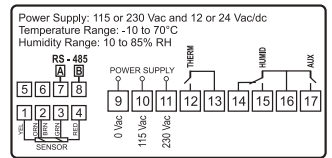
Accede al manual completo:



Humedad y Temperatura



MT-530E super



Indicado para baja y media humedad relativa del aire (de 10ª 85% sin condensación), posee 3 salidas: una para control de temperatura, una para control de humedad y una tercera salida auxiliar que actúa como una segunda etapa de control de temperatura, de humedad, alarma o temporizador cíclico (timer).

Desde su versión 6, la salida auxiliar pasó a tener la posibilidad de actuar también como ventilador del evaporador, adicionando al controlador la función deshielo por tiempo, natural o con ventilación forzada.

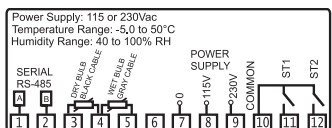
Ejemplos de Aplicación: centros de datos, bodegas, secadores de granos y climatización de ambientes en general.



Accede al video y al manual completo:



AHC-80 plus



Se basa en la psicrometría (diferencia entre bulbo seco y bulbo húmedo) para medir la humedad relativa del aire. Posee controlador de temperatura conjugado y es configurable como doble etapa de humedad. Utilizado para altos porcentuales de HR y en la presencia de condensación de agua. Actúa en los rangos de 40% a 100% HR y -5 °C a 50 °C.

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

Sitrad

Accede al manual completo:



Calefacción Solar

LÍNEA MICROSOL ADVANCED CONNECT

Tecnología de última generación para el control de sistemas de calefacción solar en instalaciones residenciales. **Conozca sus principales características:**



App exclusiva con interfaz amigable para la configuración y el diagnóstico del sistema



Diseño sofisticado e innovador



Asistente de configuración inteligente, facilitando el soporte técnico al instalador



Pantalla de alta definición que facilita la lectura de la temperatura a larga distancia



Botones touch screen (sensible al tacto)



Reducción del consumo de energía eléctrica



MICROSOL BMP ADVANCED CONNECT WI-FI



4 sensores y 4 salidas



Reloj integrado



Súper agenda con hasta 16 eventos



Opción de operar como termostato para calefacción o refrigeración



Conexión Wi-Fi



Función Vacaciones para el ahorro



Función Weekend para alta demanda



Evita el sobrecalentamiento y la congelación del agua en el colector solar

Dimensiones: 104 x 160 x 34 mm

VERSIONES CON TECNOLOGÍA DE TRANSFERENCIA DE DATOS POR APROXIMACIÓN



Microsol SWP Advanced Connect

Control de sistemas de calefacción solar por bombeo (piscina/baño solar)



Microsol RST Advanced Connect

Control de apoyo térmico en sistemas de calefacción solar (sistemas no bombeados)



Microsol BMP Advanced Connect

Control de la bomba de circulación forzada y soporte térmico

Conozca más sobre la línea Microsol Advanced Connect:

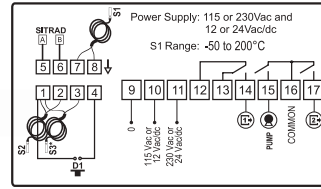


Dimensiones: 104 x 160 x 34 mm



Sitrad

Microsol II E plus



Accede al vídeo y al manual completo:



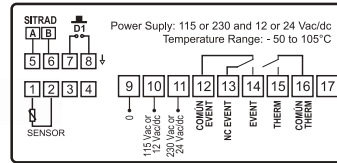
Con tres sensores, actúa en el comando de la bomba de circulación de agua. Posee funciones que impiden el sobrecalentamiento y el congelamiento del agua en las tuberías. Dispone de dos salidas para apoyo, que puede ser eléctrico, a gas, a diesel o para programar el filtrado de la piscina. Además de eso, 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, inclusive con la falta de energía.

Ejemplo de Aplicación: sistemas de calefacción solar bombeados.



Sitrad

RT-607E plus



Accede al vídeo y al manual completo:

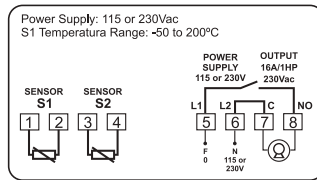


Controlador con programador horario que permite configurar hasta ocho eventos diarios, con inicio y fin programables, que pueden ser diarios, semanales o divididos en días laborables y fines de semana. Su fuente de alimentación auxiliar incorporada mantiene el reloj sincronizado incluso en caso de un corte de energía. El RT-607E plus también permite la activación manual de la carga incluso en eventos externos y tiene funciones para recirculación y protección de calentadores de agua. Al deshabilitar el sensor, actúa solo como un programador de tiempo.

