

CATÁLOGO DE PRODUCTOS



ÍNDICE

HISTORIA	4
PORTAFOLIO DE SERVICIOS	6
Ingeniería de Control y Automatización	7
Ingeniería Eléctrica	8
Gestión de proyectos	9
Montaje Industrial	10
Otros Servicios	11
Referências	11
PRODUCTOS MICROPROCESADOS	12
PLC y Controladores	
PLC Citrino FX	12
Protocolos de Comunicación PLC Citrino FX	12
PLC Citrino FX Redundante	13
MFI-PBS - Módulo Interfaz Fieldbus - Profibus Esclavo	13
MFI-PND - Módulo Interfaz Fieldbus - Dispositivo Profinet	13
Quartzo - PLC Compacto	13
Start - Micro-PLC	14
Single Loop - Silotron	14
CDP-400 - Controlador Multi-Station	15
Adquisición de Datos y Indicadores	
SAMGE	15
Multi-Point	16
Multi-Point-R	16
DSI-500	16
Software Configurador	
Citrino Tools	17
FERCONF	17
FERSOFT	17
Quartzo Tools	17
Interfaz de Comunicación y Configurador	
Interfaz USB Hart - IUH-01	17
Interfaz HART HIBLUE	18
Configurador Portátil Hart de Htcom	18
Convertidores y Estaciones Auto Manuales	
CD-400	18
Convertidor CNV-CA-420	19
Convertidor UCV-500	19
CD-420	19
BK-300	19
Interfaz Serial RS-400	20
Caja de Conexiones	
CJF - 400	20
Fuentes	
FA-2405	20
FA-2410	20
Aisladores	
ISO-100 I/I - Aislador de 1 Canal	21
ISO-100 U/U	21
ISO-100 U/I	21
ISO-300 I/I	21
Aislador de Señal IS-600	22
Aislador de Medios Físico ISO-485	22
Sensores Capacitivos	
Sensor Capacitivo STF-2500C	22
Sensor Capacitivo STF-2500ASi	22
Sensor Capacitivo Digital Microprocesado DCS-BT FERTRON	23

Instrumentos de Campo

20301 - Transmisor de Temperatura	23
11301D - Transmisor de Presión Diferencial	23
11301G - Transmisor de Presión Manométrica	23
11201G - Transmisor de Presión Manométrica	23
11301L - Transmisor de Presión / Nivel	24
11301S - Transmisor de Presión Sanitario	24
11301SRT - Transmisor de Presión con Sellos Remotos	24
30301 - Transmisor de Nivel de Onda Guiada	25
Transmisor Capacitivo de Presión y Densidad TDFX-11303	25
CP-200-Transductor de Concentración	26
TPI-400 - Transmisor de Posición lineal	26
Transmisor de Temperatura 4 a 20 mA - FTT-420	26
Transmisor de Temperatura 4 a 20 mA + HART - FTT-420H	26

PRODUCTOS MECÁNICOS

Posicionadores de Válvulas Eletroneumáticos

PFX-420R - Posicionador Eletroneumático Giratorio	27
PFX-420L - Posicionador Lineal Eletroneumático	27

Sistema Anti Espuma

Sistema Anti Espuma Digital	27
-----------------------------	----

Adaptador de Pick-Up

APM-420	27
Adaptador Pick-Up ATM-500	28

Actuadores

Actuador de Damper	28
Actuador de Turbina (Dedini)	28
Actuador Universal de Turbina	28

Fin de Carrera

FL-80	29
-------	----

Freno Electro Hidráulico

Freno Electro Hidráulico FEH	29
------------------------------	----

Válvulas

Válvulas Manifolds	29
Válvula de descarga de fondo	29
Pote de Sellado y Lodo	30
Distribuidor de Aire	30

Soluciones de Automización Agrícola para Calda Pronta y Vinaza

Skid Calda Pronta	30
-------------------	----

Motor Eléctrico

Motor Eléctrico de Baja Tensión	31
Smart Sensor	31

HISTORIA

FUNDADA EN 1982

Fertron tiene experiencia en la implementación de proyectos llave en mano, contando con equipos de ingeniería, producción, montaje y asistencia técnica altamente calificados para la mejor ejecución de su proyecto.



Fertron lleva cuatro décadas en el mercado nacional. inició sus actividades en Sertãozinho, interior de Sao Paulo, prestación de asistencia técnica de equipos electrónicos para instrumentación y control de procesos en el sector azucarero-energético.

Después de ser reconocida por el mercado por su capacidad intelectual en el ámbito de la asistencia técnica, la compañía ha establecido asociaciones con el objetivo de ampliar su alcance de mercado. durante tu viaje, Fertron se convirtió en el mayor integrador brasileño en el campo de la automatización y eléctrica.

Desde su fundación, Fertron siempre invirtió en el desarrollo de nuevos productos en el área de la automatización industrial y mecánica. En la actualidad, cuenta con una amplia línea de productos microprocesados mecánicos de tecnología innovadora.

Ya sea como fabricante o integrador, Fertron tiene como objetivo proporcionar soluciones completas a sus clientes, tanto en eléctrica como en automatización.

SUCURSALES:

Recife - PE

Sorriso - MT

Boca Raton - USA

Fertron proporciona tecnología a los siguientes sectores industriales:



Alimentos y Bebidas



Cervecería



Energía



Industria Base



Minería



Celulosa y Papel



Petroquímica



Saneamiento



Metalúrgica



Plantas de Caña de Azúcar

PORTAFOLIO DE SERVICIOS



INGENIERÍA DE CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN

Fertron proporciona equipo y actividades relacionadas con la ingeniería de control y automatización para su industria. Por tanto, forma parte del alcance de suministro de Fertron, el desarrollo del proyecto, fabricación y aplicación de las siguientes actividades y productos:



Proyectos

- Planes maestros de automatización (PDA);
- Proyectos del COI (Centro Integrado de Operaciones);
- Arquitectura de Sistemas;
- Arquitectura de redes industriales;
- Enrutamiento de redes de comunicación;
- Cálculos y especificaciones de instrumentos de medición industrial;
- Especificación de equipos de control y automatización;
- Proyectos de Paneles de mando y control;
- Proyectos de TI (tecnología de la información) al piso de la tienda;
- Proyectos de sistemas CCTV (Cámaras de Circuito Cerrado).

Configuración

- Modelado y descripción de procesos productivos para automatización;
- Configuración de PLC en consecuencia;
- Configuración de los sistemas de supervisión;
- Configuración de los sistemas DCS híbridos;
- Configuración de los instrumentos digitales;
- Configuración de sistemas de redes de comunicaciones industriales;
- Configuración de sistemas de gestión de activos, alarmas y redes;
- Configuración de historiadores de plantas; y
- Configuración de los sistemas de gestión de plantas.

Equipamientos

- Paneles de automatización y control;
- Paneles a prueba de explosiones;
- Tarjetas de E / S remotas (entradas y salidas);
- Equipo de mando y control PLC / DCS;
- Equipos de redes de comunicación.

Servicios de automatización

- TAF (teste de aprobación de paneles en fábrica);
- TAC (prueba de aprobación de campo en paneles);
- Puesta en marcha de los equipos de campo;
- Puesta en marcha de redes de comunicación;
- Certificación de redes industriales con herramientas de diagnósticos;
- Instalación de redes industriales;
- Puesta en marcha del proceso;
- Operación asistida;
- Asistencia técnica; y
- Los integradores del principal del PLC / DCS

INGENIERIA ELÉCTRICA

Fertron tiene una amplia experiencia en proyectos, montaje, puesta en marcha y puesta en marcha específicos y dedicados a su industria y las más variadas aplicaciones. Realizamos proyectos para Instalaciones Eléctricas Industriales, Celdas de Media Tensión, Centros de Control de Motores (CCM's), Auxiliares de Generadores, según normativa. Los paneles están diseñados para cumplir con los principales protocolos de comunicación (ProfiBus, PInternational ProfiBus y ProfiNet, DeviceNet, EtherNet / IP, ControlNET International).

Por lo tanto, el desarrollo del proyecto, la fabricación y la aplicación de las siguientes actividades y productos forman parte del alcance de suministro de Fertron:



Proyectos

- Plan Maestro de Instalaciones Eléctricas (PDE);
- Proyectos Maestros de Adaptación a la NR-10;
- Proyectos de instalaciones eléctricas Ejecutivo;
- Estudio de Viabilidad de Cogeneración;
- Estudios Eléctricos: Estudios de corto circuito del circuito y Selectividad (Comprehensive Balanced / unbalance) Corto circuito a Adecuación Equipo (ANSI / IEC), Estudio Corto circuito de DC, selectividad Convencional Cronología + Amperométrico), lógica Selectividad, estudio Armónicos y factor de potencia, Flujos de Carga (LoadFlow) Dimensionamiento de cable, Estabilidad, Power Flow DC, Rechazo de Cargas, Arranque del motor, Reaceleración de motores, Arc Flash Evaluation, Adecuación de equipos cuanto al cortocircuito, Conmutación de transitorios electromagnéticos, Transitorios de conmutación electromagnética por surto electromagnética atmosférica, Coordinación de aislamiento y el estudio de la saturación del TC.

Elaboración de propuestas técnicas / comerciales:

Integrado por ingenieros experimentados, el departamento comercial ofrecen agilidad y eficiencia con propuestas técnicas y comerciales:

- Panel de media y baja tensión, instalaciones eléctricas, instrumentación eléctrica;
- Visitas de campo para relevar y analizar la viabilidad del proyecto.
- Elaboración de propuestas "BUDGET's", con el objetivo de prospectar nuevos negocios para aplicaciones eléctricas orientadas a Cogeneración Energética, Expansión de Procesos o Fábrica, entre otros.

Equipo eléctrico: Media Tensión hasta 17,5KV / 50/60HZ / 3200A / 31,5KA

- PNMT: Paneles de distribución en Media Tensión Clase hasta 15 kV.
- PNMTSEC: Paneles de media tensión para seccionamiento de Clase hasta 15 kV.
- PNMTS: Paneles de media tensión para protección contra surtos de tensión en el generator.
- PNMTN: Paneles de media tensión para cierre de neutro de generator.
- PNMAT: Paneles de media tensión para aterramiento de transformadores.

Todos los paneles (cubiculo) de media tensión están diseñados / construidos como IEC 62271-200 o NEMA.

Equipo (Paneles) de Protección y Control:

- PNBTPESG: Panel de baja tensión para protección, excitación y sincronismo del generadores.
- PNBTP: Paneles de baja tensión de protección del transformador.
- PNBTPC: Paneles de baja tensión para protección de capacitores.
- PNBPSE: Paneles de baja tensión para la protección de subestaciones de alta tensión.
- PNBTM: Paneles de baja tensión para la medición y facturación de subestaciones de alta tensión.

Puestra en marcha:

- Subestación hasta 138KV;
- Casa de Fuerzas;
- Generadores y Sistemas de Importación y Exportación de Energía;
- CCM's y cables de distribución;
- Cubiculo de média tensión y cables de distribución;
- Sistemas de aterrizo y SPDA / emisión de laudos;
- Programación / Medida de Relés de Protección (GE / ABB / Siemens / Schneider / Sel).

PORTAFOLIO DE SERVICIOS

GESTIÓN DE PROYECTOS

La gestión de calidad en Fertron se basa en la norma ISO 9001, siguiendo la tendencia del mercado. Gestionar proyectos desde la perspectiva de proyectos se ha convertido en una estrategia cada vez más practicada por las organizaciones, debido a la necesidad de agregar valor a sus productos y servicios en entornos cada vez más inestables. Fertron ofrece a sus clientes una estructura de Oficina de Proyectos (PMO), donde sus miembros directivos trabajan guiados por una estructura de PMBOK, utilizando prácticas de gestión de proyectos reconocidas internacionalmente. Las áreas de conocimiento que se aplican en esta PMO se describen a continuación, y el objetivo principal de la Oficina es apoyar la gestión de proyectos, con el fin de entregar proyectos a sus clientes dentro del plazo, costo y alcance contratados, siempre que estén alineados con las estrategias de la empresa.



Descripción de las Áreas de Conocimiento

- Manejo del proyecto de integración;
- Gestión del alcance del proyecto;
- Gestión del Tiempo del Proyecto;
- Gestión de los Costos del Proyecto;
- Gestión de la Calidad del Proyecto;
- Gestión de Recursos Humanos en el Proyecto;
- Gestión de las Comunicaciones del Proyecto;
- Gestión de Riesgo del Proyecto; y
- Gestión de Adquisiciones del Proyecto.

Descripción de los Grupos de Procesos de Gerencia de Proyectos

- Iniciación;
- Planificación;
- Ejecución;
- Monitoreo y control; y
- Cierre.

