

Haften

**Periféricos HVAC/R – BMS
Medición y ahorro de energía
Humidificadores
Deshumidificadores
Calefactores eléctricos**



“Una solución completa en el mismo lugar”

Haften es una compañía fundada en 1999, con experiencia en el mercado nacional e internacional, ofreciendo una selección ideal de productos de control para la industria HVAC/R, Building Automation e industria en general.



Haften

Contamos con ingenieros especializados en aplicaciones HVAC/R (Calefacción, ventilación, Aire Acondicionado y Refrigeración), BAS (Sistemas de Automatización de edificios), Humidificación y Deshumidificación orientados a brindar soporte, asesoría personalizada y localizados en diferentes partes de la República Mexicana.



Actuadores

Para compuerta y cajas VAV

- Para múltiples aplicaciones
- Torque desde (18 – 1400 in - lb)
- Señal de retroalimentación (feedback) para monitoreo
- Señal de control on-off, flotante, proporcional, MFT
- Garantía de 5 años
- Para cajas VAV con ajuste de CFMs en campo



Con resorte de retorno



Sin resorte de retorno

Sensores

Para medir temperatura, humedad, presión, CO, CO2 y compuestos orgánicos volátiles (VOC), para aplicaciones en exterior, en tubería, en muro y en ducto.



Escanea QR



Sensores y transmisores en muro



Monitor de gas



Humedad



Presión



Calidad de aire



Temperatura

Medidores

De Flujo y Energía (BTU)

- Tecnología ultrasónica
- Diámetros de ½" a 2" en BTU y de ½" a 6" en flujo
- Salida de 0/2 a 10 VDC
- Comunicación BACnet, Modbus y MP-Bus
- Medición por compensación de glicol



Válvulas de mariposa

Configuración NFC por Smartphone



Manuales



BACnet



Motorizadas



1975, Suiza

BELIMO
LATINUM
DISTRIBUTOR

Haften

Válvulas de control



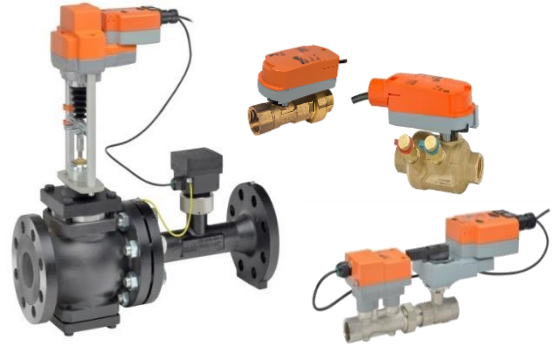
Válvula tipo bola de control caracterizado CCV



Válvulas de zona Serie EXT, ZONE y QCV



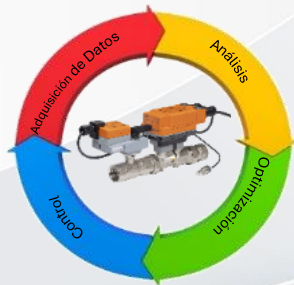
Válvulas tipo Globo



Válvulas de control independientes de la presión Serie PIFLV, ePIV y PIQCV

Energy Valve™ 4.0

- Conexión a la nube (IoT)
- Incrementa el ahorro de energía
- Corrige y optimiza el flujo y el Delta T
- Acceso a parámetros y registros en tiempo real
- Soporte técnico y actualizaciones en línea
- Garantía extendida a 7 años
- Monitoreo de glicol
- Comunicación BACnet y Modbus (RS-485, IP)



Módulo lógico 1



Módulo sensor 2



Válvula de control caracterizada con actuador



T1

Sensor de temperatura integrado

T2

Sensor de temperatura externo con termopozo



Escanea QR



❑ Válvulas de balanceo Automático

Para una excelente regulación dinámica del flujo



Tipo A



Tipo AB



Tipo ABV



Tipo K



Tipo SH



Medidor para comisionamiento FlowCon FBT



Wafer



AHU



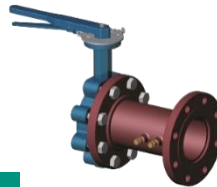
Uniflange

- Para fan & coils , UMAs, chilled beams, chillers
- Diámetros desde ½" hasta 36"
- Cartuchos con ajuste fijo de acero inoxidable
- Cartuchos ajustables serie Composite
- Cartuchos ajustables serie E-JUST
- Con puertos PT para medición de presión y temperatura
- Válvulas de control PI con actuadores on-off, flotantes y modulantes
- Medidor de flujo para puesta en servicio y comisionamiento, Bluetooth

❑ Válvulas de balanceo manual



QuickSet y QuickDisc



SpeedSet

❑ Válvulas de control con balanceo automático



EVC ½ " a ¾"



EVS ½ " a 1"



ABM ½ " a 1½"

❑ Válvulas de control de 2 y 3 vías



Unimizer



1985, Dinamarca

Haften

❑ Válvulas de control independientes de la presión



Green ½ " - 2"



SM ½ " - 10"

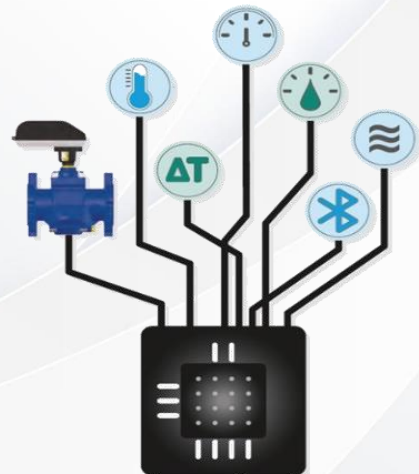
Las válvulas Flowcon Green, y Flowcon SM, son válvulas de control independientes de la presión las cuales ayudan a reducir los costos de energía y a mejorar el confort de los ocupantes.

❑ Sistema de ahorro de energía independiente de la presión



Disponible de ½" a 10"

El sistema FIT mide el consumo de energía, monitorea el rendimiento del serpentín, mantiene el flujo correcto a pesar de los cambios de presión en el sistema y garantiza el Delta T de diseño.



Escanea QR

FlowCon
International

A Griswold Controls LLC/FlowCon International Company

Haften

□ Termostatos para: Fan & Coil

Serie TEC3000

- Termostato electrónico.
- Pantalla Touch Screen
- Sensores integrados:**
 - ✓ Temperatura
 - ✓ Humedad
 - ✓ Ocupación (en algunos modelos)
- Salidas on-off / flotante para control de enfriamiento y calefacción.
- Control de velocidades del ventilador.

- Comunicación BACnet MS/TP y N2 (en algunos modelos).
- Alimentación a 24 V.
- Color blanco.



Escanea QR



Johnson Controls



Modelo	Fan & Coil On-off / flotante	Enfriamiento y/o Calefacción	BACnet/N2	Sensor de Temperatura	Sensor de humedad	Sensor de ocupación PIR	Color Blanco	Posición Horizontal	24 V	Opción de sensor remoto	Programable (horarios)	Pantalla Touch Screen
TEC3312-14-000	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
TEC3313-14-000	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TEC3612-14-000	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
TEC3612-16-000	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
TEC3613-14-000	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Serie CF

- Termostato electrónico automático.
- Display digital y backlight.
- Funcionamiento:**
 - ✓ Solo enfriamiento.
 - ✓ Solo calefacción.
 - ✓ Enfriamiento y calefacción (4 tuberías).
- Tres velocidades de ventilador.
- Rango de temperatura: 5 °C a 35 °C.

- Alimentación:**
 - ✓ 24 VAC.
 - ✓ 120/230 VAC.
- Incluye base de montaje



Escanea QR



BELIMO



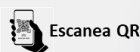
Modelo	On-off 2 cables	On-off 2 y 3 cables	Solo enfriamiento o calefacción	Enfriamiento y Calefacción	Sensor de Temperatura	Color Blanco	Posición Vertical	24 V	120/230 V
CF230-D202-AF		✓	✓		✓	✓	✓		✓
CF230-D402-AF	✓			✓	✓	✓	✓		✓
CF24-D202-AF		✓	✓		✓	✓	✓	✓	
CF24-D402-AF	✓			✓	✓	✓	✓	✓	

❑ Termostatos para: Fan & Coil

Serie TAS

- Termostato electrónico automático
- Display digital con backlight
- **Funcionamiento:**
 - ✓ Solo enfriamiento
 - ✓ Enfriamiento y calefacción
- Control de 3 velocidades del ventilador.
- Entrada digital para ahorro de energía (tarjeta de acceso).
- Opción de sensor de temperatura remoto (pared o ducto)

- **Rango de temperatura:**
18°C a 30°C
- **Alimentación:**
85 a 260 VAC



Abies
Abies Technology Inc.



