



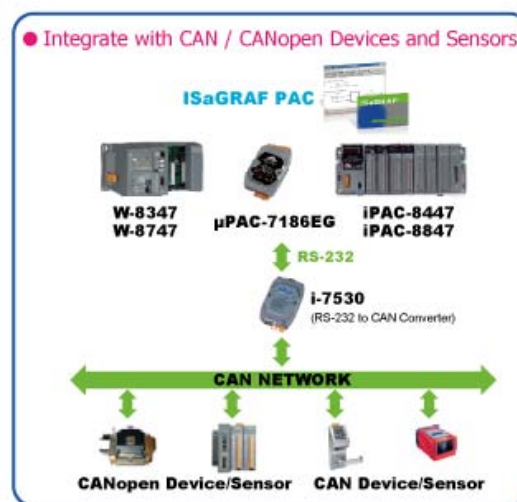
Controlador μPAC-7186EGD

Introducción

El μPAC-7186EG/D es un controlador Ethernet ISaGRAF Avanzado. Puede enviar hasta 10 correos electrónicos con un archivo adjunto. Tiene un sistema de adquisición de datos con reportes automáticos. Los PACs ISaGRAF pueden usar el cliente UDP IP para la adquisición de datos con reportes automáticos y para el control de datos desde un servidor PC local o remoto vía Internet. Los controladores uPAC-7186 tienen los puertos de comunicación RS-485, RS-232, Ethernet y Modbus RTU/TCP. Soporta conexiones multi-clientes y se puede expandir con entradas/salidas remotas. Puede intercambiar datos vía Fbus o Ebus. Los datos, fecha y tiempo pueden ser guardados en las tarjetas X607 / X608, y después en una PC con una conexión RS-232 o RS-485 se pueden cargar estos datos guardados.

Características

- **Integración con dispositivos y sensores CAN / CANopen**
 - El μPAC-7186EG soporta hasta 3 [L-7530](#) (convertidor RS-232 a CAN)



- **Puertos Modbus RTU maestro**

- Modbus RTU (RS232/485/422): máximo. 2 puertos Modbus RTU maestro



- **Envío de correos con un archivo adjunto**

- Envía correo vía Internet hasta 10 destinatarios a la vez
- Si se le integra una tarjeta X-board X607/608, puedes enviar correos con un archivo adjunto y el tamaño máximo del archivo puede ser de 488K bytes usando la tarjeta X608 o 112K bytes usando la tarjeta X607



- **PWM: Salida de modulación por ancho de pulso**

Las tarjetas de salida digitales paralelas pueden tener salida PWM. Se pueden tener hasta 8 salidas por controlador. 500 Hz máx. Para Off=1ms & On=1ms.

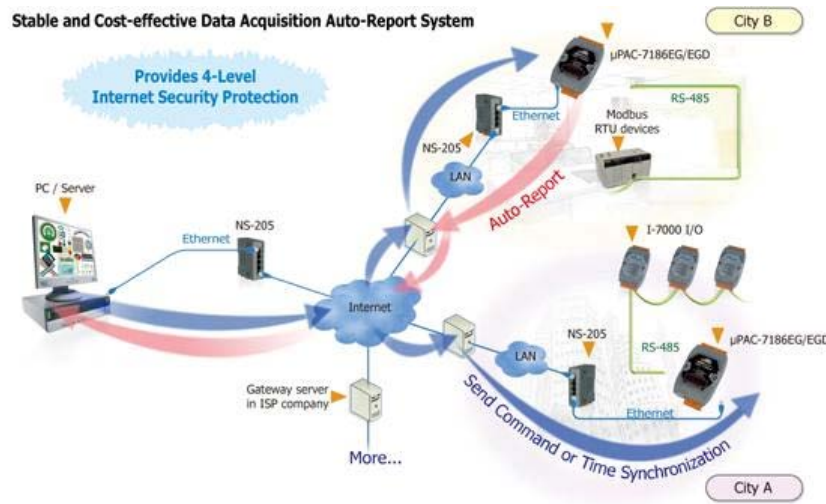
- **SMS: Mensajes de texto**

Los controladores i-8417/8817/8437/8837, μPAC-7186EG, i-7188EG, i-7188XG & Wincon-8x47 se pueden integrar con un MODEM GSM que soporte Mensajes de texto. Esto permite al usuario pedir información o controlar su proceso desde su Celular.