Ejemplos de Aplicación: calderas, climatización, contadores con serpentín estático, filtración de piscinas, control de temperatura del anillo de recirculación (tambor) y procesos que necesitan programación horaria.



ANASOL



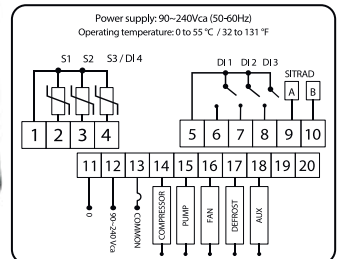
Dimensiones: 100x73,5x37mm

Accede al manual completo:



Sitrad

MT-526 plus



Dimensiones: 75x75x100mm

Accede al manual completo:



La versión económica del termostato diferencial para calefacción solar. Cuenta con funciones programables por el usuario que evitan: daños causados por shock térmico de las placas (tubo al vacío); congelamiento del sistema; y el sobrecalentamiento del agua.

Presenta también el accionamiento para un filtrado facilitado con conteo ajustable del tiempo y relé de 16A para el comando directo de bombas de circulación de hasta 1HP. Se puede configurar como termostato para refrigeración o calefacción, ya que cuenta con la nueva función de accionamiento kick-start.

Sistemas de calefacción solar para piscinas o depósitos, calentadores de agua a gas o eléctricos, aire acondicionado y refrigeradores.

Automatiza el funcionamiento de bombas de calor, permitiendo ajustes de temperatura en depósitos térmicos y piscinas para mayor comodidad del usuario. Controla el compresor, bomba, deshielo, ventilador y además tiene una salida auxiliar que puede usarse como compresor auxiliar para sistemas de mayor capacidad o alarma externa. El controlador también agrega protección de monitor de voltaje **True-RMS***, que evita que las cargas se activen con voltajes inadecuados.

Este instrumento proporciona mayor seguridad a las instalaciones gracias a sus entradas digitales, las cuales permiten desactivar el sistema mediante controles de presión alta/baja y flujo o temperatura (según el modo de operación adoptado). Además, cuenta con un reloj integrado que permite programar hasta 16 eventos de filtrado y calentamiento de la piscina o depósito, lo que flexibiliza el funcionamiento y permite ahorrar energía mediante un setpoint económico cuando no se está utilizando.

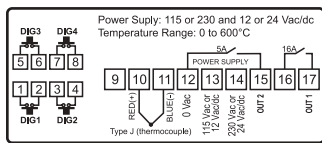
Ejemplo de Aplicación: bombas de calor.

*True RMS: Valor real de la tensión, incluyendo la contribución generada por el ruido de alta frecuencia existente en la red (distorsión armónica). Con este método, el voltaje se puede medir con precisión en cualquier forma de onda, mientras que los métodos tradicionales lo miden correctamente sólo cuando tiene una forma de onda sinusoidal perfecta.

Calentamiento



MT-622E



Aplicado para calor, utiliza como sensor un termopar tipo J* para un rango de medición de 0°C 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 (timer cíclico) 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.

* Vendido por separado

Ejemplos de Aplicación: freidoras y hornos.



Accede al vídeo
y al manual
completo:



¡LA LÍNEA
Thermion

TIENE LA
SOLUCIÓN QUE NECESITAS!

Hornos industriales, cámaras de fermentación, hornos para pizza, cafeteras y ¡mucho más!

Dimensiones: 75x75x100mm



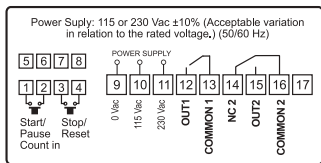
Conozca la
línea completa:



Temporizadores



Tempus E



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 contejes de baja frecuencia con contacto seco.

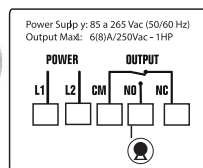
Ejemplos de Aplicación: equipos que necesitan de control de tiempo y de proceso.



Accede al manual completo:



Icematic II



Temporizador (timer) con programación de tiempos de salida activada (ON) de hasta 12 horas y desactivada (OFF) de hasta 60 minutos. Indicado para todo tipo de eventos cíclicos por su facilidad de programación. Posee una tecla para la inversión manual del estado de salida, siempre respetando el tiempo de 2 minutos antes de accionar la salida de control (ON), como protección de la instalación.

Ejemplos de Aplicación: regular ciclos de refrigeración y deshielo en cámaras y mostradores frigoríficos, accionamiento de lámparas, aparatos de aire acondicionado, entre otros.