Modelo	Fan & Coil On-off	Solo enfriamiento	Enfriamiento y Calefacción	Sensor de Temperatura	Color Blanco	Posición Vertical	85 a 260 V	Opción de sensor remoto
TAS410A	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
TAS411C	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓

Serie AC223

- Termostato electrónico
- Pantalla Touch Screen con backlight
- Modo programable 5+1+1
- Montaje en chapa cuadrada de 86 mm x 86 mm
- **Rango de temperatura:**
10°C a 40°C

- **Funcionamiento:**
 - ✓ Solo enfriamiento
 - ✓ Enfriamiento y/o calefacción (en algunos modelos)
- **Alimentación:**
 - ✓ 110 VAC
 - ✓ 220 VAC



QI Notion



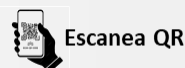
Modelo	Fan & Coil On-off	Solo enfriamiento	Enfriamiento y Calefacción	Sensor de Temperatura	Color Blanco	Posición Vertical	110 V	220 V	Programable (horarios)	Pantalla Touch Screen
AC223 A2 LP 110	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓
AC223 A2 LP 220	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓
AC223 E2 LP 110	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
AC223 E2 LP 220	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓

Haften

□ Termostatos para: Fan & Coil

Serie HT1000

- Termostato Electrónico automático
- Botón de encendido/apagado
- Control de 3 velocidades del ventilador
- 2 o 4 tuberías
- 2 o 3 cables
- Opción para sensor remoto
- **Montaje:** Horizontal y Vertical
- Enfriamiento y/o calefacción
- **Alimentación:** 120 / 220 VAC
- **Colores de display:** Azul y Verde



HOTOWELL
NEVER FORGET IMPROVING



Modelo	Fan & Coil On-off	Enfriamiento y/o Calefacción	Sensor de Temperatura	Color Blanco	Posición Vertical	Posición Horizontal	120 V	220 V	Opción de sensor remoto
HT1000HB120	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓
HT1000HB220	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓
HT1000VB120	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓
HT1000VB220	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
HT1000HG120	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓
HT1000HG220	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓
HT1000VG120	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓
HT1000VG220	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓

Modelo HTW-WF06-FC-2W



HOTOWELL
NEVER FORGET IMPROVING



- Termostato Wi-Fi con display LCD
- Salida on-off para enfriamiento
- Salida para control de 3 velocidades del ventilador
- Rango de temperatura de 5-35°C
- Alimentación de 95 a 240 VAC

Modelo TAT-SUPER

meitav-tec



- Termostato electrónico con display digital.
- Montaje en chalupa horizontal de 2" x 4".
- Para calefacción y/o enfriamiento (2 o 4 tuberías)
- Auto changeover
- 3 velocidades del ventilador
- Rango de temperatura: 10 °C a 30 °C
- Entrada para sensor de temperatura remoto o switch remoto
- Sensor infrarrojo para control remoto
- Alimentación de 120 / 230 VAC

❑ Termostatos para: Unidades paquete Divididos, WSHP

Serie TEC3000

- Termostato electrónico
- Pantalla Touch Screen
- Sensor de temperatura integrado
- Sensor de ocupación PIR
(en algunos modelos)
- Configurable hasta 2 etapas de enfriamiento y 2 etapas de calefacción
- Modo convencional o heat pump
- Color blanco
- Alimentación a 24 V
- Modelos con y sin logo JCI
- Opciones con comunicación BACnet MS/TP y N2
(en algunos modelos)



Modelo	Enfriamiento y/o Calefacción	Multietapas / Heat pump	BACnet/N2	Sensor de Temperatura	Sensor de ocupación PIR	Color Blanco	Posición Horizontal	24 V	Opción de sensor remoto	Programable (horarios)	Con Logo
TEC3330-14-000	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
TEC3330-16-000	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	
TEC3331-14-000	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TEC3630-14-000	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
TEC3630-16-000	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	
TEC3631-14-000	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Serie TBS

- Termostato electrónico on-off
- Display digital con backlight
- Rango de temperatura: 10°C a 40°C
- **Etapas disponibles:**
 - ✓ 1 o 4 etapas de enfriamiento
 - ✓ 1 etapa de calefacción
- Salida para arranque y paro del ventilador
- Entrada para sensor de temperatura remoto
- Entrada digital para ahorro de energía
- Alimentación a 24 VAC



Abies
Abies Technology Inc.



Modelo	Etapas de enfriamiento	Etapas de calefacción	Sensor de Temperatura	Color Blanco	Posición Vertical	24 V	Opción de sensor remoto
TBS241A	1		✓	✓	✓	✓	✓
TBS241D		1	✓	✓	✓	✓	✓
TBS244A	4		✓	✓	✓	✓	✓

Haften

❑ Termostatos para: Unidades paquete divididos, WSHP

Serie BAST

- Termostato electrónico
- Pantalla LCD.
- Sensor de temperatura integrado.
- Sensor de humedad integrado **(en algunos modelos)**
- Hasta 2 etapas de enfriamiento y 2 etapas de calefacción, con versiones para sistemas convencionales y Heat Pump.
- Entrada para sensor de temperatura remoto.
- Entrada digital para función de ahorro de energía (ESI).
- Comunicación mediante protocolo BACnet, en versiones MS/TP y BACnet/IP (Wi-Fi).
- Alimentación a 24 VAC.

CONTEMPORARY CONTROLS



Escanea QR



Modelo	Sistema convencional	Sistema Heat pump	BACnet MS/TP	BACnet/IP (Wi-Fi)	Sensor de Temperatura	Sensor de humedad	Color Blanco	Posición Vertical	24 V	Opción de sensor remoto
BAST-221C-B2	✓		✓		✓		✓	✓	✓	✓
BAST-221C-BW2	✓			✓	✓		✓	✓	✓	✓
BAST-221CH-B2	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
BAST-221CH-BW2	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
BAST-321HP-B2		✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓
BAST-321HP-BW2		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓

Modelo TAS241A

- Termostato electrónico on-off
- Display digital con backlight
- 1 o 4 etapas de enfriamiento
- Salida para arranque y paro del ventilador
- Rango de temperatura: 10 °C a 40 °C
- Entrada para sensor de temperatura remoto
- Entrada digital para ahorro de energía
- Alimentación a 24 VAC



Escanea QR

Abies
Abies Technology Inc.



Modelo	Etapas de enfriamiento	Sensor de Temperatura	Color Blanco	Posición Vertical	24 V	Opción de sensor remoto
TAS241A	1	✓	✓	✓	✓	✓
TAS244A	4	✓	✓	✓	✓	✓

☐ Termostatos para: Unidades paquete divididos, WSHP

Haften

□ Termostatos para: Unidades paquete divididos, WSHP

Modelo P722U-010

- Termostato horizontal
- Display LCD
- Montaje en pared
- 2 etapas de enfriamiento
- 2 etapas de calefacción
- Configurable para equipos heat pump
- Salida para arranque y paro del ventilador
- Escala en °C y °F
- Opción de programación por horario (7 días)
- Rango de temperatura: 45°F a 90°F (7°C a 32°C)
- Alimentación a 24 VAC



Escanea QR

LUX®



Modelo AC223 E1 1S LP 24

- Tecnología Touch Screen
- Display con backlight
- 1 etapa de enfriamiento y/o 1 etapa de calefacción
- Salida para encendido del ventilador
- Modo programable 5+1+1
- Montaje en chالupa cuadrada de 86 mm x 86 mm
- Rango de temperatura: 10°C a 40°C
- Alimentación: 24 VAC