MONTAJE INDUSTRIAL

El Departamento de Montaje Industrial fue creado con el propósito de abastecer la demanda del mercado de proveedores de servicios calificados y eficientes en el montaje de redes e instalaciones industriales. Actualmente cuenta con un equipo de empleados totalmente capacitados y calificados para realizar los trabajos de acuerdo con la norma NR10. Nuestro objetivo es establecer una estrecha relación con nuestros clientes, para proporcionar servicios que cumplan con sus estándares de calidad, seguridad y costos, especialmente en obras Turn-Key o en la modalidad EPC.



Instrumentación

- Fabricación de soportes de comunicación y las instalaciones;
- Montaje de los instrumentos;
- Montaje de tubería de proyecto;
- Montaje de electroductos;
- Instalación de camas para cables eléctricos;
- Instalación de bandeja de cables para cables de señal;
- Identificación y la interconexión de los cables de señal en el panel y el campo;
- Instalación de distribuidores de aire en el campo;
- Montaje de tubería de suministro de aire a las válvulas;
- Calibración y medición de instrumentos;
- Puesta en servicio;
- Puesta en marcha.

Eléctrica

- Fabricación de soportes e instalaciones;
- Instalación de conductos;
- Instalación de camas para cables eléctricos;
- Instalación de bandejas portacables para cables eléctricos;
- Lanzamiento de los cables eléctricos;
- Panel de montaje;
- Identificación y la interconexión de los cables eléctricos en el panel y el campo;
- Puesta en servicio de motores y
- Puesta en marcha de motores.

OTROS SERVICIOS



Revisiones Electrónicas

- Indicadores universales;
- Controladores;
- Aisladores de corriente;
- Convertidores de señal;
- Módulos de adquisición de datos;
- Sensores capacitivos;
- Estación automática / manual;
- Concentración de sondas;
- Transmisores en general;
- Posicionadores en general.

Soporte Técnico – 24 Horas

- Teste de control de loops;
- Puesta en marcha;
- Operación asistida;
- Inspección y calibración de los elementos finales de control;
- Consultoría en proyectos de azúcar y etanol;
- Certificado de red.

Revisiones de Paneles

- Paneles de automatización y eléctricos;
- Preventivo en inversiones de frecuencia y Soft Start.

Revisiones Mecánicas

- Válvulas de descarga de fondo de calderas;
- Frenos mecánicos;
- Actuadores de compuertas (neumáticos y mecánicos);
- Actuadores de turbina;
- Sondas de concentración;
- Manifolds; y
- Válvulas de globo.

REFERENCIAS



PLC Y CONTROLADORES



PLC Citrino FX

El controlador lógico programable Citrino tiene un diseño audaz y robusto como se requiere en las aplicaciones de campo, combinando eficiencia, modularidad, capacidad de expansión, programabilidad, facilidad de montaje y conectividad de red. Sus módulos de I/O de alta densidad proporcionan una menor custodia de la inversión, mismo para una pequeña cantidad de aplicaciones de I/O.

Especificaciones técnicas:

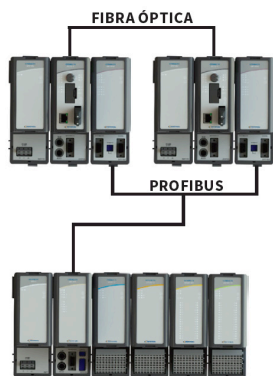
- CPU MCPUC-1-500 MHz, memoria de 20 MB, reloj en tiempo real alimentado por batería, interfaz Ethernet de 10/100 Mbps en Modbus / TCP, Modbus-RTU maestro / esclavo de alta velocidad, soporte para CPU y redundancia de Ethernet a la mitad físico. Requiere MCPUC básica;
- M32DI-24V-Módulo de 32 entradas digitales aisladas de 24VCC, lógica positiva. Requiere base BMIO-1;
- M32DO-TR-Módulo de 32 salidas digitales aisladas de 24VCC, lógica positiva. Requiere base BMIO-1;
- M16AI-IV-Módulo de 16 entradas analógicas aisladas, en corriente y tensión. Requiere base BMIO-1;
- M16AO-IV-Módulo de 16 salidas analógicas aisladas, en corriente y tensión. Requiere base BMIO-1;
- M8AI-IV-Hart-Módulo de 8 entradas analógicas en corriente y tensión. La opción de leer Hart con el sistema de FDT/DTM se hace sólo con entrada en corriente. Requiere base BMIO-1;
- M8AO-IV-Hart-Módulo de 8 salidas analógicas en corriente y tensión. La opción de leer Hart junto con el sistema FDT / DTM se hace solo con salida de corriente. Requiere base BMIO-1;
- M8FI-Módulo de 8 entradas de frecuencia (Amplitud 3Vac a 24Vac) sin aislamiento entre canales y la máxima frecuencia de 32KHz. Requiere base BMIO-1;
- MFI-PBM-Módulo Maestro PROFIBUS-DP. Requiere base BMFI-PBM;
- MFI-PBS-Módulo Esclavo PROFIBUS-DP.

- Requiere base BMFI-PBS;
- MFI-PNC-Módulo Controlador PROFINET. Requiere base BMFI-PNC;
- MFI-PND-Módulo PROFINET Dispositivo. Requiere base BMFI-PND;
- MRES-Módulo reserve para rellenar bases.
- Alimentación: típica 24 Vdc (18 Vdc - 28 Vdc);
- Modo de vigilancia de I / O: visualización de las entradas y salidas del equipo, información del sistema y reloj / calendario;
- La estación automática / manual: interacción con el proceso controlado;
- Modo I/O de reloj: visualización de entradas y salidas analógicas; Modo I/O de reloj: visualización de entradas y salidas digitales;
- Configuración vía Citrino Tools en Ethernet 10/100 Mbps en entorno Windows Diagramas de escalera IEC-1131, hasta 1200 instrucciones;
- Montaje: carril DIN de 35 mm;
- Peso: 240 g (MCPUC-1); Dimensión de las bases (mm): 74 x 185 x 54,3 (WxHxD); Dimensión de los módulos (mm): 65 x 124,3 x 88,7 (WxHxD) para MPS-1, MPS-1RD, MCPUC-1, MCPUC-2, MFI-PBS, MFI-PND y MEXP-1 y sin contar cerradura y euroconector; Dimensiones del módulo (mm): 65 x 124,3 x 115,7 (WxHxD) para todos los demás módulos sin contar el bloqueo y el euroconector;
- Cambio en caliente: Sí;
- Grado de protección: IP-20;
- Tasa de actualización de entradas: consulte el manual individual;
- Temperatura de funcionamiento: 0 °C a 50 °C;
- Indicación: LED PWR, Fail, PWR-ST, FB-Err.

Protocolos de Comunicación PLC Citrino FX

El PLC Citrino, se comunica directamente en 4 tipos de protocolos: Modbus RTU (RS-485), Modbus / TCP (Ethernet), Profibus-DPV1 y ahora Profinet. El funcionamiento del controlador Profinet (IFM-PNC) es bastante similar al módulo FIB-PBM, que sólo difieren en el control de la red Profinet, en lugar de controlarla en Profibus-DP.





PLC Citrino FX Redundante

El sistema de automatización redundante mediante PLC Citrino, tiene como objetivo reducir el riesgo de pérdida de datos mediante el funcionamiento en paralelo de dos procesadores, tolerando así la eventual falla de uno de ellos. Por lo tanto, la información se actualiza en tiempo real en ellos, lo que permite que en caso de falla de uno de ellos, el otro tome el control con datos recientes, lo que evita perturbaciones en el proceso. Algunas posibilidades cambian:

Especificaciones Técnicas:

- **MCPU-2:** Incluye todas las funciones de la versión anterior (MCPU-1) con la adición de funciones de redundancia. Requiere base BMCPU-2.
- **MPS-1RD:** Incluye todas las características de la versión anterior (MPS-1) con la adición de detección de pérdidas de potencia a 200 V / segundos (carga máxima). Requiere base de BMPS1-RD.
- **MFI-PBM-2:** Incluye todas las versiones anteriores de las características (MFI-PBM) con la adición de características de redundancia. Requiere base de BMFI-PBM.



MFI-PBS | Módulo Interface Fieldbus | Profibus Slave

El módulo MFI-PBS (Módulo de Interface Fieldbus - Profibus Slave), también conocido como remoto en Profibus, es un módulo que tiene el objetivo de dar conexión remota a los módulos de entrada y salida (por ejemplo MI6AI-IV; M32DO-TR) en el protocolo Profibus DPV1. Por lo tanto, un maestro de red Profibus de cualquier fabricante podrá comunicarse con los módulos de E / S de FERTRON.



MFI-PND | Módulo Interface Fieldbus | PROFINET Device

El módulo MFI-PND (Módulo de Interfaz de Bus de Campo - Dispositivo PROFINET), también conocido como remoto en PROFINET es un módulo que tiene como objetivo proporcionar una conexión remota a los módulos de entrada y salida (por ejemplo, MI6AI-IV; M32DO-TR) en el protocolo PROFINET. Esto significa que un controlador PROFINET de cualquier fabricante puede comunicarse con Módulos de E/S FERTRON.



Quartzo | PLC Compacto

El Quartzo es un PLC de tamaño medio que fue desarrollado pensando en la automatización industrial de máquinas o de pequeños sectores de una industria. Su versión básica contiene: 2 puertas de comunicación serial MODBUS-RTU, 1 puerta Ethernet MODBUS / TCP, 32 entradas digitales (DI) y 32 salidas digitales (DO). También tiene versiones que además del hardware básico, pueden contener entradas y salidas analógicas (máx. 8) y / o frecuencia (máx. 4), que se pueden definir de acuerdo con la tabla de códigos para la cotización. A pesar del límite de hardware para entradas y salidas, el Quartzo puede ser expandido utilizando las puertas de comunicación en protocolo Modbus / RTU que puede ser configurado tanto como esclavo como maestro, totalmente independiente una de la otra. La tasa de comunicación puede variar desde 9600 bps hasta 115200 bps. En la puerta Ethernet posee la plataforma cliente / servidor en el protocolo Modbus / TCP también independiente una de la otra. Como servidor, el Quartzo puede conectarse con hasta 8 clientes simultáneamente y como cliente puede conectarse con hasta 32 servidores en Modbus-TCP. Para lograr un alto rendimiento con toda esta capacidad de comunicación, el Quartzo posee un procesador DSP de alto rendimiento que se ejecuta a 500MHz. Además de este alto rendimiento el usuario puede utilizar hasta 16 KB de variables en la escalera o almacenar hasta 8K instrucciones (32 KB de instrucciones STL).

Especificaciones Técnicas:

- 01 (una) Puerta de comunicación Ethernet a través del protocolo Modbus / TCP;
- 02 (dos) Puertas de comunicación serial RS-485 vía protocolo Modbus-RTU;
- 32 (treinta y dos) Entradas digitales opto-aisladas 24Vdc;
- 32 (treinta y dos) Salidas digitales a transistores;
- Hasta 8 (ocho) Entradas analógicas de 10 bits de resolución 0-10V / 1-5V / 4-20mA;
- Hasta 08 (ocho) Salidas analógicas 4-20mA;
- Hasta 4 (cuatro) entradas de frecuencia 32Khz y

- 2 entradas de encoder;
- Software de configuración, modelo Quartzo tools;
- Temperatura de funcionamiento: 0-50 ° C;
- Montaje: Fijación con tornillo;
- Grado de protección; IP-20
- Consumo: Alimentación digital 3,5A Máx., Alimentación analógica 600mA Máx. ;
- Peso: 1.055Kg
- Dimensiones (mm): 272 x 188 x 71 (LxAxP);
- IHM opcional (bajo consulta)

PRODUCTOS MICROPROCESADOS

Cód. Producto	Cód. Modelo	Carecterística del Modelo
027207	QUARTZO-BS	1 MODBUS/TPC, 2 MODBUS-RTU, 32DI, 32DO (Versão Básica)
027208	QUARTZO-4A	1 MODBUS/TPC, 2 MODBUS-RTU, 32DI, 32DO, 4AI, 4AO
027209	QUARTZO-4F	1 MODBUS/TPC, 2 MODBUS-RTU, 32DI, 32DO, 4FI, 2 ENCODER IN
027210	QUARTZO-4A4F	1 MODBUS/TPC, 2 MODBUS-RTU, 32DI, 32DO, 4FI, 2 ENCODER IN
027211	QUARTZO-8A	1 MODBUS/TPC, 2 MODBUS-RTU, 32DI, 32DO, 8AI, 8AO
10.10.001	QUARTZO-8A4F	1 MODBUS/TPC, 2 MODBUS-RTU, 32DI, 32DO, 8AI, 8AO, 4FI, 2 ENCODER IN (Versão Completa)



Start - Micro-PLC

Micro PLC Start fue desarrollado utilizando tecnología SMD, que permite la reducción de su tamaño. El hecho de que sea modular permite adquirir solo los recursos necesarios para el proceso que se automatizará. En su versión básica, el Start cuenta con doce entradas digitales de 24V y ocho salidas digitales de transistor (colector abierto). Si es necesario, se pueden instalar hasta placas adicionales con entradas y salidas analógicas cada uno. Así, el Star puede contener hasta cuatro entradas y cuatro salidas analógicas.

