



REFRIGERACIÓN • CALENTAMIENTO • CLIMATIZACIÓN • CALENTAMIENTO SOLAR • ADMINISTRACIÓN REMOTA

CATÁLOGO DE PRODUCTOS

INFINITAS POSIBILIDADES A SU ALCANCE

2 FULL GAUGE CONTROLS



UN POCO MÁS SOBRE FULL GAUGE CONTROLS...

Con una variada línea de instrumentos electrónicos digitales, Full Gauge Controls está siempre al frente de las necesidades del mercado y de los deseos de sus clientes, ofreciendo continuamente, al largo de casi 30 años, soluciones en automatización, refrigeración, calentamiento, climatización y calentamiento solar.

Una de las muchas innovaciones desarrolladas por Full Gauge Controls es la posibilidad de administrar instalaciones de cualquier parte del mundo a través del Sitrad, software de administración vía internet.

RECONOCIMIENTO COMPROBADO EN TODO EL MUNDO...

Full Gauge Controls está presente en todo el mundo a través de sus productos, que son fabricados en conformidad con directrices, normas y certificaciones internacionales, como UL, CE, NSF y las ISO 9001 y 14001. También a través de las más de 30 ferias que expone por año, y por medio de sus profesionales, que ministran conferencias y entrenamientos.

Su imagen está consolidada en 54 países, entre ellos: Estados Unidos, Canadá, China, Emiratos Árabes Unidos, Paquistán, Turquía, México, Colombia, Argentina, Sudáfrica, Alemania e Italia.



INICIATIVAS PENSADAS ESPECIALMENTE PARA USTED...

Full Gauge Controls también es reconocida internacionalmente por sus iniciativas exclusivas como el Meeting Sitrad y Master Full Gauge, que recorre ciudades del mundo entero con entrenamientos gratuitos con duración de cuatro horas, ofreciendo conocimiento técnico en la práctica. Todo pensado exclusivamente para usted. Es filosofía de Full Gauge Controls capacitar a los profesionales del sector adonde estén.

PENSANDO EN EL FUTURO...

Nos orgulla mucho crecer en armonía con el medio ambiente, una vez que no contaminamos ni suelo, ni aire ni manantiales y atender exigencias de la certificación internacional relacionada al medio ambiente, la ISO 14001.

Sabemos que la eficiencia energética de una instalación es garantizada con instrumentos digitales que controlen los parámetros de forma precisa, softwares de administración vía internet y productos bien dimensionados para cada tipo de aplicación. Y nosotros hacemos todo eso, además de agregar funciones que contribuyen con la sustentabilidad de nuestro planeta. Así hacemos nuestra parte y garantizamos un futuro mejor para todos nosotros.



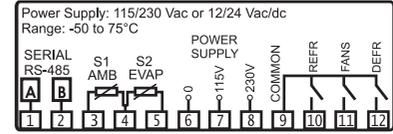


Sitrad
-COMPATIBLE-

TC-900Ri *clock*

Para refrigeración y deshielo, opera con dos sensores, uno para la temperatura ambiente y otro que, fijado en el evaporador, controla el final del deshielo. Posee agenda semanal y reloj para la programación, en tiempo real, de hasta ocho deshielos diarios independientes. Además, presenta 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: cámaras y mostradores de congelados.



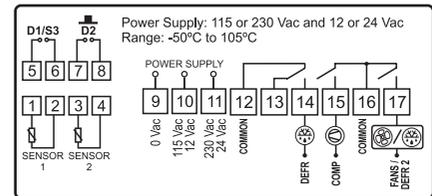
TC-900 \equiv power

Para congelados, automatiza los procesos de deshielo de acuerdo con la necesidad de la instalación (deshielo inteligente). El control de temperatura ambiente cuenta con un setpoint normal y un setpoint económico, además de la funcionalidad de congelamiento rápido y funciones de alarma indicando puerta abierta. Su relé de 16 A comanda directamente compresores de hasta 1 HP y su salida para deshielo tiene una capacidad de corriente de 10 A.

Para accionar cargas inductivas (motores y bombas) de hasta 2 HP, utilice el modelo TC-900 \equiv 2HP.

Dimensiones: 71 x 28 x 71 mm.

Ejemplos de Aplicación: cámaras y exhibidores de congelados.

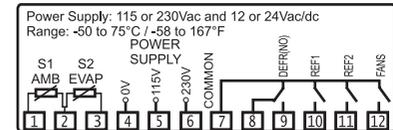


TC-910Ri

Posee cuatro salidas de comando, dos para refrigeración (doble etapa), una para deshielo y una para los ventiladores del evaporador. Su salida de deshielo posee contacto reversor (NA y NF) para desactivar el ventilador del condensador durante el deshielo cuando es realizado por gas caliente. Además, posee dos horímetros independientes para señalar los tiempos de mantenimiento de los compresores. Permite, también, la configuración de pre-deshielo, ajustable para el recogimiento del gas antes del deshielo.

Dimensión: 71 x 28 x 71 mm.