Escanea QR

QI Notion



Modelo HT5000HC11

- Termostato no programable
- Display LCD
- Montaje en pared
- 1 etapa de enfriamiento y 1 etapa de calefacción
- Configurable para sistema convencional o bomba de calor
- Salida para arranque y paro del ventilador
- Escala en °C y °F
- Rango de temperatura:
 - ✓ Calefacción: 40°F a 90°F (4.5°C a 32°C)
 - ✓ Enfriamiento: 50°F a 99°F (10°C a 37°C)
- Alimentación a 24 VAC
- Opción de respaldo con 2 baterías AAA (no incluidas)



Escanea QR

HOTOWELL
NEVER FORGET IMPROVING

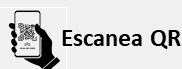


Modelo	Etapas de enfriamiento	Etapas de calefacción	Multietapas / Heat pump	Sensor de Temperatura	Color Blanco	Posición Horizontal	24 V	
HT5000HC11	1	1	✓	✓	✓	✓	✓	
HT5000HC22	2	2	✓	✓	✓	✓	✓	Próximamente

UMAS, CAJAS VAV

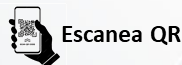
Modelo ALT24-CPH-1S

- Termostato electrónico proporcional con display digital LCD
- Montaje en pared
- Una salida para enfriamiento de 0/2–10 VDC
- Una salida on-off de 24 VAC para recalentamiento
- Salida para arranque y paro del ventilador
- Ajuste de setpoint con escala de 10 °C a 30 °C (50 °F a 86 °F)
- Opción de sensor de temperatura remoto (para pared o ducto)
- Sensor infrarrojo para control remoto
- Alimentación a 24 VAC



Modelo EXT-RCPB-24

- Termostato electrónico proporcional con display digital LCD
- Funciona para enfriamiento o calefacción
- Montaje en pared
- Señal de control 0–10 VDC
- Salida on-off de 24 VAC para arranque y paro del ventilador
- Ajuste de setpoint
- Opción de sensor de temperatura remoto para pared o ducto
- Alimentación a 24 VAC
- Incluye base de montaje para chالupa vertical de 2" x 4"
- Incluye bulbo sensor



Modelo AC223 M2 1S LP 24

- Termostato electrónico con tecnología Touch Screen
- Display con backlight
- Una salida para enfriamiento de 2–10 VDC
- Salida on-off de 24 VAC para arranque y paro del ventilador
- Modo programable 5+1+1
- Montaje en chالupa cuadrada de 86 mm x 86 mm
- Rango de temperatura de 10°C a 40°C
- Alimentación a 24 VAC



Haften

UMAS, CAJAS VAV

Serie TEC3000

- Termostato electrónico
- Pantalla Touch Screen.
- Sensor temperatura integrado
- Sensor humedad integrado
- Sensor de ocupación PIR (en algunos modelos) .
- Salidas analógicas de 0-10 VDC para control de enfriamiento y/o calefacción.
- Comunicación BACnet MS/TP y N2 (en algunos modelos).
- Color blanco
- Alimentación a 24 V



Escanea QR



Modelo	Enfriamiento y/o Calefacción	0-10 V	BACnet/N2	Sensor de Temperatura	Sensor de humedad	Sensor de ocupación PIR	Color Blanco	Posición Horizontal	24 V	Opción de sensor remoto	Programable (horarios)
TEC3323-14-000	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TEC3622-14-000	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
TEC3622-16-000	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
TEC3623-14-000	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Serie BAST

- Termostato electrónico
- Pantalla LCD.
- Sensor de temperatura integrado
- Salidas analógicas de 0-10 VDC para enfriamiento y calefacción.
- Entrada para sensor de temperatura remoto y entrada para ahorro de energía (ESI)
- **Comunicación:**
 - ✓ BACnet MS/TP
 - ✓ BACnet/IP (Wi-Fi).
- Alimentación a 24 VAC.



Escanea QR



Modelo	Enfriamiento y/o Calefacción	0-10 V	BACnet MS/TP	BACnet/IP (Wi-Fi)	Sensor de Temperatura	Color Blanco	Posición Vertical	24 V	Opción de sensor remoto
BAST-421C-B2	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
BAST-421C-BW2	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓

UNIVERSALES

Serie MTS

- Termostato electrónico
- Pantalla Touch Screen con retroiluminación (backlight)
- Colores disponibles:** Blanco /Negro
- Posiciones de montaje:** Horizontal / Vertical
- Configurable para operar:**
 - Fan &Coil
 - Unidades de Aire Acondicionado (A/C)
 - Umas y cajas VAV
- 6 Salidas digitales configurables para:**
 - Hasta 2 etapas de enfriamiento
 - Hasta 3 etapas de calefacción
 - 1 o 3 velocidades del ventilador
 - Humidificación o Deshumidificación
 - Control de compuerta de aire de renovación
 - Configurable para heat pump

2 Salidas analógicas configurables para:

- ✓ Enfriamiento
- ✓ Calefacción
- ✓ Ventilador variable

2 Entradas Configurables para:

- ✓ Sensores de temperatura
- ✓ Contactos magnéticos
- ✓ Sensores de ocupación

Comunicación:

- ✓ Bacnet MS / TP
- ✓ Modbus RTU

Programación por horario 5+1+1 o 7 días (Según modelo)

Alimentación:

- ✓ 24 VAC
- ✓ 120/220 VAC

(en algunos modelos)



Modelo	Color Negro	Color Blanco	Posición Vertical	Posición Horizontal	Bacnet / Modbus	Sensor de Temperatura	Sensor de humedad	Sensor de CO2	24 V	110/220 V	Opción de sensor remoto	Salida para control de iluminación	Programable (horarios)
MTS24-SUPER	✓			✓		✓			✓		✓		
MTSV24-SUPER	✓		✓			✓			✓		✓		
MTSW24-SUPER		✓		✓		✓			✓		✓		
MTSVW24-SUPER		✓	✓			✓			✓		✓		
MTS-SUPER	✓			✓		✓				✓	✓		
MTSV-SUPER	✓		✓			✓				✓	✓		
MTSW-SUPER		✓		✓		✓				✓	✓		
MTSVW-SUPER		✓	✓			✓				✓	✓		
MTSC24-SUPER	✓			✓	✓	✓			✓		✓		
MTSVC24-SUPER	✓		✓		✓	✓			✓		✓		
MTSCW24-SUPER		✓		✓	✓	✓			✓		✓		
MTSVCW24-SUPER		✓	✓		✓	✓			✓		✓		
MTSC-SUPER	✓			✓	✓	✓				✓	✓		
MTSVC-SUPER	✓		✓		✓	✓				✓	✓		
MTSCW-SUPER		✓		✓	✓	✓				✓	✓		
MTSVCW-SUPER		✓	✓		✓	✓				✓	✓		
MTSC24-SUPER-PROG	✓			✓	✓	✓			✓		✓		✓
MTSVC24-SUPER-PROG	✓		✓		✓	✓			✓		✓		✓
MTSCW24-SUPER-PROG		✓		✓	✓	✓			✓		✓		✓
MTSVCW24-SUPER-PROG		✓	✓		✓	✓			✓		✓		✓
MTSC-SUPER-PROG	✓			✓	✓	✓				✓	✓		✓
MTSVC-SUPER-PROG	✓		✓		✓	✓				✓	✓		✓
MTSCW-SUPER-PROG		✓		✓	✓	✓				✓	✓		✓
MTSVCW-SUPER-PROG		✓	✓		✓	✓				✓	✓		✓
MTSC24-SUPER-L	✓			✓	✓	✓			✓		✓	✓	
MTSCW24-SUPER-L		✓		✓	✓	✓			✓		✓	✓	
MTSC-SUPER-L	✓			✓	✓	✓				✓	✓	✓	
MTSCW-SUPER-L		✓		✓	✓	✓				✓	✓	✓	
MTSC24-SUPER-HU	✓			✓	✓	✓	✓		✓		✓		
MTSVC24-SUPER-HU	✓		✓		✓	✓	✓		✓		✓		
MTSCW24-SUPER-HU		✓		✓	✓	✓	✓		✓		✓		
MTSVCW24-SUPER-HU		✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓		
MTSC-SUPER-HU	✓			✓	✓	✓	✓			✓	✓		
MTSVC-SUPER-HU	✓		✓		✓	✓	✓			✓	✓		
MTSCW-SUPER-HU		✓		✓	✓	✓	✓			✓	✓		
MTSVCW-SUPER-HU		✓	✓		✓	✓	✓			✓	✓		
MTSC24-SUPER-CO2	✓			✓	✓	✓		✓	✓		✓		
MTSVC24-SUPER-CO2	✓		✓		✓	✓		✓	✓		✓		
MTSCW24-SUPER-CO2		✓		✓	✓	✓		✓	✓		✓		
MTSVCW24-SUPER-CO2		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓		
MTSC-SUPER-CO2	✓			✓	✓	✓		✓		✓	✓		
MTSVC-SUPER-CO2	✓		✓		✓	✓		✓		✓	✓		
MTSCW-SUPER-CO2		✓		✓	✓	✓		✓		✓	✓		
MTSVCW-SUPER-CO2		✓	✓		✓	✓		✓		✓	✓		