- **Sistema de adquisición de datos con reportes automáticos**

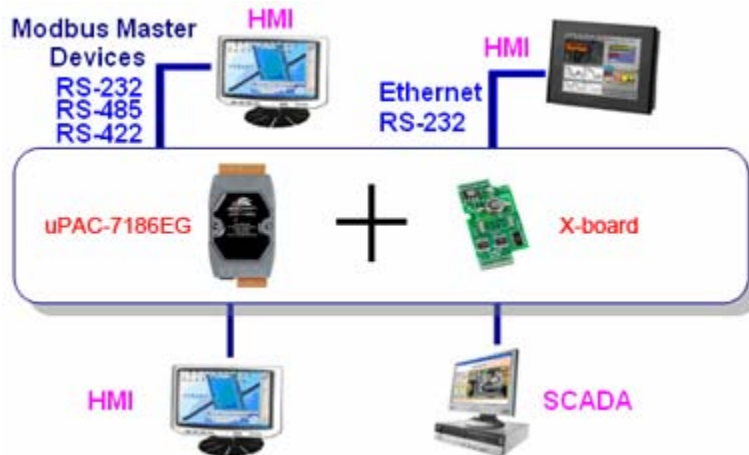
- Ejemplos disponibles hechos en VC++ 6.0, VB 6.0 e ISaGRAF
- ISaGRAF PACs Pueden usar cliente UDP IP para adquisición de datos con reportes automáticos y control de datos para la PC/Servidor local o remota

Ventaja: Cada PAC en las diferentes localidades no necesitan una dirección IP de Internet fija.



- **Puertos Modbus RTU/TCP esclavo**

- Modbus RTU (RS232/485/422): máximo 2 puertos Modbus RTU esclavo
- Modbus TCP/IP: máximo 4 conexiones Modbus TCP esclavo



info@logicbus.com.mx

www.logicbus.com.mx

Alcalde #1822 Col. Miraflores C.P. 44270 Guadalajara, Jal. Mexico
 MX 01 (33) 3854-5975 y 3823-4349 USA 001 (619)-884-94-93 (San Diego, CA. Office)

- **Comunicación**

- El μ PAC-7186EG es la solución ethernet. Tiene 3 puertos de comunicación, COM1: RS232, COM2: RS485, puerto Ethernet: 10/100M.
- Estos puertos de comunicación le brindan diferentes formas de uso incluyendo redes RS485, intercambio de datos entre controladores, protocolo Modbus / Modbus TCP, extensión de entradas/salidas remotas, enlaces HMI / MMI, descargar y subir programas y depuración.

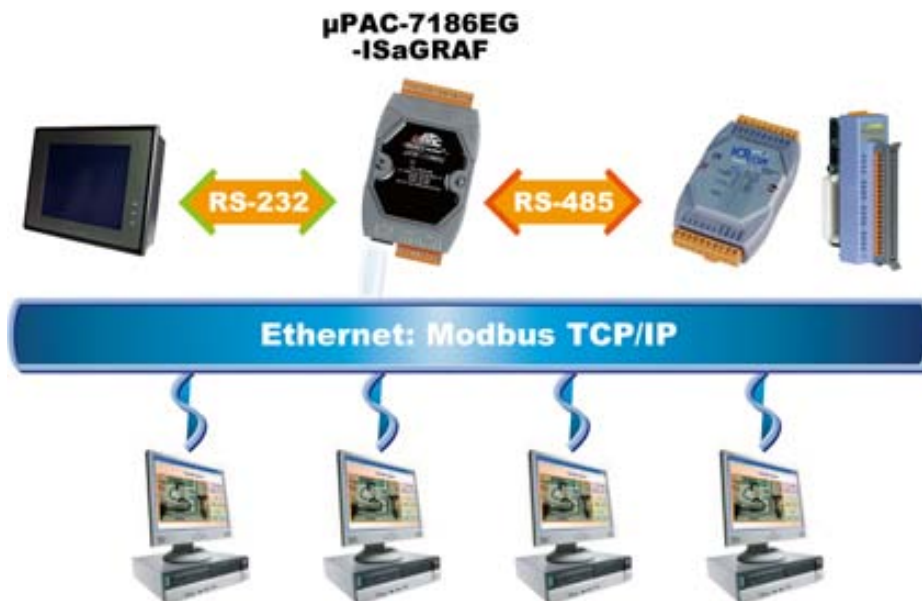


- **Contadores paralelos de entrada digital**

La Tarjeta de entradas digitales paralelas en el compartimiento 0, puede aceptar entradas de contadores de hasta 500Hz con un ancho de pulso mínimo de > 1ms. Se pueden tener hasta 8 canales por controlador. Valor del controlador: 32 bit.