Ejemplo de Aplicación: plug-in.

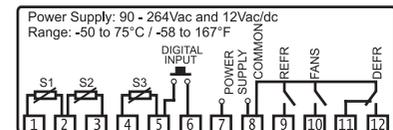


TC-920Ri

Comanda los ventiladores del evaporador y administra los ciclos de deshielo. Opera con hasta tres sensores, siendo dos para la medición de la temperatura del ambiente y uno que, fijado en el evaporador, comanda el final del deshielo y el retorno de los ventiladores. Existe la posibilidad de configurar el tercer sensor para controlar la temperatura en el condensador (disponible indicación visual y sonora de bloqueo del condensador por mugre) o para controlar un segundo evaporador. Posee, también, una entrada digital para el sincronismo del inicio del deshielo o para señalar el status de la puerta de la cámara. Con la utilización del tercer sensor, el cual mide la temperatura del ambiente en el retorno del aire y selecciona el setpoint activo, basado en la diferencia de temperatura entre los sensores (S3-S1), se pueden programar dos setpoints: normal y económico.

Dimensión: 71 x 28 x 71 mm.

Ejemplos de Aplicación: cámaras y mostradores de congelados.





Sitrad
-COMPATIBLE-

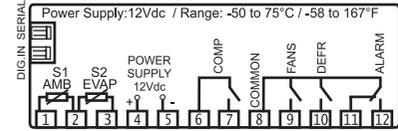
TC-940Ri plus

Configurable, actúa en los modos refrigeración, calentamiento o automático, realizando **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 y **un sistema inteligente de bloqueo* de teclas, lo que protege el controlador contra alteraciones indebidas de sus parámetros de configuración.**

*Patente requerida.

Dimensión: 71 x 28 x 71 mm.

Ejemplos de Aplicación: cámaras y mostradores de congelados.



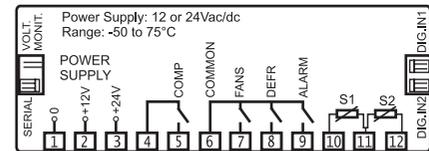
Sitrad
-COMPATIBLE-

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 mostradores de congelados.



MT-444

Controlador de temperatura para expositores de bebidas con lógicas de programación que permiten economía de energía. Entre ellas podemos destacar funciones de set point económico, alteración de modo económico por estatus de puerta, funciones cíclicas para los ventiladores, deshielo inteligente y función de protección contra anticongelamiento de las botellas. Con diseño diferenciado y teclas sensibles al toque (touch screen), presenta 2 módulos, siendo uno de potencia* y un módulo frontal, donde están las conexiones de los sensores de temperatura, interruptor de puerta y la conexión para llave de programación**. La llave de programación permite a técnicos y a fabricantes la rápida configuración del controlador y la copia de parámetros de otros equipos. Con su circuito de monitoreo de tensión True-RMS permite la protección del compresor contra sub y sobretensiones presentadas por la red eléctrica local.

A través de una alarma sonora interna (buzzer), el controlador alerta cuando la puerta del refrigerador esté abierta después de un tiempo configurable o cuando la temperatura esté fuera de los límites deseados.

Dimensión: 90 x 44 x 28 mm.

*En el Módulo de Potencia están las 4 salidas al relé, accionando directamente el compresor (COMP), lámpara (LIGHT), deshielo (DEFR) y ventilador (FANS).

Dimensión: 123 x 84 x 34 mm.
Acompaña el producto MT-444.

**A través de la llave programadora EasyProg (más informaciones página 20), las configuraciones del MT-444 pueden ser copiadas y/o descargadas de forma fácil y rápida.

Dimensión: 45 x 87 x 15 mm.

Vendida separadamente.



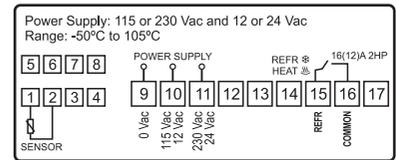
MT-512 E 2HP

Presenta una salida de comando y un temporizador (timer) cíclico conjugado para la programación del tiempo de refrigeración y deshielo, además de filtro digital configurable, el cual tiene la finalidad de simular un aumento de masa en el sensor de ambiente, aumentando así su tiempo de respuesta, es decir, tornando la respuesta del sensor más lenta. Cuando este instrumento es aplicado en un sistema de refrigeración, es posible configurar deshielos periódicos, por parada del compresor y forzar deshielos manualmente. Otro recurso disponible es la desconexión de las funciones de control, lo que torna posible forzar la desconexión de la salida de control para que el MT-512 E 2HP opere solamente como indicador de temperatura. Y, a través de un sistema inteligente de bloqueo de funciones*, impide que personas no autorizadas alteren los parámetros de control. Configurable para calefacción.

*Patente solicitada.

Dimensiones: 71 x 28 x 71 mm.

Ejemplos de Aplicación: cámaras, exhibidores de congelados, estufas y pisos calefaccionados.