UNIVERSALES

[illegible][illegible]

UNIVERSALES

Serie TUUB



- Termostato electrónico
- Display LCD con backlight.
- **Colores disponible:** Gris, negro y blanco.
- **Montaje** en chالupa vertical de 2"x4".
- **Sensores integrados de:**
 - ✓ Temperatura,
 - ✓ Humedad
 - ✓ CO2
 - ✓ PIR
 - ✓ VOC
- 4 entradas universales (0-10 VDC, 10K tipo III, contacto seco).
- 6 salidas binarias.
- 4 salidas analógicas.

Configurables para:

- ✓ Fan & Coil
- ✓ Unidades de Aire Acondicionado

Comunicación:

- ✓ BACnet MS/TP
- ✓ Modbus RTU
- Programable por horario (7 días).
- Alimentación a 24 VAC.



Escanear QR

Modelo	Fan & Coil On-off	Enfriamiento y/o Calefacción	Multitapas / Heat pump	0-10 V	Bacnet /Modbus	Sensor de Temperatura	Sensor de humedad	Sensor de CO2	Sensor de ocupación PIR	Sensor de VOC	Color Negro	Color Blanco	Color Gris	Posición Vertical	24 V	Opción de sensor remoto	Programable (horarios)
TUUB00-200	✓	✓	✓	✓	✓	✓							✓	✓	✓	✓	✓
TUUB30-200	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓			✓	✓	✓	✓
TUUB60-200	✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓		✓	✓	✓	✓
TUUB00-201	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓	✓	✓
TUUB30-201	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓			✓	✓	✓	✓
TUUB60-201	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓		✓	✓	✓	✓
TUUB00-202	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓
TUUB30-202	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓			✓	✓	✓	✓
TUUB60-202	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		✓	✓	✓	✓
TUUB00-203	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓					✓	✓	✓	✓	✓
TUUB30-203	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓			✓			✓	✓	✓	✓
TUUB60-203	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓				✓		✓	✓	✓	✓
TUUB00-204	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓				✓	✓	✓	✓	✓
TUUB30-204	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓			✓	✓	✓	✓
TUUB60-204	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓			✓		✓	✓	✓	✓
TUUB00-205	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓				✓	✓	✓	✓	✓
TUUB30-205	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓			✓	✓	✓	✓
TUUB60-205	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓			✓		✓	✓	✓	✓
TUUB00-206	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓
TUUB30-206	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓
TUUB60-206	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓		✓	✓	✓	✓
TUUB00-207	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
TUUB30-207	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓
TUUB60-207	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓

Haften

HUMIDOSTATOS

Serie HRO

- Humidostato con display LCD con backlight
- Montaje en pared
- 4 salidas analógicas
- 2 salidas binarias
- 4 entradas configurables
- Aplicaciones para humidificación y/o deshumidificación
- Opción de bloqueo de botones
- Comunicación BACnet MS/TP
- Alimentación a 24 VAC

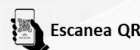


Modelo	Enfriamiento y/o Calefacción	Multitapas / Heat pump	BACnet MS / TP	Sensor de Temperatura	Sensor de humedad	Humidificación	Deshumidificación	Color Gris	Posición Vertical	24 V	Opción de sensor remoto
HRO20	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HROB20	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Modelo TRS-HT4/01

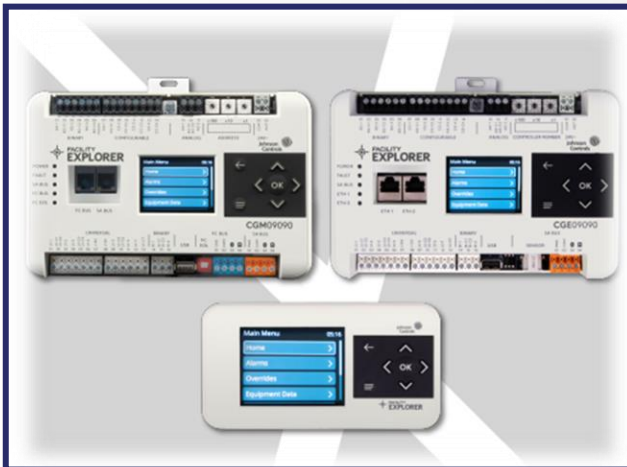


- Controlador electrónico proporcional de temperatura y humedad
- Cuatro salidas de 0/2-10 VDC:
 - ✓ Enfriamiento
 - ✓ Calefacción
 - ✓ Humidificación
 - ✓ Deshumidificación
- Dos entradas analógicas de 0 a 10 VDC para sensores de temperatura y humedad (TR-HTR o TR-HTD)
- Una salida a 24 VAC para arranque y paro del ventilador
- Ajuste de setpoint:
 - ✓ Humedad: 20 a 90% HR
 - ✓ Temperatura: 10°C a 45°C (50°F a 113°F)
- Alimentación a 24 VAC
- **NOTA:** Para el funcionamiento correcto es necesario conectar el THX



□ Siguiete Generación de Supervisores y Controladores

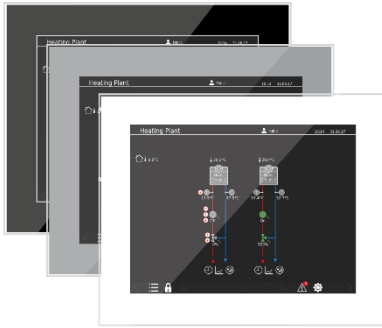
La nueva serie de Controladores / Supervisores de Red Facility Explorer (FX) de Johnson Controls es una familia de controladores híbridos que combina la funcionalidad de supervisión y control de equipos en una oferta unificada de hardware y software. La serie FX desempeña un papel vital en la arquitectura del sistema al proporcionar gestión de red y coordinación de control a nivel del sistema sobre una o más redes de controladores de equipos.



- ✓ Fácil de programar y comisionar
- ✓ Múltiple formas de comunicación
- ✓ Intercambio de datos sin interrupciones
- ✓ Acceso remoto vía múltiples tecnologías
- ✓ Fácil interfaz gráfica de usuario
- ✓ Puede crear un sistema de automatización de edificios tan simple o tan sofisticado de acuerdo a sus necesidades



❑ Pantallas HMI "Touch Panel" multiprotocolo serie L-VIS



L-VIS 15"



L-VIS 12"



L-VIS 7"



- Diseño de páginas gráficas totalmente personalizables
- Puertos de comunicación seriales e IP configurables
- Integración con sistemas BACnet, Modbus, Lonworks y OPC (cantidad de datapoints dependiendo del protocolo)
- Servicios de BMS incluidos sin costos adicionales: Alarmas, Horarios y Tendencias
- Servidor Web integrado para configuración y visualización de gráficos
- Integración IoT (aplicaciones de equipos abiertas y servicios en la nube)
- Reproducción de archivos de audio y transmisiones en vivo (web radio)