Especificaciones Técnicas:

- 12 entradas digitales - 24 Vcc, con una entrada rápida 5Khz;
- 8 salidas digitales de transistor opto-aislado;
- 4 entradas analógicas de 10 bits de resolución, configurables para 0-10V, 1-5V o 4-20mA (módulos opcionales);
- 4 salidas analógicas de 4-20 mA - (Módulos opcionales);
- Se utiliza en pequeñas máquinas y procesos o como brazo derecho, para complementar grandes proyectos y aplicaciones;
- Temperatura de funcionamiento: 0-50 ° C;
- 4 bloques de control PID;
- Bloques de función, totalización, linealización, temporizadores, contadores, etc.;
- Interfaz hombre-máquina fácil de usar con teclado simplificado y LCD de 2 líneas x 16 caracteres con luz de fondo;
- Monitoreo e interacción con variables de proceso de una manera simplificada y poderosa;
- Estación automática / manual para cada malla de control analógico;

- Central de Alarmas: monitorización ininterrumpida hasta 16 alarmas;
- Central de histórico de ocurrencia de eventos: monitoreo ininterrumpido de hasta 48 eventos;
- Central o Modo de parámetros (32 analógicos más 32 digitales, todos los cuales se pueden ver en la HMI incorporada);
- Comunicación serial RS-485 (9600bps a 115200bps): Protocolo Modbus-RTU;
- Programación en lenguaje Ladder IEC-1131 en entorno Windows con software totalmente gratuito;
- Depuración de escalera con modo Force: entradas y salidas digitales forzadas (permite la pruebas lógicas antes de conectar en a proceso);
- Hardware con tecnología de componentes de tamaño pequeño - SMD;
- Memorias Flash y NVRAM, con calendario y reloj de tiempo-real;
- Fuente de rango completo (90-240Vac) incorporado;
- Dimensiones: (L x A x P) 96 x 96 x 155mm; y
- Grado de protección IP-20: montaje en el panel.



Single Loop - Silotron

Silotron es un controlador universal de un solo lazo de bajo costo. El equipo fue desarrollado para ser utilizado en control de procesos analógicos (temperatura, tensión o corriente). La operación de control se puede hacer por una válvula analógica o digital.

Especificaciones Técnicas:

- 1 entrada universal analógica (4-20 mA, 0-5 Vdc, Pt-100, Temopar - E, J, K, N, T, R, S);
- Resolución: 12 bits;
- Precisión: 0,1% del máximo rango;
- Impedancia: 4-20 mA – ebe contener una derivación $\leq 100 \Omega$ / 0-5 Vdc – debe ser $\geq 1 K\Omega$ / Termopar – deben ser $\geq 1 M\Omega$;
- Corrente excitação Pt-100: Deverá ser 0.750 mA \pm 50 mA;
- 1 saída analógica de corrente (4-20mA ou 0-20mA);
- Resolución: 20.000 pasos;
- Precisión: 0,02% del rango máximo;
- 2 salidas digitales a relé con uno común;

- Corriente máxima: 1,5 A;
- Alimentación: Universal (AC): 85-265 Vac / 50-60 Hz;
- Configuración: se realiza a través del teclado y la pantalla;
- Aislamiento: No hay aislamiento entre la entrada y salida analógica;
- Temperatura de funcionamiento: 0 ° C a 50 ° C;
- Grado de protección: IP-20
- Dimensiones en mm (W x H x D):48 x 48 x 100;
- Material: plástico (ABS);
- Pantalla de 7 segmentos: 2 líneas con 4 dígitos cada uno; y
- Ventilación: natural.



CDP-400 - Controlador Multi-Station

CDP 400 permite la configuración completa de la parte frontal, sin necesidad de programadores e interfaces dedicadas de forma intuitiva y amigable, fue totalmente estructurado por las pantallas de secuenciación en el nombre del bloque, donde el operador tiene la información para el establecimiento y caracterización de ellos. También es posible calibrar las entradas y salidas, los ajustes de sintonía de malla, construcción de curvas de linealización, ajustar ganancias / Bias / límites, entre otras funciones.

Especificaciones Técnicas:

- Pantalla de cristal líquido;
- 6 entradas analógicas Multi-Sensores;
- 4 entradas de frecuencia;
- 4 entradas digitales;
- 4 salidas digitales;
- Un canal de comunicación serial RS 485 integrado con Token-Passing;
- Hardware Opto-aislad;
- Memoria Flash, NVRAM, EPROM, con reloj en tiempo real;

- Diseño peer-to-peer con la velocidad en baudios;
- Ajustable hasta 57.600 bps;
- Protocolo de comunicación con el controlador OPC;
- Configurador FERSOFT en el sistema Windows NT y el frente controlador;
- Ver 16 alarmas con 12 caracteres cada una;
- Gráficos de tendencia; y
- Hasta 170 bloques de configuración, incluyendo los polinomios reales hasta el 16° grado.

ADQUISICIÓN DE DATOS E INDICADORES



SAMGE

Sistema de análisis y medición de magnitudes eléctricas terá la concepción de monitoriar las mediciones de potencia y energía eléctrica. Con él es posible medir los siguientes parámetros eléctricos en tiempo real: tensión, corriente, potencia (activa, reactiva y aparente), factor de potencia, distorsión armónica total (THD), ángulo de fase, la energía activa y la demanda de potencia reactiva, frecuencia, entre otros. Con la batería incluida en el hardware, el equipo tendrá la capacidad de almacenar hasta 20 variables a intervalos de 1 segundo a 60 minutos.

Especificaciones Técnicas:

- Pantalla gráfica 128 x 64 bits;
- Teclado frontal para acceder las configuraciones;
- Mediciones de fase de red universal con 2 o 3 elementos de medición, 3 o 4 hilos (delta o estrella de conexión);
- Medición de corriente (L1, L2, L3 y N) con CT interno a 5A;
- Límite de señal 10% a 120%;
- Medida de tensión (L1, L2, L3);
- Tensión L - N (63V, 127V, 220V, 254V);
- Voltaje L - L (110V, 220V, 380V, 440V);
- Límite de señal 10% a 120%;
- Clase de precisión de medidas 0,25% para todos los tipos de salidas;
- 4 salidas analógicas opcionales 4 a 20 mA (carga máxima de 750 Ω) o 0-10 Vcc o 0-5Vcc;
- Todas las salidas deben compartir el mismo punto común;
- Total de 4 salidas opcionales colector abierto;
- Las 4 salidas se pueden configurar como cualquier alarma variables;
- Las 4 salidas se pueden configurar como impulsos de 6545 a 36000 / h variables seleccionadas proporcionales. El ancho de pulso se puede ajustar desde 50 a 500 ms por salida independiente;
- La salida requiere alimentación externa (el

- máximo de 60 VCC es típico de 24 V CC) y son capaces de suministrar 20 mA por salida;
- Memoria de datos no variable para almacenamiento masivo;
- Los datos almacenados deberá contener: año, mes, día, horas, minutos y además de las variables de medición establecidos;
- Se puede configurar hasta 20 variables y los intervalos de tiempo de 1 segundo a 60 minutos;
- Frecuencia nominal de 47 Hz a 63 Hz;
- Temperatura de funcionamiento de 0 ° a 60 ° C;
- Aislamiento:
- Entre la alimentación y el resto: 2,5KV / min - 60 Hz;
- Entre RS485 y salidas digitales: 0,5 KV / min;
- Fuente universal:
 - (85-240) AC;
 - (90-300) Vcc;
 - Reducción de consumo 10 VA
- RS-485:
- Protocolo Modbus-RTU para la comunicación con el software de supervisión y configuración;
- Tasas de transmisión: 9600 bps, 19200 bps, 57600 bps, 115,200 bps;
- Protocolo Profibus-DP para la comunicación con el maestro (opcional que se desarrollará en la versión 2);
- Protección: IP20 - montaje en panel;
- Dimensiones (L x A x P) 96 x 96 x 155 mm.



Multi-Point

El módulo de adquisición de múltiples puntos de datos de Fertron es un producto muy compacto. El Multi-Point permite la lectura de hasta ocho señales de diversos tipos, tales como tipos de termopares E, J, K, N, R, S y T, Pt-100, 0-80mV y 4-20 mA en el mismo dispositivo y enviarlos a un PLC o un sistema de supervisión - SCADA a través de la comunicación de serie RS-485 en protocolo Modbus-RTU. Las entradas termopares y Pt100 contiene linealización interna y no requiere ningún ajuste externo hecho por el usuario.

Especificaciones Técnicas:

- 8 entradas analógicas: Termopar E, J, K, N, R, S y T, PT-100, y 0-80mV 4-20 mA;
- Fuente de alimentación incorporada: hasta 8 transmisores de 2 hilos;
- Puede ser un esclavo en la red Modbus-RTU un PLC maestro, por ejemplo, mini acción PLC, PLC Evolución, así como la monitorización a través de software de supervisión;
- Contiene linealización interna para las entradas de temperatura termopar y Pt-100, con indicación en ° C o ° F;
- Función de extracción de la raíz cuadrada para cada una de las entradas analógicas;
- Hasta dos alarmas asociadas con cada entrada pudiendo conducir hasta 2 relés (de 1,5 mA);
- Configuración: 2 puntos-establecidos para cada entrada (alta y / o baja);

- Comunicación: serial RS-485 en protocolo Modbus-RTU con velocidad de transmisión seleccionable a 9600bps, 19200bps, 57600bps o 115200 bits por segundo, bit de parada (1 o 2) y la paridad (par, impar ou ninguna);
- Tiene un interruptor de fuente de alimentación de rango completo: 85 a 265Vac o 100 a 250Vcc para 47-63Hz; y
- Tasa de actualización de datos: 200ms para 8 entradas. Precisión R Termopares: E, J, K, N + - 0,1% del rango máximo;

Precisión:

- Termopares: T, R, S +- 0,15% del rango máximo;
- 4-20mA +- 0,1% de la escala total;
- Pt-100 +- 0,1% de la escala total;
- Dimensiones: (W x H x D) 105,5 x 90 x 60mm; y
- Grado de protección: IP-30 (caja plástica en ABS) y montaje en carril DIN.



Multi-Point-R

El módulo de adquisición de datos remotos multi-punto- R de Fertron es un producto muy compacto. El Multi-Point - R permite la lectura de hasta ocho señales de diversos tipos, tales como tipos de termopares E, J, K, N, R, S y T, Pt-100, 0-80mV y 4-20 mA, en el mismo dispositivo y enviarlos a un sistema PLC o Supervisor - SCADA a través de la comunicación de serie RS-485 en protocolo Modbus-RTU. Las entradas de termopares y Pt-100 contienen linealización interna, que no requiere ningún ajuste externo hecho por el usuario. Las entradas de termopares todavía tienen la compensación de unión fría. El Multi-Point - R tiene una fuente conmutada de 90 a 265 Vac para 47-63 Hz o 100 a 250 Vcc. Hay opción para 24Vcc.

Especificaciones Técnicas:

- Grado de protección: IP-66;
- Entradas: 8 analógicas, 16 bits de resolución opto aisladas: termopares dos tipos E, J, K, N, R, S, Pt-100 (-200°C a 800°C), 0-80mV y 4-20mA;
- Salidas: 2 digitales opto aisladas: relés de contactos reversibles - configuración independiente;
- La comunicación en serie - RS 485: modbus RTU en 9600, 19200, 57600 o 115200;
- Alarmas altas y bajas: Indicación mediante LED;
- Potencia de conmutación de fuente de alimentación: 90 a 265Vac para 47-63Hz o 100 a 250Vcc o 24Vdc;

- Parámetro - Ferconf 2.6 o superior;
- Compatible Windows y el protocolo modbus RTU;
- Temperatura de funcionamiento: 0 a 55°C - almacenamiento -20°C a 65°C (compensación de junta fría para termopares o entradas en mV se realiza mediante el sensor LM35 en las entradas de 34,35 y 36);
- La alimentación para el transmisor: 8 enlaces a VTM 2 hilos comunes a 8 transmisores; y
- Dimensiones: LxAxP - 226x207x104.



DSI-500

El indicador universal DSI-500 es una herramienta para la lectura y la visualización de las variables de proceso, con un diseño moderno y elegante. El equipo de exhibición, con cinco dígitos numéricos en LEDs verdes, permite una indicación clara y suave. Los valores visualizados en punto flotante permite un mejor uso de los cinco dígitos de la pantalla. La caja de cambios de aluminio extruido, asegura la ejecución fina y asegura el aislamiento de ruido electromagnético. El DSI-500 está diseñado con tecnología SMD, con componentes electrónicos de última generación y bajo consumo de energía, el uso de acoplamiento óptico en todas sus entradas y salidas. Es modular, lo que permite al usuario adaptarlo a sus necesidades.