Dimensiones: 77x39x97mm

Accede al manual completo:



Temporizadores,
Termómetros e
Accesorios

Accede al video y al manual completo:



Termómetros

Penta

Dimensiones: 130 x 73 x 30 mm

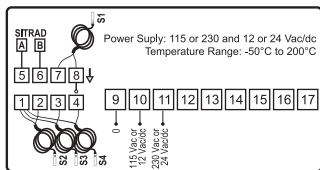
El termómetro portátil **Penta** monitorea e indica la temperatura en cinco puntos diferentes y ahora cuenta con un nuevo diseño y otros avances tecnológicos, como el bajo consumo energético: con el Penta activado permanentemente, las dos pilas alcalinas AA que vienen con el producto duran hasta 43 días; el rango de funcionamiento se ha ampliado para funcionar a temperaturas ambiente entre -20°C y 60°C ; los sensores miden temperaturas entre -50°C y 105°C ; y la pantalla es un 20% más grande, lo que indica el nivel de carga de la batería.

Todo esto sumado a las funciones que ya conoces: funciones exclusivas como el registro de temperaturas mínimas y máximas; función HOLD (bloqueo de indicaciones instantáneas); indicación de temperaturas medias y diferenciales; apagado automático configurable.

Ejemplo de Aplicación: mediciones de temperatura en unidades de aire acondicionado centrales, automotrices o de ventana; congeladores; en el balance frigorífico de evaporadores, entre otros.



TI-44E plus



Termómetro con entrada para hasta 4* sensores (NTC). Cada entrada de sensor es 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.

*Un sensor incluido.

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

Sitrad



Accede al manual completo:



MÓDULOS DE EXPANSIÓN



Sitrad

MOD-64

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 de tensión y 2 de tensión alternada. 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 de 5A, siendo 2 salidas configurables como timer cíclico y agenda de eventos. Además, posibilita crear reglas de funcionamiento a través del Sitrad PRO para sus aplicaciones.

Dimensiones: 115x90x40mm

Accede al manual:



Accede al manual:



MOD-142

El MOD142 es el módulo expansor de señales para Sitrad PRO, ideal para instalaciones donde se necesitan múltiples lecturas de diferentes magnitudes, como concentración de gas (ppm), presión (PSI, Bar), temperatura (°C, °F), caudal (l/h), entre otras. Tiene 10 entradas digitales, 6 de las cuales se pueden configurar para leer sensores de temperatura NTC. El MOD142 también tiene 4 entradas de señal analógicas de 4 a 20 mA para sensores que operan con este tipo de señal, además de dos entradas digitales.

Dimensiones: 115x90x40mm



Sitrad

ACCESORIOS



Accede al video:



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 modelo 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 Sitrad. Para la comunicación con los instrumentos posee un puerto RS-485 y una Serial TTL. Portátil, no necesita pilas.

*Patente requerida. **Consulte el manual del controlador para ver si es compatible con EasyProg antes de conectarlos.



Marco estendido - ME-OI

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 introducir 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 10A que pueden accionar luz interna, cortina de aire, on/off del sistema o ventilador.

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



Caja - GB-OI

Favorece la instalación de controladores con medidas de 71 x 28 x 71 mm en situaciones como: pared (sobreponer), fijación por riel DIN o tornillo y fijado internamente con tornillo de refuerzo. Tipos de conexiones: sistema X y eletroducto. Acompaña dos interruptores de 16A que pueden accionar luz interna, cortina de aire, on/off del sistema o ventilador.

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

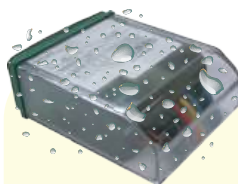


Accede al video:

Manual Actuator

Accesorio que permite abrir y cerrar manualmente válvulas de expansión electrónicas*, facilitando el mantenimiento y pruebas de actuación en sistemas de refrigeración.

* Consulte los modelos compatibles.



Accede al video:

Ecase

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

*Imagen únicamente ilustrativa (producto no incluido).

Sensores Portátiles

GreenPath

Garantice el cumplimiento y la seguridad de sus productos con los sensores portátiles de la línea GreenPath.



Accede los manuales:



TEMP/HUMID



Descarga las aplicaciones:



Es reutilizable - permite varios ciclos de lectura al borrar la memoria - y es una solución ecológicamente sostenible, ya que en comparación con los sensores desechables, minimiza el desperdicio y reduce significativamente la eliminación de plásticos en el medio ambiente.