Escanea QR





1999, Austria

Haften



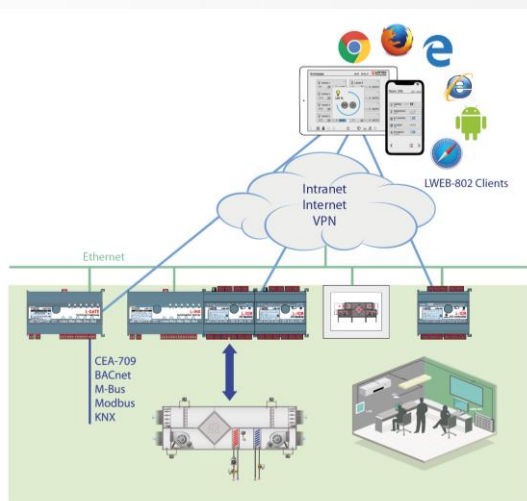
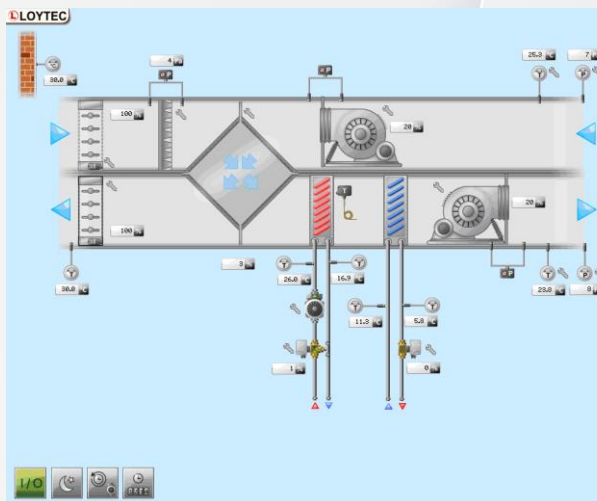
LIQB
Módulos I/O BACnet IP



L-GATE, LINX
Gateways Universales



LIP-ME
Routers Bacnet



❑ Variadores de frecuencia - Serie CP2000



Tecnología de alto rendimiento.

- Alto control de ancho de banda
- Modo de control por velocidad, torque o posición
- Para motores síncronos o asíncronos

Control versátil.

- Función de paro seguro, incluido.
- PLC incluido
- Unidad de frenado incluido
- Protocolos de comunicación: BACnet MS/TP y modbus RTU incluidos
- Diseño modular para ahorro de energía automático



Diseño modular

- Teclado digital removible
- Tarjetas de expansión I/O
- Tarjetas de retroalimentación para encoder (Control de posición)
- Tarjeta de red para módulos de fieldbus
- Ventilador removible

Adaptabilidad ambiental

- Temperatura de operación máxima de 50°C
- Reductor de armónicos y mejora el factor de potencia
- Placas de circuitos recubiertas
- Filtro RFI
- Estándares (CE/UL/cUL)



Switch Ethernet 5, 8 y 16 puertos



Fuentes de alimentación

□ Building Automation System

- Transmisores de presión diferencial para aire y agua
- Sensores/Transmisores de temperatura y humedad
- Medidores de Energía (BTU)
- Transmisores de humedad relativa
- Transmisores de CO2 y CO
- Interruptores de presión
- Interruptores y transmisores de flujo
- Interruptores de corriente
- Rotámetros
- Relevadores y fuentes de alimentación
- Manómetros
- Transmisores de nivel ultrasónico
- Dataloggers
- Detectores de fuga de refrigerante
- Herramientas de medición y comisionamiento
- Opción con certificado de calibración NIST



Instrumentos de medición



Medidor de energía (BTU)



Interruptores de corriente



Manómetros



Fuentes de alimentación



Interruptores de presión diferencial



Transmisores de temperatura



Transmisores de presión diferencial



Calidad de aire



Medidores de nivel ultrasónico



Sensores de flujo



Interruptores de flujo



Transmisores de presión estática



Rotámetros



Sensores de temperatura



Sensor de temperatura



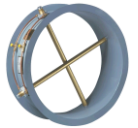
Presión diferencial



Sensor para exteriores



Monóxido de carbono



Medición de flujo



1931, USA

Haften

❑ SERIE 2000 MAGNEHELIC®



Manómetro de presión diferencial

Indica presión positiva, negativa o diferencial, exactitud de hasta del +/-%

❑ StabiliSENSE™



Monitor de presión ambiental para áreas críticas

Medición de rangos muy bajos (áreas críticas, laboratorios, cuartos limpios, zonas de aislamiento en hospitales farma, etc).

Leds indicadores en la parte frontal

- 2 SPDT para alarma
- Reset manual o automático
- Passwords
- Ajustes a ZERO
- Salida de 4-20 mA

❑ SERIE (RSME) Monitor de variables en áreas críticas



El RSME (Room Status Monitor) de Dwyer está diseñado para aplicaciones de baja presión diferencial que requieren un estricto monitoreo de presión y alarmas. Se puede configurar para monitorear la presión positiva o negativa en cuartos limpios, salas de aislamiento de hospitales, laboratorios y viveros. El RSME es un sistema completo con una interfaz gráfica de usuario con pantalla táctil que permite el monitoreo de la presión, la humedad, la temperatura, el cambio de aire, la seguridad, el estado de la puerta, la calibración y la configuración de alarmas. Los cambios de color de la pantalla gráfica permiten una visualización clara de cuándo los parámetros están operando dentro del rango aceptable (verde), el rango de precaución (amarillo) o han salido del rango de operación aceptable (rojo). El monitor RSME incluye con comunicación BACnet MS/T y Modbus® RTU.

❑ SERIE (CDT-S) Transmisor de temperatura / CO2



Monitor CO2 en escuelas y oficinas

Transmisor de Temperatura/Dióxido de carbono, Serie CDT-S. Estos transmisores monitorean con precisión la concentración de CO2 y la temperatura en ambientes interiores. Construido en base al ya conocido transmisor de dióxido de carbono serie CDT, la opción -S tiene un LED frontal que se ilumina cuando el nivel de CO2 supera las 1100 PPM.



Escanea QR

Transmisores de Humedad, Temperatura y punto de rocío para áreas críticas

- Montaje en pared, ducto y exteriores.
- Transmisores que combinan una instalación fácil y un funcionamiento confiable y preciso.



Sensores de Dióxido de carbono CO2



Medidores portátiles



Serie INDIGO300

Los transmisores de la serie INDIGO 300 de Vaisala envían señales analógicas para los sistemas de automatización y control, también puede ser utilizados para sistemas stand-alone.

Pueden combinarse con sondas compatibles con la familia INDIGO, tales como Humedad, Punto de rocío, Temperatura, CO2, H2O2 vaporizado, humedad en aceite, etc. Los transmisores INDIGO 300 vienen pre-configurados para hasta 3 salidas analógicas (mA, V o ambos) y además es fácil de reconfigurar a través del software Vaisala Insight, el cual permite añadir nuevos parámetros, cambiar rangos, escalar y cambiar salidas.



Escanea QR

□ Commander S AC Drive & Marshal App Interface

Variadores de propósito general



AHORRADOR

Equipado con características únicas diseñadas para ahorrarle tiempo, energía y dinero.



FÁCIL DE INSTALAR

El elegante diseño curvo optimiza la disposición de los componentes para ocupar poco espacio y facilitar el acceso a las terminales.

El montaje en riel DIN de tipo click hace que la instalación sea realmente sencilla.



FÁCIL DE USAR

Con la nueva aplicación Marshal (Android/iOS), su variador se puede configurar en menos de 60 segundos por NFC.



CONFIABLE

La durabilidad es la principal característica del diseño Commander S y garantiza el rendimiento durante toda su vida útil.



Escanea QR

0,18 a 4 kW (0,25 a 5 hp)
1Φ 100 y 200 V, 3Φ 200 y 400 V
V/F lineal, V/F cuadrática,
Compensación de resistencia



□ HVAC Drive H300, Efficiency and reliability in HVAC

Variadores de propósito definido

El Drive HVAC H300 está optimizado para el control de ventiladores / compresores en aplicaciones HVAC y tiene todas las características que esperarías de un variador HVAC dedicado y más:

Aplicaciones:



Torres de Enfriamiento



Chillers



Ventilación



Unidades Manejadoras de Aire



Integración a sistemas de
Automatización de Edificios



Software personalizado



Modo fuego



5 Años de Garantía



Opción de Variador IP65
para exterior hasta 30 HP

❑ Controles para HVAC



EVC
Controlador para VAV

- Dependiente o Independiente de la presión
- BACnet® MS/TP nativo o Modbus RTU (seleccionable)
- Conexión al termostato de ambiente a través de 3 cables
- Hasta 4 entradas y 6 salidas.
- Detección de modo de control automático
- Configuración desde termostato o BMS



EFC
Controlador para unidad
Fan & Coil

- BACnet® MS/TP nativo o Modbus RTU (seleccionable)
- Opciones a 24, 120 o 240 VAC.
- Hasta 10 entradas y hasta 15 salidas.
- Salidas digitales y analógicas
- Secuencias opcionales de humidificación y deshumidificación.