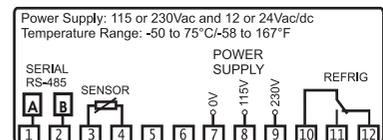
Sitrad
-COMPATIBLE-

MT-512Ri plus

Presenta las mismas funciones del MT-512Ri y posee conexión al Sitrad.

Dimensión: 71 x 28 x 71 mm.

Ejemplos de Aplicación: cámaras y mostradores de enfriados.



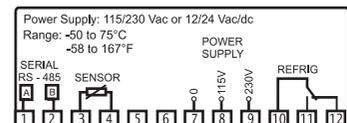
Sitrad
-COMPATIBLE-

MT-512Ri LOG

Presenta las mismas funciones del MT-512Ri plus, además de tener memoria interna para almacenamiento de datos (datalogger), que permite grabar durante hasta 136 días la temperatura medida y el estado de la salida de control durante intervalos de tiempo determinados por el usuario. De esta manera, posibilita la colecta de datos de forma continua sin la necesidad de una computadora conectada permanentemente, ya que las informaciones se pueden transferir posteriormente vía comunicación serial RS-485.

Dimensión: 71 x 28 x 71 mm.

Ejemplos de Aplicación: transporte frigorífico, cámaras y mostradores de enfriados.

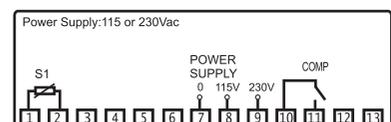


MT-512G

Presenta las mismas funciones del MT-512Ri (excepto bloqueo de teclas). El diferencial está en sus dimensiones, que posibilitan una mejor visualización de la temperatura a distancia.

Dimensión: 90 x 44 x 44 mm.

Ejemplos de Aplicación: cámaras, mostradores de enfriados y estufas.





MT-518Ri
71 x 28 x 71 mm

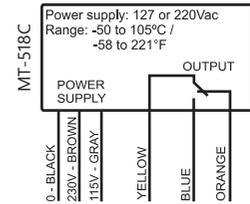
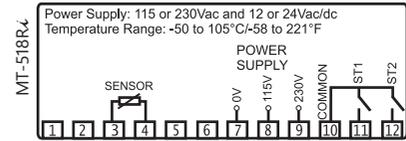


MT-518C
Ø 60 x 40 mm prof.

MT-518Ri y MT-518C

Con doble etapa, poseen salidas que pueden ser aplicadas tanto para frío como para calor. Sus segundas salidas pueden, también, ser configuradas para alarma intra o extra-rango. El MT-518Ri posee filtro configurable.

Ejemplos de Aplicación: sistemas de acondicionadores de aire.



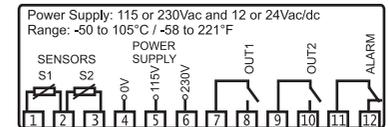
MT-519Ri

Con dos termostatos independientes internamente, actúa en dos ambientes distintos. Las salidas de los termostatos pueden ser configuradas como timers cíclicos. Además, una salida de alarma puede ser vinculada a cualquiera de los termostatos. Posee dos sensores que acompañan el producto.

Dimensión: 71 x 28 x 71mm.

Ejemplos de Aplicación: calentadores de agua, hornos y calentadores.

Actúa de -50 hasta 200°C a través del sensor SB59. Consulte en la ocasión del pedido.



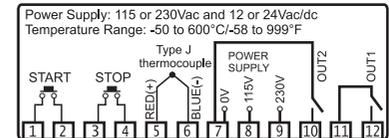
MT-622Ri

Controlador digital de temperatura aplicado para calor el cual posee alarma sonora interna (buzzer) y dos salidas de controles para temperatura. La segunda etapa puede ser configurada para funcionar como alarma o timer cíclico, bien como para señalar el fin del proceso. Con termocupla tipo J (SB12)*, su rango de medición es de -50 a 600°C y posee cinco recetas pre programadas.

*Vendida separadamente.

Dimensión: 71 x 28 x 71mm.

Ejemplos de Aplicación: freidoras y hornos.



Sitrad
-COMPATIBLE-

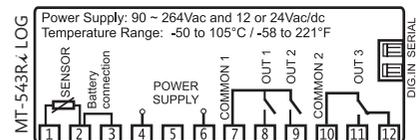
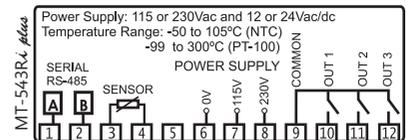
MT-543Ri plus y MT-543 Ri LOG

Aplicados para frío o calor, poseen tres etapas. La segunda etapa puede ser configurada como alarma (intra o extra-rango) y la tercera como timer cíclico. Además de eso, poseen alarma sonora interna (buzzer) y filtro digital configurable. El MT-543Ri plus acepta dos tipos de sensores: termistor NTC

(-50 a 105°C) o PT-100 (-99 a 300°C). El MT-543Ri LOG 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).