Especificaciones Técnicas:

- Modular indicador universal, de sensores múltiples;
- Entrada de sensores múltiples analógica: 4-20 mA / 0-5VDC / 0-10Vdc / 0-50mV / 0-100mV Pt-100 (-200 a 800 ° C) / termopar (tipo J y K) opto-aislado y con resolución de 16 bits;
- Contiene linealización para las entradas termopar y Pt-100, con indicación en ° C o ° F;
- Entrada de frecuencia: 0-10 KHz con aislamiento opto;
- Retransmisión: 4-20 mA o 2-10 V CC;
- Resolución: 16 bits (65535 pasos);
- Hasta 2 módulos de relés de contactos de salidas de conmutación digitales para las alarmas;
- Módulo de comunicación RS-485 de serie

(Modbus RTU);

- Pantalla numérica: 5 dígitos e indicación de punto flotante;;
- Microcontrolador de última generación de bajo consumo (Flash, RAM, EEPROM interna);
- Alimentación de rango completo: (85-265 VAC / 47-63 Hz), 100-250 VCC o 24 VCA;
- Carcasa de aluminio extruido con tamaño DIN estándar de 96 x 48 mm;
- Grado de protección: IP-20 (montaje en panel);
- Interfaz amigable; Ajuste de parámetros R: a través del teclado y / o a través del PC;
- Tasa de actualización: 200 ms; y
- Precisión.

CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE

Citrino Tools

El Citrino Tools es un ambiente integrado para la configuración y supervisión de la familia Citrino de PLCs. Es moderno con una interfaz gráfica sencilla y eficiente y las características que ofrecen facilidad de uso y comodidad para su desarrollo. Con el Citrino Tools, toda la familia Citrino está completamente configurada y parametrizada mediante el establecimiento de los módulos que componen cada distribución de la memoria del sistema, definición de las etiquetas, la lógica de aplicación, la comunicación y el seguimiento de los datos.

Especificaciones Técnicas:

- Diseñado para el sistema Windows;
- Escalera de Programación y STL instrucciones gráficas;
- Configuración de red Modbus RTU, Modbus / TCP y Profibus;
- Comunicación Ethernet 10/100 Mbps;

- El control de las variables y la programación de depuración, la arquitectura y la comunicación;
- Representación gráfica de las variables del sistema;
- Soporta la configuración de impresión.

FERCONF

FERCONF es un software avanzado desarrollado por Fertron compatible a Windows. Fácil de instalar y de utilizar, permite que la configuración, supervisión y diagnóstico de productos Fertron. Deben tener en cuenta las capacidades de depuración que permiten al usuario simular situaciones y verificar el funcionamiento de la escalera de la evolución, permitiendo resolver numerosos problemas de campo. El Ferconf permite la conexión con el equipo, sea a través de RS-485 en serie como el las redes Ethernet 10/100 Mbps.

Especificaciones Técnicas:

- Diseñado para el sistema Windows;
- Programación gráfica de escalera e instrucciones STL;

- Configuración de redes Modbus-RTU, Modbus / TCP y Profibus.
- Comunicación Ethernet de 10/100 Mbps.
- El control de las variables y la programación de depuración.

FERSOFT

FERSOFT es el software de configuración para el seguimiento de los productos de Fertron y tiene protocolo de comunicación Ferbus. Los productos Fertron que se comunican en la línea de serie se mostraran en la pantalla principal de FERSOFT a través de un árbol en estilo Explorer de Windows. El FERSOFT puede presentar para cada producto una o más opciones de configuración, monitorización y parametrización.

Especificaciones Técnicas:

- Diseñado para el sistema Windows;
- Escalera Programación Gráfica;

- Configuración fuera de línea en el modos de paso de testigo maestro-esclavo .
- Comunicación de serie RS-485.
- Monitoreo de variables.

Quartzo Tools

Quartzo Tools es el software de configuración de Quartzo PLC. Permite la creación y edición de proyectos en ambiente amistoso que contiene varias pestañas para configurar la memoria, las etiquetas, la programación, la comunicación y el seguimiento de los datos presentes en la máquina.

Especificaciones Técnicas:

- Diseñado para el sistema Windows;
- Escalera Programación Gráfica;
- Configuración de la red Modbus RTU, Modbus / TCP y Profibus;
- Comunicación Ethernet de 10/100 Mbps.

- Observar variables en la programación de depuración y la comunicación;
- Representación gráfica de las variables del sistema.
- Soporta impresión de configuración.

INTERFAZ DE COMUNICACIÓN Y CONFIGURADOR

Interfaz de Comunicación IUH-01

La interfaz USB Hart es un dispositivo para la configuración de los transmisores con protocolo de comunicación Hart. Es ideal para la configuración de equipos instalados en el campo, debido a su pequeño tamaño no requiere alimentación externa. La siguiente figura muestra el esquema de instalación:



Especificaciones Técnicas:

- Energía: Ninguna energía externa requerida;
- Señalización: Led Tx y Rx;
- Comunicación: La conversión USB a Hart;
- Aislamiento: el aislamiento galvánico entre el

- instrumento y el PC;
- Compatible con el sistema operativo Windows;
- Dimensiones: 82,5 x 42,5 x 29 mm;
- Peso: 0,1Kg;

Interfaz HART HIBLUE



La interfaz Hart HIBLUE es una vía de comunicación completa para una red HART. Le permitirá a los ordenadores personales leer y / o configurar datos en los dispositivos HART. La antena Bluetooth del ordenador proporciona una conexión inalámbrica, eliminando la necesidad de acceso difícil a los instrumentos de campo, el conector de loop HART es eléctricamente aislado de los terminales del ordenador. Estos son los principales recursos de la red de control de proceso. HIBLUE es capaz de trabajar con la mayoría de los softwares disponibles del mercado, siendo una opción confiable y económica.

Especificaciones Técnicas:

- Ideal para configuraciones, adquisición de datos y control digital;
- Probado en fábrica para funcionar con todos los dispositivos de campo HART;
- Corriente de fuga extremadamente baja (<1 uAdc) no interferirá con el loop de corriente;

- Compatible con el conector Bluetooth 2.0 o posterior;
- Aislamiento total entre la red HART y el chasis del ordenador; y
- Tamaño pequeño y envoltorio ligero, batería de larga duración.

Configurador HART Portátil HTC.COM



El configurador HART portátil es una opción económica capaz de comunicarse con todos los instrumentos HART en el campo. Con opciones de módem HART (para puerto USB) o Bluetooth (inalámbrico), se puede utilizar en laboratorios, salas de control y entornos de industria ligera. Tiene una resistencia razonable a golpes, vibraciones y ruido eléctrico. Además de un comunicador HART, HTC.COM tiene la funcionalidad de una computadora personal. El software FHCONF es capaz de acceder a una red HART independientemente del modelo y fabricante del dispositivo. La compatibilidad física con el protocolo HART está garantizada desde las primeras versiones de HART4 hasta la última versión de HART 7.

Especificaciones Técnicas:

- 2 GB RAM
- 32 GB de almacenamiento en memoria flash
- Windows 7 32b Bits
- Procesador Atom Z670 1.5GHz
- Pantalla de 10 pulgadas
- Bluetooth
- Wireless Wifi 802.11n
- Batería interna 7,4 Vcc 3.8000 mAh 28,12Wh
- 1 MIC
- 1 entrada de auriculares

- 2 Entradas USB
- 1 Cámara frontal de 2M píxeles
- 1 Cámara trasera de 5M de píxeles
- 1 Hand Strap (Correa de mano)
- 1 Shoulder beld (Cinturón de hombro)
- 1 Bolígrafo Touch
- 1 Adaptador AC/DC 100-240v | 19Vdc 3,42A, 65W
- Peso 1,5 Kg
- Dimensiones: 30 x 235 x 40 mm

CONVERTIDORES Y ESTACIONES AUTO-MANUALES

CD-400



El CD-400 proporciona en su salida, señal estándar con un valor proporcional a la cantidad de sensores activos, conectados a sus entradas digitales. Tiene hasta diez entradas digitales ópticamente aisladas, en la que se pueden conectar a sensores con salida de colector abierto, contacto seco, el nivel de voltaje como STF-2500C y el STF-2500B y otros. Proporciona la fuente de alimentación para los sensores, lo que simplifica los proyectos de aplicación. Entre las posibles aplicaciones, no es el control de la medida y el nivel de diversos materiales dependiendo del tipo de sensor utilizado. Aquí algunas características: CD-400 se construye la caja blindada para el montaje en el campo, fue desarrollado utilizando la tecnología SMD, que permite la reducción de su tamaño y cuenta con diez entradas digitales de 24V, una salida analógica y la comunicación en serie.

Especificaciones Técnicas

- Dimensiones: (L x A x P) 240 x 120 x 102 mm;
- Potencia: tensión 90-240 Vac con sel. Automático a 50°C Max;
- Frecuencia: 50/60Hz;
- Fusible: micro 0,5^a;
- Salida: entradas digitales - 10 optoaisladas, 24 Vdc; Salidas digitales: 4-20 mA, impedancia máxima de

- 750 ohmios; Error máximo: +/- 0.04mA;
- Hardware: almacenamiento de programas - memoria flash y NVRAM; y
- Comunicación: RS-485, protocolo Modbus RTU: 9600 bps, 19200 bps, 57600 bps o 115200 bps.

PRODUCTOS MICROPROCESADOS

Convertidor CNV-CA-420



El convertidor de potencia CNV-CA-420 se destina a la conversión de señales de corriente alterna para la señal de corriente continua 4-20 mA CC para su aplicación en instrumentación y control. El equipo tiene las características de aislamiento galvánico entre entrada, salida y alimentación, ocupan poco espacio los paneles debido a un tamaño reducido, con su fijación en carril DIN estándar.

Especificaciones Técnicas:

- Potencia: 85-265VAC \ 90-300Vdc;
- Consumo: 3W aprox;
- Nota: no hay;
- Rango de medición: 0-5A (c);
- Salida: 4-20 mA (. RL máximo 750Ω);
- Tensión aplicada: 2,5 kV / 1min 60 Hz;
- Protección contra sobretensiones y transitorios: 5 KV;
- Ajuste: Trimpot;
- Temperatura de funcionamiento: 0-60 ° C;
- Grado de protección: IP-20;
- Fijación: carril DIN estándar;
- Peso: 0,1 Kg aprox; y
- Dimensiones: 75 x 22,5 x 110,8mm (A x L x C).

Convertidor UCV-500



El convertidor universal UCV-500 es un dispositivo diseñado para leer y convertir la señal analógica de variables de proceso a 4-20 mA. Combina en un solo producto la función que antes estaba destinada a productos separados. Debido a la forma adecuada en que se ha diseñado el UCV-500 siguiendo los estándares internacionales de alta calidad, proporciona un excelente aislamiento contra el ruido electromagnético. El UCV-500 fue desarrollado con tecnología SMD, con componentes electrónicos de última generación y bajo consumo eléctrico, utilizando de acoplamiento óptico en todas sus entradas y salidas.

Especificaciones Técnicas:

- Entrada analógica: multisensor 4-20mA / 0-5Vdc / 0-10Vdc / 0-50mV / 0-100mV / Pt-100 (-200 a 800°C);
- Termopar: en °C o °F (tipo J y K) optoaislados y con resolución de 16 bits;
- Convertidor universal: modular de sensores múltiples;
- Entrada de frecuencia: Opto aisladas 0-5KHz;
- Retransmisión: 4-20;
- Módulo de comunicación RS-485 de serie (Modbus RTU);
- Se puede utilizar como respaldo para otros convertidores dedicados;
- Aplicación: seguimiento y control de motores y baja tensión en bancos de baterías;
- Microcontrolador de última generación de bajo consumo (Flash, RAM, EEPROM interna);
- Alimentación de rango completo: (90-240Vac / 47-63Hz) o 125-250Vdc;
- Parametrización: a través del PC con el software Ferconf (gratuito);
- Dimensiones: (L x A x P) 42 x 80 x 110mm; e
- Grado de protección: IP-20 (35mm de instalación en carril DIN).

CD-420



El convertidor CD 420 se destina a aplicaciones en la medición de nivel de sólidos y líquidos donde no sea posible la medición continua por cuestiones de proceso. El CD 420 opera junto con sensores capacitivos de proximidad mod. STF-2500B, o cualquier similar, incluido electromecánicos, que suministran salidas en colector abierto o contacto seco. La salida del convertidor es ajustable de 0 a 100% del span, y acepta hasta seis sensores. En los casos de utilización de sensores activos, como el STF- 2500B, el CD 420 proporciona la tensión de alimentación para los mismos, simplificando los proyectos de aplicaciones, a los dispensadores de fuentes externas auxiliares de alimentación continua.