CMMB-IP
Módulo de Entradas y
Salidas

- Para aplicaciones que requieren entradas y salidas adicionales.
- 10 entradas y 10 salidas
- Hasta 2 puertos BACnet® MST/TP o Modbus RTU
- Puerto BACnet® IP/Ethernet o Modbus TCP/IP
- Servidor web integrado
- Funcionalidad como enrutador (opcional)



TUUB
Termostatos Universales

- Múltiples aplicaciones
- Totalmente configurable: hasta 4 entradas y 8 salidas.
- 1, 2, 3 ó control de ventilador analógico (ECM)
- Integración BMS a través de BACnet® MS/TP o Modbus RTU
- Calendario BACnet, RTC
- Temp, RH, CO₂, VOC, PIR



HRO20
Controlador de humedad
de montaje en pared

- Humidostato para montaje en pared
- Secuencias integradas de humidificación y deshumidificación
- Standalone o BACnet®
- 4 entradas y 6 salidas.
- PID totalmente configurable en todas las rampas



1976, Canadá

Haften



Sensores de temperatura



Sensores de humedad

SPC - Controlador de presión estática

- Muestra la lectura actual de la presión en el ducto
- Instalación simple
- Ajuste de set point y banda muerta
- Señal de salida seleccionable
- Tiempo de respuesta ajustable
- Acción directa o inversa
- Pantalla LCD

Aplicaciones

- Control de caja de bypass en sistemas VAV
- Control de presurización en laboratorios
- Control de presurización en cubo de escaleras
- Ahorro de energía



SPD00
(Solo PCB)



SPD70
(Con caja de metal)

SPD – Transmisor de presión diferencial

- Pequeño
- Simple y fácil de instalar
- Señal de salida seleccionable (0-10 o 2-10 Vdc y 4-20 o 0-20mA)
- Rangos de 0-1" w.c. o 0-2" w.c.



CCC0
(Solo PCB)



CCC7
(Con caja de metal)

CCC – Tarjeta de relays

- Ideal en aplicaciones donde un fan & coil con motor a 120/240 quiere ser controlado por un termostato a 24 VAC
- 3, 4 o 5 contactos, 7A
- LED indicador para status de relay



neptronic®

❑ Soluciones de Medición de Flujo y BTU

Agua helada – Agua caliente – Agua residuales domésticas – Vapor- Gas Natural.

Módulo de visualización

❑ Salidas disponibles de:

- Analógico
- Pulsos
- LON
- BACnet
- MODBUS



**D-100
Display**



Escanea QR

Medidores compatibles



**F-1000
Medidores de turbina**



**FT-3400 / FT-3500
Medidores
electromagnéticos**



**F-5400 / F-5500
Medidores de flujo
de masa térmica**



**FT-3000
Medidores electromagnéticos
en línea**



**F-2600 / 2700
Medidores
Tipo Vortex**



**FT-4600
Medidores
ultrasónicos**





1987, USA

Haften

Medidor de BTU System-10



Esta diseñado para proporcionar datos completos de energía, flujo y temperatura tanto en el panel frontal LCD como a través de una interfaz de red en serie opcional. El System-10 también está disponible con señales de salida analógicas opcionales para energía, flujo y temperatura. El System-10 es la elección ideal para la creación de redes de sistemas de control con la disponibilidad de BACnet[®], MODBUS[®], LonWorks[®], Johnson Controls-N2[®], Siemens-P1[®]

- Sistemas de agua fría, agua caliente y agua de condensados

Medidores de energía térmica (BTU)



System 20
System 40

- Totalmente calibrado, programado y listo para usar.
- Proporciona las opciones y salidas de comunicación más comunes utilizadas en la industria de HVAC.
- BACnet MS / TP y MODBUS, RTU (RS485).

Medidores de flujo ultrasónicos



F-4300

- Ideal para aplicaciones de retrofit.
- Capaz de medir el flujo, independientemente de la conductividad del líquido.
- Cumple con los estándares de agua potable segura.
- Opciones de interfaz de red: BACnet MS / TP y MODBUS RTU (RS485)

System-1000 /Sistema de Medición de Flujo y Energía

El sistema de medición de flujo y energía System-1000 es un medidor de doble canal que proporciona una medición de energía térmica de alta precisión en sistemas de agua fría, agua caliente, agua de condensados y agua doméstica.

La medición de energía se basa en entradas de señal de sensores de temperatura de precisos y cualquiera de los medidores de flujo en línea, de inserción o tipo abrazadera de ONICON.

El System-1000 puede realizar hasta dos cálculos de energía térmica simultáneamente y permite la suma o resta de dos tasas de flujo para resolver ubicaciones de medición de flujo desafiantes. El System-1000 utiliza datos de energía térmica calculados y datos de energía eléctrica a través de una entrada analógica para calcular el coeficiente de rendimiento (COP) en tiempo real para un sistema CHW.



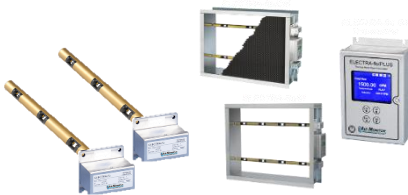
Medición precisa del flujo de Aire

Dispersión Térmica



ELECTRA-FIo/SD

- Medición de temperatura y flujo de aire
- Para ductos de 4" a 16"
- Salida analógica de temperatura
- Salida analógica de flujo
- BACnet o MODBUS
- Precisión de +/- 3%
- Rango seleccionable
- Incluye certificado de calibración



ELECTRA-FIo/CM y /M

- Serie de sondas y estaciones para medición de flujo de aire
- Hasta 32 puntos de medición
- Incluye transmisor serie G5
- Salidas analógicas
- BACnet y MODBUS
- Precisión de +/- 2% de 0 a 5000 fpm
- Incluye certificado de calibración



ELECTRA-FIo/FI

- Sonda de flujo de aire para la entrada del ventilador
- Baja caída de presión
- Incluye transmisor serie G5
- Salidas analógicas
- BACnet y MODBUS
- Precisión de +/- 2% de 0 a 5000 fpm
- Incluye certificado de calibración

Presión Diferencial



VOLU-probe, /SS y /VS

- Sonda transversal o estación de medición de flujo de aire con tubos Pitot
- Certificación AMCA
- Precisión de +/- 2%
- Opción de acero inoxidable para zonas limpias y/o ásperas.



FAN-Evaluator

- Estación transversal multipunto con tubos Pitot
- Linealizador de flujo integrado tipo panel
- Precisión de +/- 2%
- Certificación AMCA
- Para medir flujo en descarga de ventiladores o en donde se tenga poco tramo de ducto recto.



OAM II

- Medición de flujo de aire en toma de aire exterior
- No requiere ducto para instalarse
- Para velocidades de 150 a 2400 fpm
- Transmisor incluido
- Salidas analógicas
- BACnet, MODBUS
- Certificación AMCA



ALUMINUM LO-FLO

- Estación transversal de medición del flujo de aire con Pitot LO-flo de aluminio
- Para ductos circulares de 4" a 8"
- Rango de medición de 35 - 1700 CFM
- Exactitud de +/-2%



VOLU-PROBE/FI ELECTRA-FIo/FI

- Estación transversal de flujo de aire para la entrada del ventilador con Pitot
- Aluminio o acero inoxidable
- Precisión de +/-3%
- No requiere factores de calibración



1967, USA

Haften

Medición precisa del flujo de Aire

Transmisores



VELTRON II

- Presión diferencial ultrabaja
- NEMA 1
- Salidas analógicas 0-5 VDC, 0-10 VDC o 4-20 mA
- Precisión de $\pm 0.1\%$
- Rango de 0.05 a 0.05 "WC
- Alta estabilidad y precisión
- Auto-zero
- Turndown 10:1
- 24 VAC/VDC



VELTRON DPT2500-plus

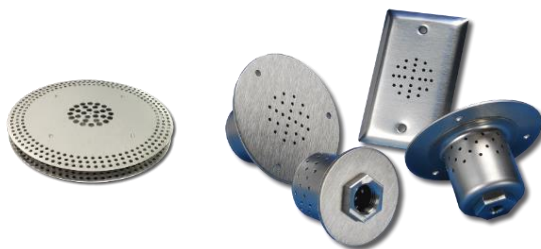
- Presión diferencial ultrabaja
- NEMA 1
- Salidas analógicas 0-5 VDC, 0-10 VDC o 4-20 mA
- Precisión de $\pm 0.25\%$
- Rango de 0.05 a 25 "WC
- Alta estabilidad y precisión
- Auto-zero
- Turndown 10:1
- 24 VAC/VDC

Monitoreo de presurización ambiental



SENTRY

- Ideal para Laboratorios, quirófanos y área de aislamiento de pacientes
- Resolución de $\pm 0.05\%$ FS
- NEMA 1
- LCD de 2x16
- LEDs de status
- Entradas digitales
- Entradas y salidas analógicas



S.A.P. y S.O.A.P.