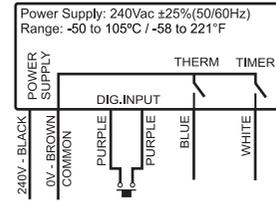




MT-516CVT

Con timer cíclico conjugado y entrada digital, posee monitoreo de tensión de 180 a 300 Vac, lo que evita la quema del compresor por variaciones de tensión. Presenta ajustes programables de las tensiones mínima y máxima de trabajo.
Dimensión: Ø60 x 40mm profundidad.

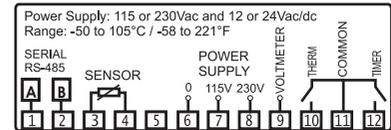
Ejemplos de Aplicación: tanques enfriadores de leche.



MT-516RVT *plus*

Con timer cíclico conjugado, posee monitoreo de tensión de 90 a 280Vac, lo que evita la quema del compresor por variaciones de tensión. Presenta ajustes programables de las funciones mínima y máxima de trabajo.
Dimensión: 71 x 28 x 71 mm.

Ejemplo de Aplicación: tanques enfriadores de leche.



MT-516R4
71 x 28 x 71 mm

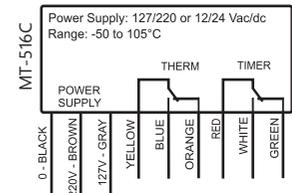
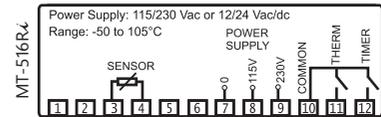


MT-516C
Ø 60 x 40 mm prof.

MT-516R4 y MT-516C

Controlan y indican la temperatura, pudiendo ser configurados para frío o calor. Poseen un temporizador (timer) cíclico conjugado.

Ejemplos de Aplicación: bombas de calor y enfriadores de leche.



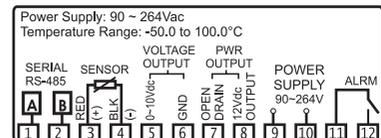
CONTROLADOR PID

AutoPID *plus*

Para procesos de frío y calor, 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.





Sitrad
-COMPATIBLE-

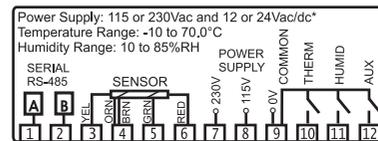
MT-530 *Super* y MT-532 *Super*

Poseen tres salidas: una para control de temperatura, una para control de humedad y una tercera salida auxiliar que puede operar como una segunda etapa de control de temperatura, segunda etapa de control de humedad, alarma, o incluso como timer cíclico. Además, monitorean, a través de tiempo configurado por el usuario, el status de las salidas para señalar si la variable controlada no está siendo alcanzada, lo que puede indicar que los equipos están subdimensionados o inoperantes. También presentan alarma sonora interna (buzzer).

El MT-532 *Super* presenta la salida de control de termostato (THERM) a Triac de 2A. Consulte en el momento del pedido.

Ambos actúan en los rangos de 10 hasta 85%UR y de -10° hasta 70°C. Dimensión: 71 x 28 x 71 mm.

Ejemplos de Aplicación: secador de granos, bodegas, ambientes climatizados y UPS. Para incubadoras de huevos, use el MT-532 *Super*.



*Tensión 12 o 24Vac/dc disponible apenas para el modelo MT-530 *Super*.



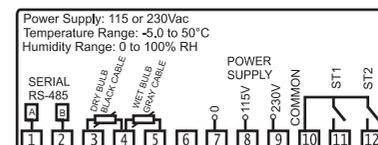
Sitrad
-COMPATIBLE-

AHC-80 *plus*

Se basa en la sicrometría (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 frutas, flores e invernaderos.



TENSIÓN



Sitrad
-COMPATIBLE-

PhaseLOG *plus*

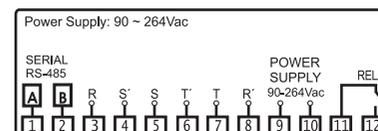
Instrumento de monitoreo y protección de equipos eléctricos trifásicos y monofásicos que puede ser usado en instalaciones comerciales, industriales y residenciales. Posee reloj en tiempo real y memoria interna para almacenar los valores de tensión de cada fase de la red eléctrica, en periodos de tiempo determinados por el usuario (data-logger). Utiliza el método de medición de tensión True RMS, además de proteger los equipos contra baja y sobre tensión, asimetrías angular y modular, falta e inversión de fases.

A través del Sitrad, monitoriza la red eléctrica vía internet, por el celular o computador, haciendo posible la emisión de gráficos con el histórico de la instalación.

Dimensión: 71 x 28 x 71mm.

Ejemplo de Aplicación: protección de equipos eléctricos trifásicos.

Patente requerida.