Especificaciones Técnicas:

- Alimentación: 110 / 220Vac 60Hz;
- Entradas: 1 a 6 entradas digitales (opto-aisladas);
- Salidas: 1 salida de señal analógica 4-20mA;
- 1 salida de -12Vdc / 450mA (para alimentación de hasta 6 sensores de 70mA);
- Temperatura de funcionamiento: 0-50C;
- Montaje: Riel DIN 35mm o tornillos;
- Grado de protección: IP-00;
- Consumo: 9,6VA;
- Peso: 705g; y
- Dimensión: 75x100x123mm (AxLxP).

BK-300



La estación de emergencia BK-300 es un dispositivo para la operación manual de emergencia de los elementos de control final en caso de falla del controlador principal.. El BK-300 también se puede utilizar como una estación de transferencia Manual / Automática, con o sin funciones Bumpless, donde el acto de transferencia no genera perturbaciones en el proceso bajo control.. La estación BK-300 puede funcionar en modo automático, el valor de entrada analógica se repite fielmente en la salida analógica que es transparente al proceso. En el modo manual, el operador controla el proceso a través de un potenciómetro en el panel frontal del equipo. La estación BK-300 está equipada con una entrada digital de falla "Falla" para conectar la advertencia de falla de los controladores y PLC. Cuando la Estación BK-300 encontrarse en el modo automático y acciona la señal de falla, la salida analógica pasa al valor de seguridad y actúa la salida digital que se puede utilizar para la señal de alerta.

Especificaciones Técnicas:

- Potencia: 127/220 Vac 50 / 60Hz;
- Consumo: 9W;
- Temperatura de funcionamiento: 0-50oC;
- Canales: 01 canal;
- Entrada analógica: 1-5 V / 4-20 mA (250 Ohms de impedancia);
- Salida analógica: 4-20 mA (máx 750 Ohms de impedancia.);
- Entrada digital: contacto seco NA o NF, colector abierto;
- Salida digital: contacto seco NA (max. 220Vca/4A);
- Linealidad mejor que 0,1% del Span;
- Precisión mejor que 0,35% del Span;
- Repetición: 100%;
- Montaje en panel frontal;
- Peso: 305g;
- Grado de protección: IP-20;
- Dimensiones: 50x98x163 (LxAxP).



Interfaz Serial RS-400

La RS 400 es una interfaz serial que permite retransmisión de segmentos RS 485 para aumentar el alcance de la línea en incrementos de 1,2 Km. La interfaz RS 400 se adapta automáticamente al "baud rate" (tasa de comunicación) y no presenta ninguna configuración interna de puentes o conmutadores. Además, utiliza sincronismo de transmisión y recepción automática y por hardware, permitiendo el uso de cualquier software cuando se conecta a un PC.

Especificaciones Técnicas:

- Alimentación: 127 o 220 Vac 60Hz seleccionable por borne;
- Indicación: Indicación por LED de las señales de Power 1, Rx, Tx y Power 2;
- Comunicación: RS-232 para RS-485, aislador / repetidor RS-485;
- Temperatura de funcionamiento: 0-50°C;
- Montaje: Fijación con tornillos.
- Grado de protección: IP-20
- Consumo: 220 Vac (17 mA como interfaz y 18 mA como aislador / repetidor) o 110 Vac (27 mA como interfaz y 30 mA como aislador / repetidor);
- Peso: 460g;
- Dimensiones (mm): 143x82x42 (LxAxP).

CAJA DE CONEXIONES



CJB - 400

Caja de conexiones inteligentes (CJB-400) tiene el propósito de proteger la rama principal de una instalación de fieldbus en entorno físico IEC61158-2 (PROFIBUS PA y FOUNDATION™ fieldbus) contra corto circuitos generados en las derivaciones o ramas (entre + y -), que limita la corriente alrededor 50 mA, la forma en que esta espuria no propaga en las otras ramas, y no en la rama principal. La derivación que estaba en corto circuito deberá volver a operar nuevamente, tan pronto que el corto circuito sea resuelto.

Especificaciones Técnicas:

- El equipo puede contener 4 (CJB-400-4) o 8 (CJB-400-8) derivaciones (spurs);
- El equipo mecánico desarrollado con grado de protección IP66 con prensa cables;
- LED para indicación de cortocircuito en cada canal individualmente;
- Aislamiento: No;
- Fuente: bus de 9 a 31 Vcc;
- Entorno físico: de acuerdo con IEC-61158-2;
- Protocolos: acuerdo con Profibus PA y Foundation Fieldbus;
- Corriente máxima (corto circuito): 50 mA;
- Corriente máxima en el tronco principal: $\leq 2,5$ A;
- Máxima caída de voltaje (por derivación): 0,3 V para corriente de 20 mA;
- Terminador: resistencia de 100 Ω y condensador de 1 μ F;
- Protector de sobretensión: 39 V (típico), 41 V (máximo);
- Temperatura de funcionamiento: 0 ° a 60 ° C.

FUENTES



FA-2405 - Fuente de alimentación de rango completo 24vdc 5a

Especificaciones Técnicas:

- Entrada universal (rango completo);
- 24 VCC / 5 A;
- Pequeño, ligero y de alta eficiencia;
- Protecciones contra cortocircuitos, sobrecargas y sobretensiones;
- Refrigeración por convección natural;
- Fijación en carril DIN;
- 100% probado a plena carga;
- LED de indicación de funcionamiento;
- Dimensión: 65.5 x 125.2 x 110mm; y
- Peso: 1.035 Kg.



FA-2410 - Fuente de alimentación de rango completo 24VDC 10A

Especificaciones Técnicas:

- Entrada universal (rango completo);
- 24 VDC / 10 A;
- Função PFC ativa integrada;
- Protecciones contra cortocircuitos, sobrecargas y sobretensiones;
- Refrigeración por convección natural;
- Fijación en carril DIN;
- 100% probado a plena carga;
- LED de indicación de funcionamiento;
- Dimensión: 125,5 x 130 x 110mm; y
- Peso: 0,56 Kg.

AISLADORES

ISO-100 I/I – Aislador de 1 Canal



El aislador de señal ISO-100 I / I se utiliza en el aislamiento eléctrico de componentes electrónicos de bucle de instrumentación para evitar diversos problemas, especialmente en sistemas que pueden verse influenciados por ruido, como bucles de tierra de alta precisión y armónicos y alta linealidad a través el rango. Tiene la característica especial de no necesitar energía auxiliar. El bucle de 4-20 mA en la propia entrada alimenta el circuito, que genera la corriente de salida de forma activa y aislada galvánicamente. Entre numerosas aplicaciones, ISO-100 I / I se puede aplicar junto con transmisores, convertidores de frecuencia, PLC, controladores de procesos, entre otros.

Especificaciones Técnicas:

- Una entrada analógica 0 (4) 20mA;
- Una salida analógica 0 (4) 20mA;
- Dimensiones: 10 x 10 x 85 mm (HxWxD).

ISO-100 U/U



El aislador de señal ISO-100 U / U se utiliza en el aislamiento eléctrico de la electrónica de bucle de instrumentación para evitar diversos problemas, especialmente en sistemas que pueden verse influenciados por ruido, como armónicos y bucles de tierra. Consta de una entrada analógica (0 - 10 Vdc) y una salida analógica (0 - 10 Vdc) con alta precisión y linealidad en todo el rango. Entre numerosas aplicaciones, ISO-100 U / U se puede aplicar junto con transmisores, convertidores de frecuencia, PLC's, controladores de procesos, entre otros.

Especificaciones Técnicas:

- 1 entrada analógica 0 - 10Vdc;
- 1 salida analógica 0 - 10Vdc;
- Voltaje de suministro: 24Vdc;
- Dimensiones: 55,5 x 12,5 x 82,5 mm (HxWxD).

ISO-100 U/I



El aislador de señal ISO-100 U / I se utiliza en el aislamiento eléctrico de la electrónica de bucle de instrumentación, con el fin de evitar diversos problemas, especialmente en sistemas que pueden verse influenciados por ruido, como armónicos y bucles de tierra. Consta de una entrada analógica (0 - 10 Vdc) y una salida analógica (4 - 20 mA) con alta precisión y linealidad en todo el rango. Entre numerosas aplicaciones, ISO-100 U / I se puede aplicar junto con transmisores, convertidores de frecuencia, PLC's, controladores de procesos, entre otros.

Especificaciones Técnicas:

- 1 entrada analógica 0 - 10Vdc;
- 1 salida analógica 4 - 20Vdc;
- Voltaje de suministro: 24Vdc;
- Dimensiones: 55,5 x 12,5 x 82,5 mm (HxWxD).

ISO-300 I/I – Aislador de 3 canales



El aislador de señal ISO-300 I / I se utiliza en el aislamiento eléctrico de componentes electrónicos de bucle de instrumentación para evitar diversos problemas, especialmente en sistemas que pueden verse influenciados por el ruido, como bucles de tierra de alta precisión y armónicos y alta linealidad a través de el rango. Tiene la característica especial de no necesitar energía auxiliar. El bucle de 4-20 mA en la propia entrada alimenta el circuito, que genera la corriente de salida de forma activa y aislada galvánicamente. Entre numerosas aplicaciones, ISO-300 I / I se puede aplicar junto con transmisores, convertidores de frecuencia, PLC, controladores de procesos, entre otros.

Especificaciones Técnicas:

- Tres entradas analógicas (3) 20mA;
- Tres salidas analógicas (3) 20mA;
- Dimensiones: 37 x 51 x 83 mm (HxWxD).

Aislador de Señal IS-600 Fertron



El aislador de señal analógica IS-600 se utiliza en el aislamiento eléctrico de componentes electrónicos de malla de instrumentación con el propósito de evitar varios problemas, especialmente en los sistemas que podrían verse afectados por el ruido, como armónicos. Entre muchas aplicaciones, el IS-600 se puede utilizar en conjunción con los transmisores de pH, los convertidores de frecuencia, PLCs, controladores de proceso, entre otros. IS-600 aislador de señal se compone de seis entradas analógicas (4-20 mA o 0-10 V, configurable) y seis salidas analógicas opto aislado (4-20 mA).

Especificaciones Técnicas:

- Alimentación: 90-240VAC / 47-63 Hz;
- Canales: 6 canales independientes;
- Entrada: 4-20 mA o 0-10Vdc;
- Salida: 4-20 mA;
- Cero y Span: Ajuste de fábrica; y
- Aislamiento: 2 KV entre entradas y salidas.

Aislador de Medios Físicos ISO-485-100 Fetron



El aislador de medio físico RS-485 (ISO-485-100) están destinados a aislar galvánicamente una señal RS-485. Cuando un producto contiene ruido o espurio que puede ser transmitida en el medio físico RS-485, esto hace que toda la línea sea comprometida. O sea, el maestro de la red no puede comunicarse con otros dispositivos en la línea si uno de ellos inyecta ruido en toda el revestimiento. A través de la ISO-485-100, la línea serial queda aislada galvánicamente de la línea que puede contener espuria y por tanto, la línea principal que contiene el maestro no será afectada. La interfaz ISO-485-100 también se puede utilizar como un repetidor de señales a una velocidad de hasta 115200 bps.

Especificaciones Técnicas:

- Indicación del estado de recepción de la señal LED (maestro) y la señal de transmisión de esclavo.
- LED encendido para indicar energización del sistema;
- Aislamiento: 1 KV / min mínimo;
- Fuente: Bus 18 - 28 Vcc;
- Consumo máximo de corriente: 100 mA;
- Terminadores: conforme al estándar Modbus y debe haber dos terminadores (1 en cada extremo del circuito);
- Protector de sobretensión en la línea serial: 15V (típico);
- Protector de sobretensión: 30 V (típico);
- Temperatura de funcionamiento: 0 ° a 60 ° C;
- Grado de protección: IP-20;
- Montaje: carril DIN.

SENSORES CAPACITIVOS

Sensor Capacitivo STF-2500C



STF-2500C es un dispositivo electrónico de precisión destinado a detectar diversos tipos de materiales sólidos o líquidos, en medio agresivos o en aplicaciones en las que los sensores de conductores no se muestran debido a la presencia de humedad, corrosión, etc.

Especificaciones Técnicas:

- Alimentación: 30,5Vdc;
- Consumo: 11 mA a 30,5 Vdc;
- Indicación: Leds de estado;
- Sensibilidad: 0-50mm (ajustable);
- Comunicación: red AS-Interface;
- Direcciones: 62 direcciones (0 - 31 A o B);
- Bits de datos: Bit0: Decremento; Bit1: Incremento; Bit2: Acción; Bit3: Programa; Bit4: Acción; Bit5: Programa
- Código IO: B(hex);
- Temperatura de funcionamiento: 0-50°C;
- Montaje: fijación con tornillos
- Grado de protección: IP-66;
- Peso: 280g; y
- Dimensión: 42mm x ø128mm (altura x diámetro).