- S.A.P. Sensor de presión de aire estática
- S.O.A.P. Sensor de presión estática para exteriores
- Aluminio y acero inoxidable



Termopozos



Industrial Serie GTW

- Diseñados para usarse con cualquier termómetro tipo industrial de 9".
- Permite fácilmente el reemplazo del termómetro sin tener que para o drenar el sistema.
- Para agua fría o agua caliente.
- Latón o acero inoxidable 304, 316
- 3.5" y 6"
- 1 año de garantía

Termómetros



- Tipo Industrial de 6" y 9"
- Con ángulo ajustable
- Tipo Bimetálico
- Doble escala °C/°F
- Exactitud de +/-1%
- Conexión a proceso de 1/2" y 3/4"
- ASME B40.200
- Carcasa de aluminio
- 5 años de garantía

Sifón



- Hierro fundido y acero inoxidable
- Conexión a proceso de 1/4" MNPT x 1/4" FNPT
- 1 año de garantía

Manómetros

- Carátula de 2.5" y 4"
- Doble escala Kg/cm² y PSI
- Carcasa de acero inoxidable 304
- Socket de latón o SS304
- Lleno de glicerina
- Conexión a proceso de 1/4" NPT
- ASME B40.200 y EN837-1
- 5 años de garantía



Acero inoxidable



Sin Plomo



Lleno de glicerina



Presión de proceso



Digital



Alta exactitud

Válvulas de aguja

- Cuerpo de latón, SS304 y SS316
- ASME B1.20.1
- Máxima presión de trabajo de 2000 y 6000 PSI
- Conexión a proceso de 1/4" MNPT x 1/4" FNPT
- 1 año de garantía





Badger Meter



1905, USA

Haften

❑ Building Automation System

- Medidores de BTU con opción de comunicación Bacnet / Modbus
- Sensores de flujo tipo propela
- Sensores de flujo ultrasónico
- Sensores de flujo electromagnético



Medidor de flujo ultrasónico híbrido portátil serie DXN



Medidores de energía (BTU)

❑ HVAC Systems

- Los sistemas HVAC integran componentes de medición con sensores de flujo y temperatura para proporcionar una solución de medición efectiva para cada instalación.



Medidor de flujo y/o energía ultrasónico de tiempo de tránsito



Medidor electromagnético en línea

Construyendo sobre BACnet



Supervisores

- Los supervisores ofrecen la funcionalidad de cliente Bacnet/IP y control en un solo dispositivo, además de la integración de BACnet MS/TP y de Modbus a BACnet, los supervisores permiten llevar a cabo funciones tales como alarmas tendencias, horarios y gráficos.



BASV-3

Routers

- Los BASrouters son routers multi-red usados para enrutar mensajes entre redes BACnet/IP, Ethernet BACnet y BACnet MS/TP. Existen cuatro versiones – Riel DIN y Portátil para puestas en marcha y resolución de problemas



Portable
BASrouter



BASrouter



BASrouterSX/LX

Gateways

- Para conseguir la compatibilidad con BACnet, los gateways BASgateways hacen que los dispositivos Modbus o EnOcean aparezcan como dispositivos BACnet individuales. Usando el concepto de direccionamiento virtual, cada dispositivo Modbus conectado es tratado como un BACnet separado, con los puntos objeto representando solo aquellos registros Modbus del dispositivo que se hayan seleccionado.



BASgateway LX/SX

Controladores

- La serie BAScontrol y BAS E36 utilizan BACnet/IP como protocolo de comunicación abierto; utilizan la programación por bloques de Sedona y la herramienta gratuita BAScontrol para el desarrollo de programas y para archivar estos mismos. Estos controladores son perfectos para el control de Unidades Manejadoras de aire (UMAs), Fan & Coils (FCUs) y para unidades tipo Paquete o de techo (RTUs), estos controladores son de programación libre y personalizables.



Termostatos con comunicación

- La línea de termostatos BASstat poseen la funcionalidad de servidor BACnet a través de MS/TP o Wi-Fi. Hay modelos para unidades Paquete (RTUs) multietapa de calor/frío o para fan & coils (FCUs) de 2 0 4 tuberías. Estos dispositivos pueden ser supervisados fácilmente por clientes BACnet.



Módulos I/O

- Para aquellos sistemas que soportan Modbus RTU o BACnet MS/TP, Contemporary Controls proporciona soluciones para expandir la cantidad de puntos de I/O en el campo. Hay módulos disponibles con entradas y salidas analógicas y digitales, en múltiples combinaciones.



❑ Sensores / Transmisores de:

- Temperatura y humedad
- Monóxido y dióxido de carbono
- Presión estática y diferencial
- Flujo



Punto de rocío



Detector de humo



Monóxido de carbono



Presión



Humedad y temperatura

❑ Monitor de calidad de aire, serie IAQ

**BACnet™****Modbus**

- El IAQ monitorea hasta 6 parámetros que incluye medición de partículas (PM1, PM2.5, PM4 y PM10), VOC, CO2, CH2O, humedad y temperatura. Cuenta con comunicación Bacnet o Modbus para poder ser integrado a un BMS. Cuenta con módulos reemplazables en campo, una pantalla LCD táctil capacitiva a color totalmente configurable por el usuario y una salida de relay para alarma.

Haften

setra

❑ Soluciones de monitoreo para una amplia gama de mercados e industrias.

- Monitores de presión para cuartos limpios, laboratorios, hospitales, etc.
- Sensores de humedad / temperatura
- Sensores de presión para ventiladores médicos
- Monitores de calidad de aire
- Contadores de partículas



❑ Transmisores e interruptores de nivel para uso comercial e industrial.

 **FLOWLINE™**
LEVEL BEST



❑ Building Automation Solutions

RIB Functional
Devices, Inc.

- Transformadores
- Gabinetes
- Relevadores
- Fuentes de alimentación
- Interruptores de corriente





COOLAUTOMATION



2009, Israel

Haften

❑ COOLMASTER / COOLMASTER PRO

Los dispositivos CoolMaster permiten una integración perfecta y universal de sistemas de automatización residencial y de gestión de edificios (BMS) con cualquier sistema VRF/VRV.



❑ COOLPLUG

CoolPlug es un dispositivo de hardware que, junto con CoolLinkHub, permite la integración de sistemas de climatización Split, Multi-Split, o Mini-Split con aplicaciones de Automatización del Hogar (Home Automation), Sistemas de Gestión de Edificios (BMS) y control remoto basado en la Nube.

CoolPlug y CoolLinkHub trabajan juntos para crear un canal de comunicación universal que permite a los sistemas de climatización Split trabajar con una amplia gama de sistemas de automatización.



COOLAUTOMATION



Soluciones de Control
Mejoras Energéticas en
Sistemas VRF

☐ Sensores de presión para aire

Air Quality Sensing!

- La nueva línea de presión de Senva satisface sus necesidades de rendimiento y valor.



Serie P6 Pro
(NEMA 4)



Serie P4 Precision



Serie P4 Value



Serie P5 Universal

☐ Sensores de presión para agua

- Las conexiones cableadas de los sensores remotos eliminan la necesidad de tuberías costosas y derivaciones, lo que permite ahorrar tanto tiempo como dinero.