Sitrad
-COMPATIBLE-

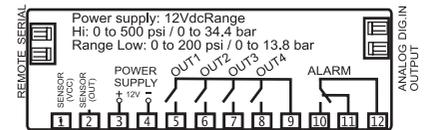
PCT-410Ri plus

Para centrales de refrigeración, posee 5 salidas para control, siendo 4 digitales y 1 analógica (0-10Vdc) para control proporcional vía inversor de frecuencia. Además de esto, posee una salida digital auxiliar (contacto NC) la cual puede ser usada para señalar la presión fuera de la faja de trabajo (sub o sobrepresión) o sensor inoperante. Posibilita ahorro de energía eléctrica y el aumento de la vida útil de los equipos una vez que, con el control proporcional, la potencia de los mismos varía conforme la rotación del motor, reduciendo así sus ciclos de accionamiento, lo que disminuye el desgaste mecánico y evita picos de corriente en la partida de los equipos. Opera en rangos independientes de presión, de 0 a 200 psi (succión), utilizando transductor SB69 -200A, o de 0 a 500 psi (descarga), utilizando transductor SB69 - 500A.

Dimensión : 71 x 28 x 71 mm.

Ejemplo de Aplicación: racks de refrigeración.

Transductor vendido separadamente.



Sitrad
-COMPATIBLE-

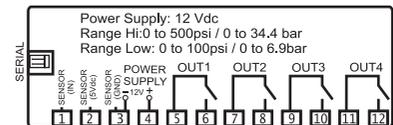
PCT-420Ri plus

Presenta cuatro salidas que son configuradas como control de presión, pudiendo las dos últimas también ser ajustadas como timer cíclico o alarma. Las salidas configuradas como control de presión también cuentan con un horímetro interno para el accionamiento de la alarma de mantenimiento y rotación automática del accionamiento de las cargas. Opera en rangos independientes de presión, de 0 a 100 psi (succión), utilizando transductor SB69 - 100V, o de 0 a 500 psi (descarga), utilizando transductor SB69 - 500V.

Dimensión : 71 x 28 x 71 mm.

Ejemplos de Aplicación: bombas de agua, sistemas de refrigeración y de protección contra incendios.

Transductor vendido separadamente.



Sitrad
-COMPATIBLE-

PCT-3001 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). A través del mapeo de la curva de gas y rango de presión dinámica, hace posible el cálculo de subenfriamiento siendo posible también el uso de variados tipos de transductores. Además, posee función de comando del inversor para accionamiento start/stop.

A través de la tabla de parámetros avanzados es posible configurar alarmas de temperatura, alarmas de presión, salida de recogida de líquido, salidas de subenfriamiento y sistema breeze. Valiéndose de la curva característica del gas (parametrizable por el usuario) el PCT-3001 plus controla, también, el sobrecalentamiento total a través de la lectura de la temperatura y de la presión del gas en la entrada de cada succión. Opera en rangos de presión de 0 a 100psi, (0 a 6.9bar), con el transductor SB69 - 100A, o de 0 a 500psi, (0 a 34.4bar), con el SB69 - 500A.

Dimensión: 220 x 134 x 54 mm.

Acompaña el producto 1 transductor para succión y 1 para descarga, además de 1 sensor SB19 y 1 sensor SB59.



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.



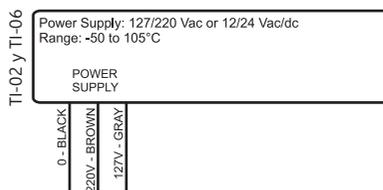
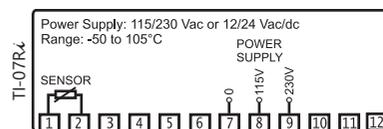
TI-02
76 x 60 x 36 mm



TI-06
Ø 60 x 40 mm prof.

TI-02, TI-06 y TI-07R4

Termómetros que poseen indicación decimal y tecla de ajuste de la indicación. Excelentes para aplicación en equipos frigoríficos, máquinas operatrices, invernaderos, hornos, automotores, salas climatizadas e industria alimenticia, química y farmacéutica.



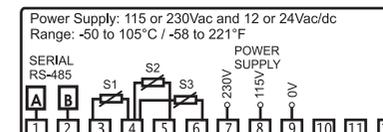
TI-33R4 plus

Con entrada para tres sensores*, presenta el calculo de las temperaturas diferencial y promedio entre ellos.

*Un sensor incluido.

Dimensión: 71 x 28 x 71 mm.

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



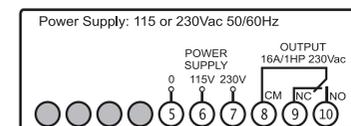
TEMPORIZADOR



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.





Sitrad
-COMPATIBLE-

EnergySol *plus*

Con 4 sensores* de temperatura y 4 salidas a relé, efectúa el control y gerenciamiento de los más variados tipos de instalaciones, incluso de sistemas de apoyo (calentamiento a gas o eléctrico). Este controlador posee funciones que impiden el recalentamiento y el congelamiento del agua en las tuberías del panel solar y actúa en el comando de la bomba de circulación de agua a través del diferencial de temperatura entre los colectores solares y el depósito térmico (o piscina).