Sensor Capacitivo STF-2500ASi



El sensor de STF-2500ASi es un dispositivo electrónico de precisión destinado a detectar diversos tipos de materiales sólidos o líquidos en ambientes agresivos o en aplicaciones en que los sensores conductivos no se muestran debido a la presencia de humedad, corrosión, etc. El sensor STF-2500ASi difiere de los sensores capacitivos disponibles en el mercado, tanto por la comunicación de red AS-interface, que permite el seguimiento de los varios sensores en un solo cable y el ajuste a distancia de su sensibilidad, cuanto por su gran área de detección delante, lo que es adecuado para la detección de sólido poroso o sin comprimir, que tienen huecos tal como se encuentra en el bagazo de caña, productos químicos, granos, etc. Es producido con la fundición de polipropileno (PP) en el color oscuro y su circuito electrónico encapsulado en epoxi que resulta en un sensor completamente resistente al agua, con un cable PP4x0.5mm con conectores redondos y un cable 8x26AWG con conectores redondos

Especificaciones Técnicas:

- Potencia: 30,5Vcc a través de AS-Interface de red;
- Consumo de corriente: 11 mA en 30,5Vdc;
- Pantalla: LED de estado "ASi", "Prog", "Power" y "Action";
- Sensibilidad: 0-50mm (ajustable);
- Comunicación: Red AS-Interface;
- Dirección: 62 direcciones (0 - 31 En o B);
- Bits de datos: bit 0: disminuye; BIT1: Incrementos; Bit2: Acción; Bit 3: Prog.;
- IO código: B (hex);
- Temperatura de funcionamiento: 0-50 ° C;
- Instalación: La fijación de los tornillos;
- Grado de protección: IP-66;
- Peso: 280 g;
- Dimensiones: 42 mm x ø128mm (altura x diámetro).



Sensor Capacitivo de Microprocesador Digital DCS-BT FERTRON

El sensor capacitivo digital DCS-BT es un dispositivo electrónico de precisión basado en microprocesador diseñado para detectar materiales sólidos o líquidos en entornos agresivos donde los sensores conductores no están indicados debido a la presencia de humedad y corrosión. Configurado a través de una aplicación de Android a través de una conexión inalámbrica Bluetooth, el DCS-BT se diferencia de los sensores capacitivos disponibles en el mercado por la facilidad y seguridad del ajuste de la distancia y también por su gran área de detección (sensor), lo que lo hace adecuado para la detección de sólidos porosos o sólidos no compactados que presentan espacios vacíos como los que se encuentran en el bagazo de caña de azúcar, productos químicos, granos, etc. El DCS-BT se produce con una carcasa de polipropileno (PP) negro y su circuito electrónico encapsulado en epoxi, lo que da como resultado un sensor totalmente impermeable. Cuando se utilizan junto con un convertidor de suma de señales CD-420 Fertron, los sensores Fertron se pueden utilizar en sistemas de control y monitoreo de nivel en aplicaciones donde la medición de nivel continua no es posible o económicamente viable.

Especificaciones Técnicas:

- Sensibilidad de detección: 0 - 50 mm;
- Salidas digitales PNP y NPN;
- Comunicación Bluetooth 4.2;
- Configurado a través de la aplicación de Android;
- Fuente de alimentación de 12 ~ 30 Vcc;
- Indicación LED;
- Temperatura de funcionamiento: 0-50 ° C;
- Grado de protección IP67;
- Fijación a tornillos; y
- Dimensión: 42 mm x Ø127 mm (H x D).

Especificaciones de configuración y monitoreo:

- Protección de acceso con contraseña definida por el usuario de hasta siete caracteres
- Visualización del valor del nivel de detección del sensor capacitivo
- Ajuste automático de cero y span
- Ajuste fino
- Ajuste del tiempo de retardo de detección
- Configurar el nombre del dispositivo en la red
- Función de parpadeo para mostrar a qué sensor está conectado
- Indicación de estado de salida

INSTRUMENTOS DE CAMPO



20301 - Transmisor de Temperatura

El 20301 es una solución excelente para aplicaciones de medición de temperatura. Con el protocolo HART, el 20301 es fácilmente configurable a través de la oficina o en el campo con un configurador tipo "de mano". La electrónica de alta precisión con un proceso de compensación térmica avanzado proporcionan un rendimiento óptimo con sensores tipo RTD y termopares. Además, el 20301 también puede operar con señales de salidas de los transductores voltios que van desde 1 mV-1V o salidas en ohms, que a través de una fuente de corriente controlable por software, se puede leer valores de resistencia.

Especificaciones Técnicas:

- Transmisor de 4-20 mA con comunicación HART;
- Tipo de sensor de resistencia (RTD) de termopar (TC), diodos y transistores;
- Sensor único con la configuración de 2, 3 o 4 hilos;
- Sensor doble para la lectura diferencial, media, máxima y mínima;
- Entrada de tensión transductores voltaicos;
- Salida de corriente para transductores óhmicos;
- Sensor y alarma detector de falla en los sensores;
- 500V mínima de aislamiento;
- Instalación industrial sólido compatible.



11301D - Transmisor de Presión Diferencial

El transmisor 11301D es una excelente alternativa a la medición de la presión diferencial y se utiliza generalmente en los controles de procesos industriales. La parte mecánica de este transmisor es una derivación de la tecnología de transductores de presión con 50 años de historia e innovaciones que han demostrado su robustez, precisión y fiabilidad. La parte electrónica tiene una historia similar, nació con la tecnología analógica 4/20 mA, que se incorpora microprocesadores digitales convirtiendo esto en un transmisor inteligente. Siempre abarcando las innovaciones en las comunicaciones electrónicas, mecánicas y digitales, hoy en día este transmisor se encuentra en la base de control de procesos.

Especificaciones Técnicas:

- Tecnología HART 4 / 20mA, ideal para la adquisición de datos y control de procesos;
- Medición de presión con rangos de 1,25 mbar a 200 bar;
- Bajo la presión estática y la presión adecuada para locales industriales;
- Compatible con una amplia variedad de fluidos y gases.
- Adecuado para medir la presión, el nivel, el flujo y la velocidad del Venturi.
- Compatible con tuberías y conexiones industriales, opción para bridas y sello remoto.



11301G - Transmisor de Presión Manométrica

El transmisor 11301G es una excelente alternativa para la medición de presión manométrica, generalmente utilizado en los controles de procesos industriales. La parte mecánica de este transmisor es una derivación de la capacitancia de la tecnología de transductor de presión con 50 años de historia e innovaciones que han demostrado su robustez, precisión y fiabilidad. La parte electrónica tiene una historia similar, nació con la tecnología analógica 4/20 mA, que se incorpora microprocesadores digitales convirtiendo este transmisor en un producto inteligente. Siempre abarcando las innovaciones en las comunicaciones electrónicas, mecánicas y digitales, hoy en día este transmisor se encuentra en la base de control de procesos.

Especificaciones Técnicas:

- Tecnología HART 4 / 20mA, ideales para la Adquisición de Datos y Control de Procesos;
- Medición de Presión con 1,25 mbar - 200 bar;
- Bajo la presión estática y la presión adecuada para locales industriales;

- Compatible con una variedad de fluidos y gases;
- Adecuado para la presión, nivel y velocidad venturi;
- Compatible con los tubos y conexiones industriales, opción para bridas y sello remoto.



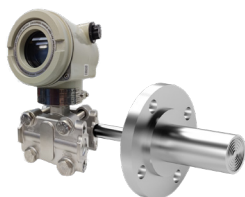
11201G - Transmisor de Presión Manométrica

El transmisor 11201G es una excelente alternativa para la medición de presión manométrica, generalmente utilizado en los controles de procesos industriales. La parte mecánica de este transmisor es una derivación de la tecnología de transductor de presión para la resistencia "medidor de deformación", construido con membrana cerámica que proporciona robustez, precisión y fiabilidad. La electrónica nació con la tecnología analógica 4/20 mA, que se incorpora microprocesadores digitales convirtiendo esto en un transmisor inteligente. Siempre abarcando las innovaciones en las comunicaciones electrónicas, mecánicas y digitales, hoy en día este transmisor se encuentra en la base de control de procesos.

Especificaciones Técnicas:

- Tecnología HART 4 / 20mA, ideales para la Adquisición de Datos y Control de Procesos;
- Medición de Presión con 1,25 mbar - 200 bar;
- Bajo la presión estática y la presión adecuada para locales industriales;

- Compatible con una variedad de fluidos y gases;
- Adecuado para la presión, nivel y velocidad venturi;
- Compatible con los tubos y conexiones industriales, opción para bridas y sello remoto.



11301L - Transmisor de Presión / Nivel

El transmisor 11301L es una excelente alternativa para medir la presión / nivel, generalmente utilizado en los controles de procesos industriales. La parte mecánica de este transmisor es una derivación de la capacitancia de la tecnología de transductor de presión con 50 años de historia e innovaciones que han demostrado su robustez, precisión y fiabilidad. La parte electrónica tiene una historia similar, nació con la tecnología analógica 4/20 mA, que se incorpora microprocesadores digitales convirtiendo esto en un transmisor inteligente. Siempre abarcando las innovaciones en las comunicaciones electrónicas, mecánicas y digitales, hoy en día este transmisor se encuentra en la base de control de procesos.

Especificaciones Técnicas:

- Tecnología HART 4 / 20mA, ideal para la adquisición de datos y control de procesos;
- Medición de la presión de 0,75 a 40 metros de agua;
- Bajo presión estática y para la presión adecuada de la brida de la gama de presión;

- Compatible con una variedad de fluidos y gases;
- Adecuado para medición de presión y nivel;
- Compatible con la brida ASME, DN y EN;
- Opción de brida o conexión sanitaria.
- Compatible con los tubos y conexiones industriales, opción para bridas y sello remoto.



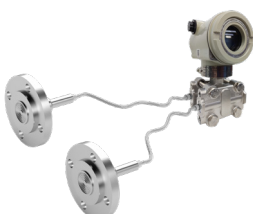
11301S - Transmisor de Presión Sanitario

El 11301S es un instrumento de nivel / presión diferencial de grado industrial ideal para uso en el control de procesos. El sensor mecánico se basa en tecnología de transductor de capacitancia. La salida proporciona una señal de 4 / 20mA con comunicación HART. Alimentado por una CPU de alto rendimiento, este instrumento puede realizar una compensación térmica de alta precisión y muchos procedimientos de diagnóstico para garantizar su confiabilidad. Los transmisores de presión diferencial / nivel tienen un número ilimitado de aplicaciones industriales.

Especificaciones Técnicas:

- Transmisor de presión sanitario capacitivo
- Bajo mantenimiento, rápida calibración y configuración.
- Instalación directamente en recipientes presurizados.

- La tecnología HART proporciona facilidad de configuración y diagnóstico durante el funcionamiento.
- Facilidad de instalación, modelo TRICLAMP, RTJ, IDF, SMS, DIN11851.



11301SRT - Transmisor de Presión con Sellos Remotos

La construcción mecánica de este sensor presenta comportamientos previsibles cuando hay cambios en la presión es la temperatura del proceso, posibilitando métodos de compensación. Con la incorporación de sello remoto es posible medir presiones de productos a altas temperaturas, y / o tomas distantes, sin necesidad de dispositivos para drenaje de tuberías.

PRODUCTOS MICROPROCESADOS

Especificaciones Técnicas:

- Transmisor de presión con sellos remotos.
- Bajo mantenimiento, fácil calibración y configuración.
- Fácil instalación directamente en recipientes presurizados.
- La tecnología HART proporciona facilidad

de configuración y diagnóstico durante la operación.

- Fácil instalación para bridas DIN o ASME con o sin brida de extensión-> diafragma.
- Disponible en diámetros de 1 "a 4" (DN25 a DN100) índice de presión de 150 a 600 psi (PN10 a PN40).



30301 - Transmisor de Nivel de Onda Guiada

El 30301 es un transmisor de nivel HART diseñado para detectar niveles de sólidos o líquidos en tanques o contenedores. A través de técnicas de radar de onda guiada (GWR) maneja las señales de radiofrecuencia con el fin de medición de distancia. Estos impulsos viajan a la superficie del producto en el que se reflejan y recibidos de nuevo por el dispositivo emisor. Utilizando los principios de reflectometría de dominio temporal (TDR), es capaz de calcular el nivel de producto contenido en el envase. El nivel de información calculada en puede ser leída como una señal eléctrica de 4-20 mA y via protocolo HART.

Especificaciones Técnicas:

- Tecnología HART 4 / 20mA, ideal para la adquisición de datos y control de procesos;
- Medición de niveles de hasta 14m utilizando principios guiados por radar de ondas. Mayores distancias bajo necesidad;
- Operación independiente de variaciones de temperatura, presión y densidad del producto, compatible con una amplia variedad de aplicaciones;

- Capaz de medir líquidos y sólidos. La construcción robusta permite un fácil mantenimiento y limpieza;
- Excelente inmunidad a los cambios en las condiciones ambientales, tales como: vapores, humos, polvo; buena inmunidad a los productos de acumulación y de condensación;
- Disponible con sondas flexibles o sonda doble, para casos especiales con sonda coaxial.