Presión diferencial con sensores remotos



Presión diferencial



Presión manométrica PG

☐ Sensores de calidad del aire

- Senva ofrece una amplia gama de soluciones de medición de la calidad del aire para entornos exigentes. Mide CO2, COV, temperatura y humedad relativa en paredes, ductos y para exterior. Versiones BACnet y analógicas disponibles.



TotalSense
PM / VOC / CO2 / RH / T / PIR
PARED



TotalSense
CO2 / RH / T / PIR
PARED



TotalSense
PM / VOC / CO2 / RH
DUCTO



TotalSense
PM / VOC / CO2 / RH
EXTERIOR

☐ Sensores de humedad / temperatura



AQ2
RH / T / PIR
PARED



HT1
RH / T
EMPOTRADO



HT1D
RH / T
DUCTO



HT10
RH / T
EXTERIOR



2007, USA

Haften

□ Detección de gas

- La serie TG para gases tóxicos ofrece monitoreo de Monóxido de carbono (CO), Dióxido de nitrógeno (NO₂), Metano (CH₄), Propano (C₃H₈), Hidrógeno (H₂), Oxígeno (O₂), Sulfuro de hidrógeno (H₂S), amoníaco y refrigerantes.



TG UL CO y NO₂



TG UL Combustibles para pared y ducto



TG UL Refrigerante para pared y ducto



TGR Doble Gas Tóxico Empotrado

□ Interruptores de corriente

- Serva es líder en la industria con sensores preajustados que evitan la calibración en campo. También es líder en soluciones para el estado de variadores de frecuencia (VFD) y motores electrónicamente conmutados (ECM).



Interruptor de corriente ECMset PRO con ECTune



Interruptores de corriente preSet



Interruptor de corriente para VFDs



Interruptor de corriente para motores ECM

□ Transductores de corriente



Transductores de corriente



Transductores de alta corriente Rogowski

□ Relés



Relés, 10A



Relés de potencia, 20A

□ Medición de energía

- Desde la red eléctrica principal del edificio hasta el monitoreo de circuitos derivados, Serva hace que la medición sea eficiente y efectiva



Medidor de energía EMX True RMS



Medidor multicircuito



Sensores CTs de núcleo abierto



Sensores CTs Rogowski

Humidificadores



Museos,
Bibliotecas
45-55% RH



Oficinas, Hoteles,
Escuelas
35-50% RH



Cuartos limpios,
Data Centers
35-60% RH



Farmacéuticas,
Laboratorios
40-50% RH



Hospitales,
Salud
35-50% RH



Industria
de pintura
40-50% RH



Industria de
tabaco
60-70% RH



CANADA 1976

Haften

□ Línea de Humidificadores

Eléctrico **SKE4**



- Capacidades de 6 – 300 lb/ hr
- Capacidad para trabajar con agua dura osmotizada.
- Mantenimiento sin herramientas

GAS **SKG4**



- Capacidades de 110 – 810 lb/ hr
- Bajo costo de operación.
- Disponible en tándem de hasta 4 equipos.

Vapor - Vapor **SKS4**



- Capacidades de 33 – 1250 lb/ hr
- Sistema de auto limpieza por agua a presión
- Gabinete aislado.

Residencial **SKR**



- Capacidades de 4.5 – 12 lb/ hr
- Cámara de acero Inox. Reutilizable
- Disponible con distribuidor de vapor directo en gabinete.

Atomizador de Alta Presión **SKH4**



- Capacidad hasta 2800 lb/hr
- Capacidad de controlar hasta 4 zonas

Evaporativo **SKV**



- Enfriamiento adiabático de hasta 22°F (12 °C)
- Diseño a la media
- Bajo consumo eléctrico

Vapor Directo **SKD**



- Capacidad hasta 1,650 lb/ hr
- Hasta 5 diferentes configuraciones.
- Opcional con retorno de condensados

Distribuidor de Vapor **X-Stream**



- Distribuidor Multi-Steam SD/HD
- S.A.M & S.A.M. E2
- SDU (Unidad de vapor distribuidora en el espacio)

Sensores y Controladores Controladores



- Controladores de humedad y sensores .
- Compatible BACnet y / o Modbus

Calefactores eléctricos



Sistemas de HVAC
Cajas VAV



Unidades fan & coil



Manejadoras de aire



Calefactores de aire en procesos

Interruptor de corte de energía

- Corta la energía eléctrica al calefactor para realizar tareas de instalación y mantenimiento de manera segura. (Estándar cuando es requerido en el código, de lo contrario es opcional)

Gabinete

- Fabricado con el calibre apropiado de acero galvanizado para asegurar la rigidez y la protección contra la corrosión

Marco deslizante

- Permite la instalación de todo el sistema de ductos de ventilación antes de que los calefactores estén disponibles. El reemplazo es mucho más simple, los calefactores deslizantes de menor tamaño no requieren soportes adicionales

Sensores de flujo de aire electrónicos EAS patentados

- No se requiere un interruptor de flujo de aire mecánico. El calentador se apaga si el flujo de aire es demasiado bajo

Terminales de control

Terminales de voltaje de línea

Fusibles por etapas

Protegen la carga total y / o las etapas individuales. (Estándar cuando es requerido por el código, de lo contrario es opcional)

Pantalla protectora

- Evita el contacto accidental con elementos de calefacción (opcional)

Panel de control

Transformador

- Suministra energía al circuito de control. Suministrado con fusible

Contactor

- Proporciona energía a las etapas del calefactor



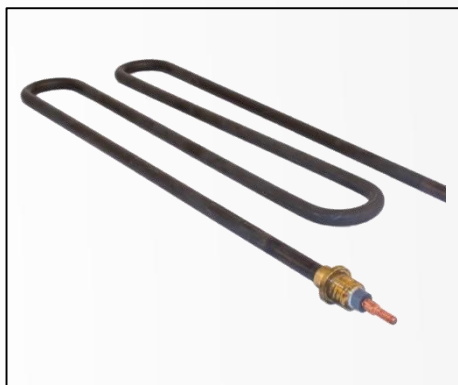


Bobina abierta

- Grado C NiCr60 (60% Níquel y 16% Cromo)
- Grado A NiCr80 (80% Níquel y 20% de Cromo)

Ventajas

- ✓ Excelente disipación de calor
- ✓ Caída de presión mínima
- ✓ Tiempo de respuesta rápido
- ✓ Más kilowatts por pie cuadrado
- ✓ Tiempo de entrega rápida



Tubular

- Incoloy 800 (aleación de Níquel)
- Acero inoxidable 304 o 316
- Forma U o W dependiendo de la dimensión del calefactor

Ventajas

- ✓ Menos sensible a la humedad y al polvo
- ✓ Adecuado para ambientes exigentes
- ✓ Excelente resistencia mecánica
- ✓ El elemento calefactor no está en contacto directo con el aire



Tubular aletado

- Incoloy 800 (aleación de Níquel)
- Acero inoxidable 304 o 316
- Formas U o W dependiendo de la dimensión del calefactor.

Aletas de aluminio o acero inoxidable de manera opcional para permitir una disipación de calor más eficiente

Ventajas

- ✓ Buena disipación de calor
- ✓ Menos sensible a la humedad y al polvo
- ✓ Adecuado para ambientes exigentes
- ✓ Excelente resistencia mecánica
- ✓ El elemento calentador no está en contacto directo con el aire

Bry-Air®

Haften

Deshumidificador **MiniPAC** de alto rendimiento



**Alta eficiencia y
confiabilidad**



Fácil de operar



Fácil de instalar



Fácil de mantener



Range: 100 CFM - 2700 CFM (170 CMH - 4500 CMH)

MiniPAC® para Industria Variada

- Colegio y universidades
- Farmacéutico
- Almacenes de materiales críticos
- Museos y conservatorios
- Restaurantes
- Residencial
- Instalaciones gubernamentales
- Bibliotecas y almacenamiento de archivos
- Laboratorios de I+D, control de calidad y biomedicina

Haften

Selección, Especificación, Asesoría, Distribución



www.haften.com.mx



+52 (55) 56 38 12 24



+52 (55) 80 07 04 13