Proporciona al usuario una rápida configuración de sus funciones a través de su variada gama de layouts predefinidos y de una interfaz amigable. De acuerdo con la aplicación es posible seleccionar uno de los 9 layouts (o tipos de instalación) predefinidos en el controlador o también utilizar libremente las funciones disponibles.

*3 sensores acompañan el producto
Dimensión: 90 x 130 x 43 mm.

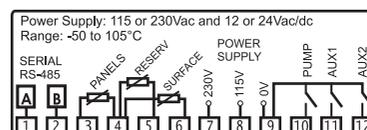


Sitrad
-COMPATIBLE-

MICROSOL 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 cuatro 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.



Microsol R4
71 x 28 x 71 mm

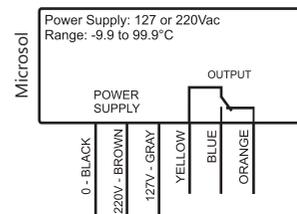
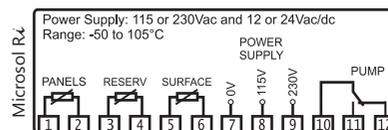


Microsol
Ø 60 x 40 mm prof.

MICROSOL y MICROSOL R4

Comandan las bombas de circulación de agua a través del diferencial de temperatura entre los colectores solares y el depósito térmico o piscinas. Poseen funciones que garantizan la mejor captación de la energía solar, evitan el congelamiento del agua en los tubos durante el invierno y controlan su sobrecalentamiento.

Disponible en 16A para comandar directamente bombas de hasta 1 HP.



ANASOL

Versión económica del controlador diferencial de temperatura para sistemas de calentamiento 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 supercalentamiento 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 1 HP. Su caja permite que sea utilizado en instalaciones de sobreponer y de riel DIN.

Dimensión: 77 x 39 x 97mm.

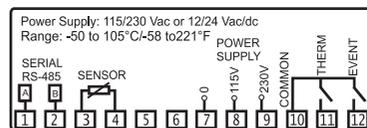


RT-607Ri *plus*

Con agenda semanal y dos salidas, permite la configuración de hasta cuatro eventos con inicio y fin programables, pudiendo ser diarios, semanales o divididos en días hábiles y fines de semana. Presenta batería interna permanente para garantizar el sincronismo del reloj y la programación de la agenda, mismo con la falta de energía, por muchos años. Posibilita el accionamiento manual de la carga mismo fuera de los eventos.

Dimensión: 71 x 28 x 71 mm.

Ejemplos de Aplicación: calentadores de agua, aire acondicionado y neveras con serpentín estático.





Utilizar el Sitrad es muy fácil. El software de administración vía internet de Full Gauge Controls fue creado, hace más de 15 años, para que todos pudiesen aprovechar sus beneficios sin necesitar cualquier conocimiento en informática. Por eso, fácilmente se consigue, por ejemplo, acceder y cambiar los parámetros de una instalación frigorífica, de pequeño o grande porte, desde cualquier parte del mundo, por la computadora, tablet o celular. Y cuánto cuesta tener al alcance de las manos todas esas posibilidades? Nada.

El Sitrad es ofrecido gratuitamente.

Entonces, tenga siempre el control de las instalaciones y agregue valor a su servicio. Use Sitrad.

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

La primera versión del Sitrad surgió en 1997 y, desde entonces, la empresa trabaja en su constante actualización. Siempre adaptándose 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:



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 desnecesarios para mantenimiento para clientes finales.

PARA USUÁRIOS FINALES

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

SITRAD, TECNOLOGÍA DE CONTROL DE PUNTA Y SIMPLICIDAD PARA SU PROYECTO DE HVAC-R.

1. Recolección continua de datos y almacenamiento

2. Diagnósticos rápidos

El monitoreo remoto permite un rápido diagnóstico de la ineficiencia del sistema, haciendo crecer las posibilidades de acciones preventivas, contribuyendo para reducir los costos con mantenimiento.

3. Acompañamiento regular del consumo de energía, optimizando los sistemas de refrigeración y demás equipos

4. Informes de acompañamiento

Asegura que la temperatura permanezca dentro del setpoint (temperatura deseada), 24 horas por día, 7 días por semana, reduciendo la posibilidad de deterioración, aumentando la vida útil y reduciendo la pérdida del producto.

O SITRAD É COMPOSTO POR QUATRO MÓDULOS:

1 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 envés del computador.

3 MOBILE

Gerencia las instalaciones vía celular*, comunicándose con el Módulo Local;
*Android, Windows, iOS (Apple), BlackBerry, entre otros.