Transmisor Capacitivo de Presión y Densidad TDFX-11303

El sistema de medición de presión por sensor capacitivo, permite la lectura de presiones diferenciales. A través de un oscilador, conectado a los condensadores, la lectura se realiza sin necesidad de convertidores A / D, resultando en una alta precisión y repetibilidad.

- Bajo mantenimiento;
- Fácil calibración y configuración;
- Fácil instalación directamente en recipientes presurizados;

- La tecnología HART facilita la configuración y el diagnóstico durante el funcionamiento;
- Facilidad de instalación, bridas, triclám sanitario ASME B16.5 o ISO 1127.

Especificaciones Técnicas:

Aplicaciones	Productos líquidos y pastosos
Principios de Operación	Mediación por condensadores diferenciales
Señal de Comunicación	4 A 20mA con protocolo HART 7.0
Leer la Señal	Frecuencia de oscilador estable entre 200 y 2 kHz.
Regulación	El TDFX-11303 puede considerarse un problema involuntario
Humedad Operativa	100% R.H.
Hora de ubicación	No aplicable
Tiempo de respuesta	Típico 0.2 Segundos
Pantalla de instrumentos	Gráficos TFT tipo píxel monocromático de alto contraste de 0.127 mm
Ajustes	Mediante pulsadores o comunicadores HART
Voltaje	12 A 50Vdc, protección transorb bidireccional
Señal de salida	4 A 20mA con protocolo HART 7.0
Precisión	+/- 0.1% de lectura
Resolución	+/- 0.01% de lectura
Presión estática	Depende de la clase de presión de la brida.
Proceso de conexión	Brida ASME B16.5 o abrazadera triple ISO 1127
Anillo de sellado	No provisto
Presión de proceso	-150% hasta + 150% rango operativo
Temperatura de proceso	-40 hasta 125 ° C
Temperatura ambiente	-40 hasta 75 °C



CP-200- Concentración del Transductor

CP-200 es un “transductor” capaz de medir la concentración de licores y pastas cocidas, principalmente en tachos de cocimiento de azúcar. Tiene dos salidas analógicas: una resistiva y capacitiva. Con un sistema rápido de conexión y fácil de instalar, el transmisor permite al usuario leer la señal de control, con las necesidades de normalización, lo que indica el punto exacto para descargar el proceso de cocimiento de forma automática. Sus salidas pueden utilizadas de forma independiente o combinadas, y por lo tanto pueden medir las concentraciones complejas a través de sus impedancias.

Especificaciones Técnicas:

- Instalación:
 - Conexión de la Salud, que permite un montaje rápido;
 - La conexión mecánica;
- Medio Ambiente: CP-200 provisto de protección IP-67 que es ideal para operación en ambiente de la fábrica;
- Temperatura: Máximo material medido a 100 ° C y una máxima de 70 ° C ambiente;
- Salidas: 2 salidas tiene 4 a 20 mA, una banda correspondiente

- Resistiva y capacitiva correspondiente a otra banda;
- Resistencia de carga: 0-800 ohmios;
- Alimentación: Voltaje de entrada: 24 Vcc ± 10%;
- Entrada de corriente: 300 mA ± 10%;
- Conexión eléctrica:
 - Pin 1: Salida de la banda resistiva de 4 a 20 mA (cable blanco);
 - Pin 2: alimentación de 24 V CC (cable azul);
 - Pin 3: Frecuentes = GND (cable negro);
 - Pin 4: Salida de señal de banda capacitiva de 4 a 20 mA (Cable rojo).



TPI-400 - Linear Transmisor de Posición

TPI-400 es un transmisor para lineal de posición y desplazamiento. Tiene aplicación en todo tipo de industrias donde se requiere una monitorización para la obtención de los valores de movimiento lineal. Un ejemplo es el uso del equipo para medir el desplazamiento de los molinos de rodillos superiores para llevar a cabo el control. Su parte sensor está integrado en el dispositivo, lo que garantiza una mayor protección, durabilidad y facilidad de instalación en el campo.

Especificaciones Técnicas:

- Fuente de alimentación: 20 - 30 Vdc (24 VCC nominal);
- Pantalla: pantalla LCD (% mm o mA);
- El rango ajustable de medición: 0 - 50 mm;
- Salidas: 4 - 20 mA a 2 hilos;
- Principio de medición: Efecto Hall;
- Tipo de salida de la señal: directa o inversa;

- Ajuste: set en la pantalla;
- Retorno por muelle: sí;
- Material de la carcasa / cuerpo: aluminio;
- Temperatura de funcionamiento: -30 - 75 ° C;
- Grado de protección: IP-67;
- Peso: 1,65Kg;
- Tamaño: 319 x 96 x 125 mm (A x W x D).



Transmisor de Temperatura 4 a 20 mA - FTT-420

Especificaciones Técnicas:

- Totalmente configurable;
- Acepta diferentes tipos de sensores; RTD (PT-100, Cu500), Termopares (B, E, J, K, N, R, S, T) Resistencia (Ohm) y voltaje (mV);
- Alta precisión 0.1% F.E;
- Compensación de junta fría interna;
- Entradas linealizadas y convertidas a señal

- industrial estándar; 4-20 mA (modelo FTT-420);
- Tiempo de respuesta por debajo de 1 s;
- Temperatura ambiente -40°C ~ 85°C;
- Fuente de alimentación con 2 terminales a través de un lazo de 4-20 mA (12-40 V); y
- Dimensiones: 150 x 100 x 150 mm (HxWxD).



Transmisor de Temperatura de 4 a 20 mA + HART - FTT-420H

Especificaciones Técnicas:

- Totalmente configurable;
- Acepta diferentes tipos de sensores; RTD (PT-100, Cu500), termopares (B, E, J, K, N, R, S, T) Resistencia (Ohm) y voltaje (mV);
- Alta precisión 0.1% F.E;
- Compensación de junta fría interna;
- Entradas linealizadas y convertidas a señal

- industrial estándar; 4-20 mA + HART
- Tiempo de respuesta inferior a 1s;
- Temperatura ambiente -40°C ~ 85°C;
- Alimentación a 2 hilos a través del bucle de 4-20mA (12 - 40V); y
- Dimensiones: 150 x 100 x 150 mm (HxAxP).

POSICIONADORES DE VÁLVULAS ELECTRONEUMÁTICAS



PFX-420R - Posicionador Rotativo Electroneumático

Especificaciones Técnicas:

- Acción simple / doble;
- Señal de entrada de 4-20 mA CC;
- Movimiento rotatorio;
- Curso de ejecución de 0 a 90 °;
- Presión de aire de suministro 1,4 - 7Bar;
- Conexiones de aire comprimido ¼ NPT;
- Conexión eléctrica ½ NPT;
- Clase de protección IP66; y
- Área sin clasificar;



PFX-420L - Posicionador Lineal Electroneumático

Especificaciones Técnicas:

- Acción simple / doble;
- Señal de entrada de 4-20 mA CC;
- Movimiento lineal;
- Curso de acción de 10 a 150 mm;
- Presión de aire de suministro 1,4 - 7Bar;
- Conexiones de aire comprimido ¼ NPT;
- Conexión eléctrica ½ NPT;
- Clase de protección IP66; y
- Área sin clasificar.

SISTEMA ANTI ESPUMA



Sistema Anti Espuma Digital

El sistema de dosificación de Anti Espuma de Fertron es un sistema electroneumático de pulverización de líquidos. Este sistema es para ser utilizado en la fermentación en la aplicación del "polímero" en tanques de fermentación para reducir la espuma formada durante la fermentación de sacarosa. Este sistema permite una gran economía de "polímero" utilizado, ya que produce una pulverización en forma de abanico que alcanza la espuma. Este es un sistema modular donde el dosador presuriza una línea de suministro de "polímero". Esta línea lleva a los bicos inyectoros. De esta manera se puede instalar hasta doce bicos inyectoros. Este sistema puede ser instalado en tanques abiertos o cerrados. El sistema es suministrado con un controlador específico. El sistema contiene: 01 tanque, 01 dosificador, sonda, bico, soporte para tanque cerrado, soporte para tanque abierto, 01 panel de control.

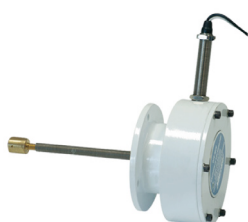
Especificaciones Técnicas:

- Depósito: depósito con tapa - PVC con soporte integrado;
- Dosificador: 02 cilindros neumáticos Ø100 montados en oposición;
- Presión de funcionamiento: 3 ~ 7 Kgf / cm²;
- Potencia solenoide: 24 Vdc;
- Principio de medición: resistivo;
- Material del tallo: acero inoxidable 304;
- Conexión eléctrica: 24 Vdc - GND - Señal;
- Consumo: 50 mA;
- Instalación: cubas abiertas o cerradas;
- Material de bico inyector: tubo de 304 virola de acero inoxidable y latón;
- Válvula direccional: acero inoxidable 304;
- Accionamiento: válvula de solenoide;
- Presión de trabajo: 3 ~ 7 kg / cm²;
- Alimentación: 24 V CC;
- Consumo de solenoide: 100 mA;
- Material del soporte: acero al carbono;
- Regulación de la altura de la sonda:
 - Dorna abierta: tornillo de fijación lateral;
 - Dorna cerrada: guante de ajuste.

ADAPTADOR DE PICK-UP

APM-420

Se utiliza para medir la velocidad de rotación de la cinta de goma en las fábricas. Utiliza un sensor inductivo para el envío de los pulsos a un CLP o controlador.



Especificaciones Técnicas:

- Material de la caja: liga de aluminio;
- Acoplamiento: eje de acero inoxidable 304 con muelle para acoplamiento;
- Pintura: epoxi - blanco;
- Conexión eléctrica: 3 hilos (Vcc, GND y señal);
- Energía: 10 - 30 Vcc;
- Consumo de energía: 100 mA;
- Montaje: pared o soporte;
- Protección: IP65;
- Peso aproximado: 1,5 kg;
- Cantidad de pulsos / vuelta 30 o 60.



Adaptador Pick-Up ATM-500

Se utiliza para medir la velocidad de rotación de la cinta de goma en las fábricas. Utiliza un sensor inductivo para el envío de los pulsos a un CLP o controlador.

Especificaciones Técnicas:

- Acoplamiento: eje de acero inoxidable 304 con muelle para acoplamiento;
- Conexión eléctrica: 3 hilos (Vcc, GND y señal);
- Fuente de alimentación: 10 - 30 V CC;
- Consumo de energía: 7 mA;
- Corriente de salida máxima: 20 mA;
- Montaje sobre soporte;
- Grado de protección: IP65;
- Peso aproximado: 1,5 kg; y
- Cantidad de pulsos / vuelta: 6.

ACTUADORES



Actuador de Damper

El Actuador de Damper ATD de Fertron, es un actuador neumático para diversos usos, como por ejemplo en los ventiladores y tubos de escape de calderas, puertas, válvulas y otras aplicaciones donde se necesita el disco duro y rápido. Puede ser rotatorio o lineal. Este equipo tiene dos modelos estándar, que se define por el diámetro del cilindro neumático, de 100 mm o 160 mm. De fácil instalación, se puede controlar mediante un posicionador o que sea del tipo on-off, que suministrado con el filtro y el regulador de aire comprimido y también se pueden equipar con varios otros dispositivos como por ejemplo los interruptores de límite.

Especificaciones Técnicas:

- Fluido: Aire comprimido, filtrado, lubricado y no lubricado;
- Normas: ISO 6431, VDMA 24562, NFE 49-003-1;
- Operación: doble acción;
- Amortiguación ajustable RA / 8000;
- Émbolo magnético RA / 8000 / M, matanza ajustable;
- Presión de funcionamiento: 1 a 16 bar (1 a 10 bar para Ø250 y 320 mm);
- Temperatura de funcionamiento: -10 ° C * a + 80 ° C máx.
- Materiales:
- Manguito: aluminio anodizado;
- Cabezales: aluminio inyectado (fundición de aluminio de Ø 200 a 320 mm);
- Varilla: acero inoxidable (martensítico);
- Junta de pistón y vástago: poliuretano (caucho nitrilo de Ø 125 a 320 mm); y
- Orings: caucho de nitrilo.



Actuador de Turbina (Dedini)

Es un dispositivo de accionamiento para la regulación de velocidad de la turbina de vapor tipo Dedini. Se trata de una máquina robusta, tiene volante de accionamiento manual, el circuito de límite y su poder es 220Vac.