A través de la comunicación Bluetooth Low Energy (BLE) y la aplicación exclusiva GreenPath, el usuario lee con precisión el sensor en tiempo real y crea informes detallados en formato PDF o CSV con estadísticas, gráficos, alarmas e información precisa de fecha y hora. Esto certifica ante los organismos de control que su mercancía se encuentra en entornos seguros y en perfectas condiciones de almacenamiento. También permite la gestión de usuarios y la creación de claves de acceso de invitados. Viene con dos pilas alcalinas AAA.

CO₂

Dióxido de carbono de 0 a 20.000 ppm

Mide y registra hasta 65.000 lecturas de dióxido de carbono. Las pilas duran hasta 100 días, es decir, más de tres meses.



TEMP/HUMID

Temperatura de -20 a 60°C
Humedad de 0 a 100%

Mide y registra hasta 65.000 lecturas de temperatura y humedad. Las pilas duran hasta 1200 días, es decir 40 meses.

Tecnología que cuida, innova e inspira



Estamos presentes en la vida de millones de personas en todo el mundo. Aunque no siempre se note, es nuestra tecnología la que garantiza la calidad de los alimentos, las bebidas, el confort y las experiencias del día a día.

Estamos en el transporte de la carne para el asado del domingo, en el horno que hornea el pan de cada mañana, en el congelador que guarda las bebidas que refrescan. Formamos parte de momentos inolvidables: del paseo por el centro comercial, del encuentro en el aeropuerto, del baño en la piscina con los amigos o de esa pausa para un helado perfecto. Si algo sale de control, nuestra tecnología responde: Sitrad envía una alerta inmediata y asegura que todo vuelva a la normalidad.

Lo que nos mueve son las vidas que tocamos. Eso es lo que nos inspira a invertir en innovación, tecnología, capacitación y evolución continua. Seguimos siempre con el mismo propósito: **entregar soluciones cada vez mejores para el mundo**

Sobre nosotros

Desde hace 40 años desarrollamos y producimos en Brasil soluciones que marcan la diferencia en la vida de las personas y en el éxito de nuestros socios.

Somos especialistas en automatización para refrigeración, calefacción, climatización y energía solar térmica, siempre atentos a las necesidades del mercado y conectados con nuestros clientes.

Con una sede de casi 10,000 m² en Canoas, en el sur de Brasil, **y una unidad de negocios en Estados Unidos desde 2016**, Full Gauge Controls es un referente global en calidad, confianza y soporte técnico.

Llevamos nuestros productos a más de 60 países, participamos en más de 20 ferias al año y capacitamos a técnicos a través de entrenamientos en todo el mundo, consolidando así nuestra marca internacionalmente.

Cada producto es desarrollado y fabricado con excelencia en nuestro parque industrial, donde ingeniería, desarrollo y producción trabajan en conjunto. Nuestra estructura propia de Diseño Industrial y Fábrica de Inyectados garantiza agilidad y autonomía. Invertimos continuamente en tecnología de punta, como impresoras 3D, máquinas de última generación y profesionales altamente calificados.

Somos más de 300 personas comprometidas en hacer lo mejor, todos los días.



Calidad y certificaciones

El compromiso con la excelencia y el respeto al medio ambiente forman parte de nuestra esencia. Nuestros productos y procesos siguen estrictos estándares y certificaciones internacionales como UL, CE, NSF, ISO 9001 e ISO 14001, además de cumplir con la directiva europea RoHS, que elimina el uso de sustancias peligrosas. Más que cumplir normas, ofrecemos seguridad, calidad y confianza, comprobadas hace más de 20 años, cuando certificamos nuestra calidad con una garantía de 10 años en toda nuestra línea de productos. Ese es el reflejo del compromiso y de la relación que construimos contigo.

¡Reconocimiento mundial!

Patente concedida en los Estados Unidos

VÁLVULAS DE EXPANSIÓN ELECTRÓNICA

VX-1005E | VX-1025E | VX-1050E







40 años

HABLE CON FULL GAUGE

fullgaugecontrols@fullgauge.com.br
fullgauge.com

 [linkedin.com/company/fullgauge](https://www.linkedin.com/company/fullgauge)

 [facebook.com/fullgaugecontrolslatam](https://www.facebook.com/fullgaugecontrolslatam)

 [instagram.com/fullgaugecontrolslatam](https://www.instagram.com/fullgaugecontrolslatam)

 [youtube.com/fullgauge](https://www.youtube.com/fullgauge)



¡Este catálogo en el celular!

FG FINDER

La app que busca productos por nombre, aplicación y categoría, descarga manuales y ubica distribuidores.



¡Las mejores soluciones en la palma de tu mano!

FG TOOLBOX

La aplicación que trae todas las herramientas necesarias para facilitar aún más sus instalaciones.