2 REMOTE

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

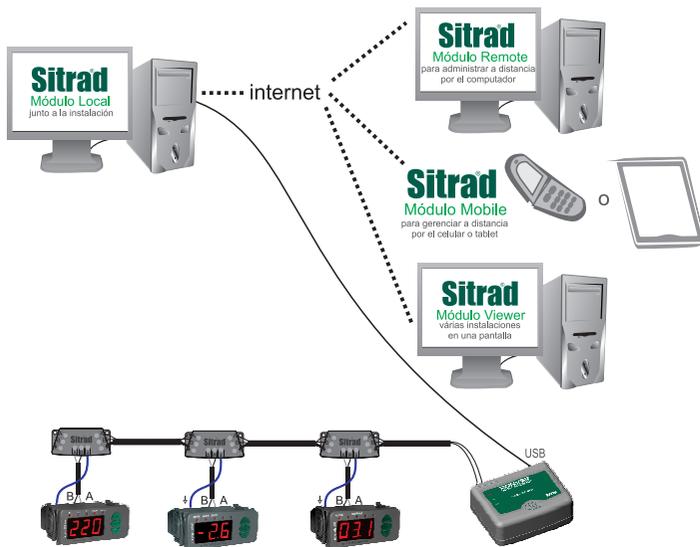
*con el sistema operacional Android, Windows y iOS (iPad).

4 VIEWER

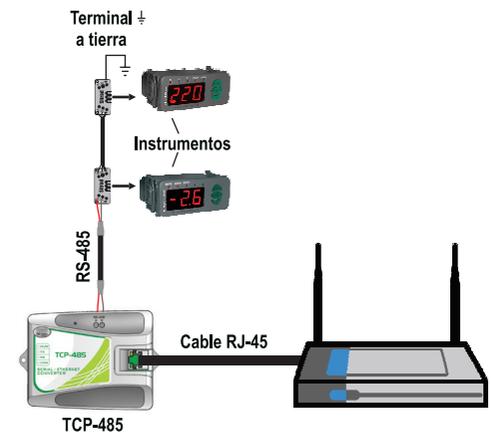
Funciona como una central de monitoreo, reuniendo todas las instalaciones del Módulo Local en una única pantalla, facilitando la administración simultánea de varios puntos de la instalación.

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.

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

Vea el video
clase del Sitrad



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.

Los controladores también pueden ser administrados vía 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.



CONV32
81 x 63 x 31 mm
(Até 32 instrumentos por conversor)



CONV256
141 x 75 x 46 mm
(Até 256 instrumentos por conversor)

CONV32 y CONV256

Dispositivos utilizados para la conexión de los instrumentos con salida para el computador 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.



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.

ACCESORIOS

TRANSMISORES



FG-Wi Converter

Transmisor (o receptor) que tiene la finalidad de convertir datos del padrón RS-485 para radio frecuencia (RF) y viceversa, de modo que los controladores de la Línea plus puedan comunicarse con el Sitrad sin la necesidad de cables (wireless). Con él, las instalaciones que se comunican con el Sitrad vía par de cables (RS-485) pueden pasar a realizar esta comunicación wireless.

Dimensãõ: 81 x 63 x 31 mm.



FG-Wi Router

Este dispositivo permite aumentar el alcance de una red inalámbrica FG-Wi (repetidora), como también la identificación de las redes/rutas inalámbricas (enrutador), evitando la interferencia entre redes inalámbricas que estén próximas, en la misma área de amplitud. Él se posiciona en la red de modo que los FG-Wi Converter (SLAVE) que estén fuera del alcance del FG-Wi Converter (MASTER) se puedan comunicar con la red inalámbrica de la Full Gauge (FG-Wi).

Dimensãõ: 81 x 63 x 31 mm.

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

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

Dimensãõ: 45 x 87 x 24 mm.

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, el MOD64 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 estacionamiento;
- 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.

Sitrad
-COMPATIBLE-

FACILITANDO LA INSTALACIÓN DE CONTROLADORES



CAJA

Favorece la instalación de controladores con medidas de 71x28x71mm en las siguientes situaciones:

- pared (sobreponer);
- fijación por riel DIN o tornillo;
- fijado internamente con tornillo de refuerzo.

Tipos de conexiones:

- sistema X;
- eletroducto.

Para ensamblar la caja utilice el molde para perforación existente en la propia pieza;

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

*También disponible para la venta sin interruptores.

Dimensión: 140 x 89,6 x 98,28 mm

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 (IP - 65).

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.

El marco extendido de Full Gauge Controls también permite su personalización con la marca y contacto de la empresa (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).



Sensor *RollerBag*[®]

RollerBag, sensor de temperatura desarrollado y producido por la Full Gauge Controls para uso exclusivo en sus instrumentos digitales. Son dos *modelos de sensores para las más diversas aplicaciones, los cuales cubren una faja de operación amplia que va desde -50°C (frecuentemente encontrada en la superficie del evaporador, donde también son instalados los sensores) a +200°C.

*SB19: de -50°C a + 105°C

SB59: hasta + 200°C (utilizado en el TIC-17RGT λ , TIC-18R λ , MT-512R λ y en la línea de calentamiento solar).

**Patentes requeridas para proceso, producto y marca registrada.



Sensor SB28

Sensor de rosca, construido en latón, para ser insertado directamente en las tuberías de calentamiento 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.



Sensor SB41

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



Sensor SB56

Sensor conjugado de temperatura y humedad relativa para uso con el MT-530 *Super* y MT-532 *Super*.



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).