Especificaciones Técnicas:

- Tensión del motor de engranajes: 220V AC;
- Potencia: 150 W;
- Reducción: 01:40;
- Tipo de Reductor: tornillo sin fin;
- Accionamiento manual (de emergencia);
- Caja de hierro fundido;
- Interruptores de limite;
- Micro interruptor: accionado por la leva ajustable;
- Tensión máxima: 250 Vac;
- Corriente máxima: 10A;
- Conexión eléctrica;
- Post Bar;
- Instalación: fijación de tornillo;
- Masa: aprox. 18 Kg.



Actuador de Turbina Universal

Es un actuador regulador universal para velocidad de turbina de vapor. Se trata de un equipo de fácil instalación y mantenimiento, tiene volante de accionamiento manual, el final del curso un ajuste fácil y un circuito de potencia es de 24VCC.

Especificaciones Técnicas:

- Tensión del motor de engranajes: 24V DC;
- Potencia: 100 W;
- Reducción: 1:26;
- Tipo de Reductor: tornillo sin fin;
- Reducción: 1:15;
- Accionamiento manual (de emergencia);
- Caja de aluminio material de fundición;
- Interruptores de limite;
- Micro interruptor: accionado por la leva ajustable;
- Tensión máxima: 250 Vac;
- Corriente máxima: 10A;
- Conexión eléctrica;
- Post Bar;
- Instalación: fijación de tornillo;
- Masa: aprox. 4 Kg.

FIN DE CURSO



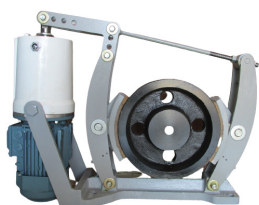
FL-80

Se trata de un equipo rotativo de fin de carrera, accionado mediante un tornillo sin fin y un microinterruptor con ajuste deslizante. La regulación es extremadamente simple con confiabilidad electromecánica y bajo mantenimiento. Se utiliza generalmente en puentes grúa, grúas, grúas pórtico, carretes de cable o lo que sea.

Especificaciones Técnicas:

- Montado con hasta 4 microinterruptores (SPDT - NA + NF);
- Voltaje máximo de 250VAC;
- Corriente máxima de 3A;
- La clase es IP65; y
- El número máximo de vueltas es de 35 vueltas y el mínimo de 02 vueltas.

FRENO ELECTRO HIDRÁULICO



Freno Electro-Hidráulico FEH

La línea de frenos FEH Fertron se compone de una amplia gama de actuadores y de freno basada en el sistema de accionamiento electro hidráulico. Los frenos de línea FEH son adecuados para los programas de trabajo pesado con las tasas de accionamiento frecuentes y en ambientes industriales adversos. Su sistema operativo se basa en las siguientes características: Un motor eléctrico trifásico, continuamente energizado, se mantiene las pastillas de frenos, alejadas a la polea. Cuando se quita la potencia del motor, las pastillas se presionan contra la polea, proporcionando el frenado. Este sistema permite la condición de seguridad, donde a falla de energía hace que el freno pase a la condición de frenado.

Especificaciones Técnicas:

- Materiales de construcción: acero 1020, de hierro fundido nodular y aluminio fundido;
- Peso completo (kg): 46,5 a 258,5;
- Los motores trifásicos de 220 V (2,29 A a 8,04 A) - 380 V (1,32 A a 4,64 A) - 440 V (1,15 A a 4,02 A);
- Potencia del motor: 0,75 CV (0,55kW) a 3,0 HP (2,2 kW);
- Lubricante: hidráulico 68 (ASTM 3);
- Cantidad de lubricante (litros): 1 a 2.

VÁLVULAS



Válvulas Manifolds

Los Manifolds de Fertron están diseñadas con el concepto de válvulas de aguja con su presión máxima de trabajo permitida a 20 ° C y de 6000 psi. Sus obturadores no son giratorios, eliminandose el desgaste en el contacto de metal a metal. En el modo estándar son suministradas totalmente en acero SS316, el cajón sellado en PTFE y rosca 1/2" NPT.

Especificaciones Técnicas:

- Válvula de bloqueo;
- Colectores 2 maneras: rosca hembra;
- Colectores de 2 vías: rosca macho;
- Colectores de 3 vías: hilo de la brida;
- Colectores de 5 vías: tornillo de la brida

Válvula de descarga de fondo



Las válvulas VDC-2.0 permiten la descarga de la caldera, ya que la programación se realiza en el panel de control o manual. La válvula solenoide se activa para enviar aire a la parte inferior de la camisa de mantenimiento de la válvula de fondo en la posición abierta. Cuando desenergizada la válvula de fondo envía el aire a la parte superior de la camisa que lleva la válvula de fondo a la posición cerrada de la válvula de solenoide. Además del aire, el cierre de la válvula se realiza también por el muelle de retorno dentro de la camisa. Es necesario realizar ajustes en la válvula de control de flujo para evitar el golpe de ariete en la válvula de fondo. Las válvulas VDC-01 deben instalarse en Ø2 pipe "que sale del fondo del globo inferior de la caldera, deriva en dos ramas. La válvula de control de flujo debe ser ajustada.

Especificaciones Técnicas:

- Tipo: Globo;
- Conexión: ANSI brida Ø2 ", clase de presión 600;
- Cuerpo: acero al carbono 1025, normalizada;
- Sede: acero inoxidable 316;
- Palanca para la abertura manual (opcional);
- Electroválvula: Modelo x42255-5-G220, de 5 vías - NORGREN;
- Ajustar el regulador de filtro neumático y el modelo de lubricación;
- P1H200-M1QA - NORGREN;
- Válvula reguladora de flujo modelo T1000A28000 - NORGREN;
- Interconexiones: neumática;
- Fuente de alimentación: 220VDC.

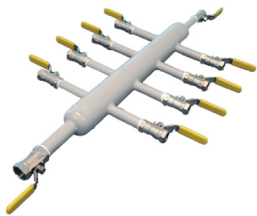


Pote de Sellado y Lodo

Los frascos de sellado/e barro son productos que se utilizan en la instrumentación. Sirven, entre otras funciones, para evitar que el fluido del proceso entre en contacto directo con el transmisor y lo dañe, aumentando la durabilidad del instrumento. Las ollas Fertron se fabrican con materiales y procesos de fabricación cualificados y adecuados, cumpliendo la norma ASME.

Especificaciones Técnicas:

- Olla de sellado / olla de barro;
- Presión: 1500 psi / 2000 psi / 3000 psi; y
- Material: acero al carbono



Distribuidor de Aire

Instrumento para ser utilizado en aplicaciones donde es necesaria la distribución de aire comprimido. Todas las salidas contienen tipo de válvula de bola.

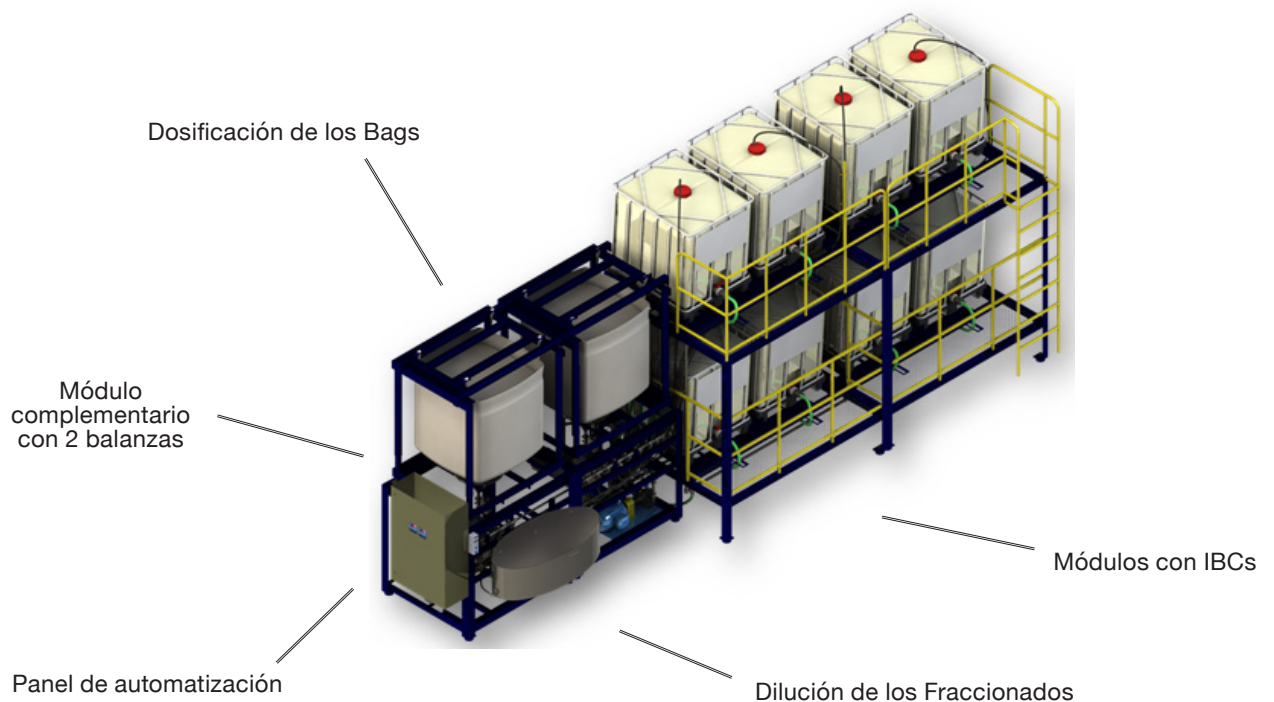
Especificaciones Técnicas:

- Salida principal: 3/4 pulgadas de la válvula;
- Ramificación con 1/2 pulgada;
- Presión de aire máxima: hasta 800 psi;

- Otros modelos: clases de presión, válvulas y diámetros de acuerdo con las necesidades del cliente, consultenos.

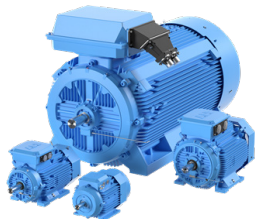
SOLUCIONES DE AUTOMATIZACIÓN AGRÍCOLA PARA CALDA PRONTA Y VINAZA

- Skid Calda Pronta permite la gestión integrada de los sistemas productivos;
- Reducciones de costos, debido a la dosificación correcta de los productos fitosanitarios;
- Reducción de costos en la compra de materia prima;
- Reducción de costos operativos (mano de obra, agua y energía, almacenamiento de envases y EPI's);
- Atención a los procesos durante auditorías certificadoras;
- Gestión de stocks / almacenamiento;
- Mejor eficacia de los productos x retorno del capital invertido;
- Ganancia en la productividad de los cultivos.



MOTOR ELECTRICO

Fertron es un distribuidor autorizado de motores de la gama ABB.



Especificaciones Técnicas:

- Carcasa de hierro fundido;
- 0,18 kW a 1100 kW (0,25 CV a 1500 CV);
- 220/380/440 / 760V 60Hz;
- Garantía de 3 años;
- rodamientos SKF;
- Pintura tipo C3M;
- Termistor PTC 150 ° C;
- Tablero de terminales en la caja de terminales;
- Agujero roscado al final del eje;
- Pasador de grasa (bastidor 160-450);
- Boquilla SPM (bastidor 160-450).



ABB Ability Smart Sensor

El ABB Ability Smart Sensor captura datos sobre vibración, temperatura y otros parámetros, y los usa para reducir el tiempo de inactividad del motor hasta en un 70%, extender la vida útil del motor hasta en un 30% y reducir el consumo de energía hasta en un 10%. ABB ha desarrollado el sensor inteligente compacto ABB Ability que se conecta simplemente a la carcasa del motor de bajo voltaje. No se requiere cableado. Utilizando algoritmos avanzados, basados en décadas de experiencia en motores ABB, el sensor inteligente ABB Ability proporciona información sobre el estado del motor, a través de un teléfono inteligente y a través de Internet, a un servidor seguro. La solución puede convertir una gran cantidad de motores en dispositivos inteligentes, lo que les permite beneficiarse de los servicios inteligentes.

Uso Previsto:

- Motores de inducción trifásicos AC;
- Ciclo continuo o intermitente;
- Tamaño de la carcasa: 140-440 (NEMA), 56-500 (IEC);
- Velocidad fija o variable.

Parámetros de salud:

- Condiciones generales;
- Vibración general (velocidad rms);
- Estado de los cojinetes;
- Temperatura de la vivienda (grados).

Parámetros de operación

- Vibración radial (velocidad rms);
- Vibración tangencial (velocidad rms);
- Vibración axial (velocidad rms);
- Velocidad (rpm);
- Horas de operación;
- Número de partidos;
- Frecuencia de suministro (Hz);
- Potencia de salida (hp / kW);
- Cuenta regresiva de relubricación.



Sertãozinho / SP - Brasil
Av. César Mingossi, 108
Jardim das Palmeiras
CEP: 14177-293

Representantes en Perú

ORCH INGENIEROS

Telefonos

+51 948 651 136

+51 971 048 730

ventas@orch-ing.com

WWW.FERTTRON.COM.BR