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).



Diagrama de Conexión	Modelo Full Gauge Controls	Aplicación	Características Generales	Ako	Danfoss	Carel
<p>Power Supply: 115 or 230 Vac and 12 or 24 Vac Range: -50°C to 105°C</p>	MT-512 \equiv 2HP	Alta y media temperatura. Puede controlar frío y calor.	1 relevador (compresor o accionamiento en general), temporizador de deshielo, 115/230 Vac. Incluye 1 sonda NTC.	AKO-141 AKO-D141 AKOTIM-11 AKOTIM-14 AKOTIM-17 AKO-14120 AKO-14123 AKO-14725	EKA100 EKA101 EKC100 EKC102	PJEZS0P00H PJEZS0P10H IR33S0LR0H
<p>Power Supply: 115 or 230 Vac and 12 or 24 Vac Range: -50°C to 105°C</p>	TC-900 \equiv power	Baja y media temperatura.	3 relevadores (compresor, deshielo, ventilador), 115/230 Vac, incluye 2 sondas NTC.	AKO-D144 AKO-14320 AKO-14323	EKC102 EKC201 EKC202 EKC204	PJEZC0H00H PJEZC0H10H IR33F0EN0H
<p>Power Supply: 115/230 Vac or 12/24 Vac/dc Range: -50 to 75°C</p>	TC-900R <i>clock</i>	Alta y media temperatura. Reloj interno.	3 relevadores (compresor, deshielo, ventilador), 115/230 Vac, incluye 2 sondas NTC. Reloj RTC interno (deshielo programado por horario).	AKO-D14412-RC AKO-D14423-RC AKOTIM-22ARTE AKOTIM-23ARTE	EKC202B EKC202C EKC202D EKC210 EKC301	IR33C7HB0SH IR33C0HB0H
<p>Power Supply: 12Vdc / Range: -50 to 75°C / -58 to 167°F</p>	TC-940R <i>plus</i>	Baja y media temperatura. Deshielo inteligente, 4 salidas.	4 relevadores (compresor, deshielo, ventilador, auxiliar), deshielo por tiempo, 12/24 Vac, incluye 2 sondas NTC.	AKO-10323 AKO-14412 AKO-14641 AKO-14642 AKOTIM-23ATE	EKC201 EKC202 EKC204 EKC210	IR33C0LB0H IR33C0LR0H IR33C0HB0H IR33C0HROH
<p>Power Supply: 12 or 24Vac/dc Range: -50 to 75°C</p>	TC-960R \wedge LOG	Baja y media temperatura. Datalogger.	4 relevadores (compresor, deshielo, ventilador, auxiliar), deshielo por tiempo, 12/24 Vac, incluye 2 sondas NTC y datalogger.	AKO-10323 AKO-14641 AKO-14642 AKOTIM-23ATE	EKC201 EKC202 EKC204 EKC210	IR33C0LB0H IR33C0LR0H

Esta tabla es una referencia para ayudar en el momento del reemplazo, es importante siempre verificar la real aplicación para poder indicar el controlador correcto, sin tener funciones en exceso o falta.



Oficinas Corporativas

Bosques de Alisos No. 47-A, Piso 5
Col. Bosques de las Lomas
México, DF. C.P. 05120
Tel: (01 55) 5000 5100
Fax: (01 55) 5259 5521
Tel sin costo 01 800 228 20 46

Planta Querétaro

Acceso II, Calle 2 No. 48
Parque Industrial Benito Juárez
Querétaro, Qro. C.P. 76120
Tel: (01 422) 296 4500
Fax: (01 422) 217 0616
Tel sin costo 01 800 926 20 46

Planta Mérida

Calle 19 No. 418
Ampliación Ciudad. Industrial
C.P. 97930
Umán, Yucatán
Tel: (999) 946 3483

Mazatlán, Sinaloa

Av. Marina Mazatlán
No. 229 Apartamento 109
Fracc. La Marina
C.P. 82102 Mazatlán Sin.
Tel: (01 667) 752 0700
Cel: (01 667) 791 5336

Guadalajara

Av. Moctezuma 3515
Esq. López Mateos Sur
Local Mezanine
C.P. 45050
Guadalajara, Jal.
Tel: (01 33) 388 01214
Fax: (01 33) 3678 9123

Monterrey

Torre Alestra, Piso 3 HQ
Av. Lázaro Cárdenas 2321 Poniente
Col. Residencial San Agustín
C.P. 66260 San Pedro Garza García
Nuevo León
Tel: (01 81) 1001 7032
Fax: (01 81) 1001 7001

Tijuana

Camino del Rey Oeste # 5459-2
Privada Capri # 2
Residencial Colinas del Rey
Tijuana BC, C.P. 22170
Tel: (01 664) 900 3830
Fax: (01 664) 900 3845
Cel: (01 664) 674 1677
Nextel 152*1315271*1

Call Center:

5000 5105 - Ciudad de México

01 800 228 2046 - Resto del país

Visitas www.bohn.com.mx

enlacebohn@cft.com.mx