- **Conexión multi-cliente**

Cada μ PAC-7186EG tiene una dirección IP y un puerto fijo No. 502. Con el protocolo Modbus TCP/IP, hasta 4 PCs pueden unirse a un μ PAC-7186EG por Ethernet. Con el protocolo serial Modbus, otra PC o MMI pueden unirse al puerto COM1 (RS232) del μ PAC-7186EG. Asimismo el numero máximo de clientes que se pueden unir son 5.



info@logicbus.com.mx

www.logicbus.com.mx

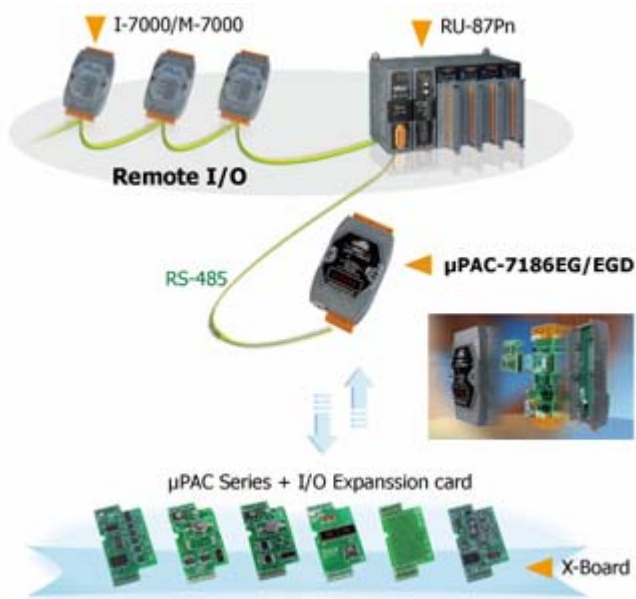
Alcalde #1822 Col. Miraflores C.P. 44270 Guadalajara, Jal. Mexico
 MX 01 (33) 3854-5975 y 3823-4349 USA 001 (619)-884-94-93 (San Diego, CA. Office)

- **Registro de datos**

Los datos, la fecha y el tiempo pueden ser guardados en la tarjeta X607 / X608, y la computadora puede ver esos datos vía RS-232/485



- **Tarjetas de expansión / módulos remotos de E/S**



Características del RU-87Pn

- Configuración automática: las configuraciones de los módulos de E/S I-87K pueden ser preconfiguradas y guardadas en una memoria no volátil del RU-87Pn
- Sistema de duplicado fácil: Usando el software DCON Utility, puedes hacer fácilmente un respaldo de las configuraciones de los módulos I-87K y escribirlas en otro RU-87Pn
- Soporta una gran cantidad de software: Incluye kits de desarrollo y software para configuración

Tarjetas de expansión de E/S

- El μPAC-7186EG tiene un bus de expansión en el que se le pueden conectar tarjetas de E/S. Las tarjetas de E/S disponibles son: X107, X202, X203, X303, X304, X305, X503, X504, X505, X506, X507, X508, X509, X510 y [mas](#)

Conectar con módulos I-7000 & I-87xx para control remoto de E/S

- El controlador μPAC-7186EG puede usarse en el puerto COM2 (RS485) para unir a los módulos de las series "I-7000" & "I-87xx" para el control remoto de E/S. Esta configuración puede ser muy útil en aplicaciones que requieren E/S remotas distribuidas en un sistema

- **Descargar un programa remotamente: “Modem-link”**

El Modem-link es un software diseñado por los fabricantes del μ PAC-7186EG, este necesita instalarse con el software ISaGRAF en tu PC. El Modem_Link te provee una vía fácil para descargar remotamente tu programa hecho en ISaGRAF al μ PAC-7186EG por el COM4 de la tarjeta X504 por un MODEM general. También puedes monitorear cada E/S y si el programa te lo permite también puedes controlarlo vía MODEM.

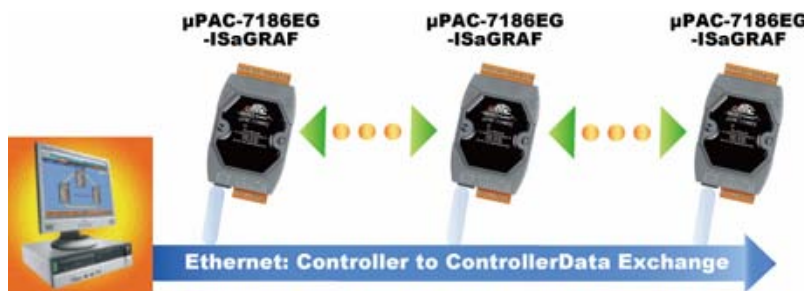
- **Intercambio de datos vía Fbus o Ebus**

- Fbus (Red RS-485)

Cada μ PAC-7186EG puede usar su puerto RS-485 (COM2) para hablar con otro controlador μ PAC-7186EG por el mecanismo de comunicación Fbus. El Fbus puede ser usado para pedir datos a cada controlador o cada controlador puede mandar/recibir datos desde cualquier otro controlador en la misma red Fbus.

- Ebus (Red Ethernet)

Cada μ PAC-7186EG puede usar su puerto Ethernet para hablar con otro controlador μ PAC-7186EG por el mecanismo de comunicación Ebus. Cuando la PC esta hablando con los controladores vía Ethernet, también los controladores pueden hablarse unos con otros por la misma vía Ethernet; Esto hace la configuración mas flexible y rápida.



Especificaciones

Alimentación	
Requerimientos de voltaje	10 a 30Vdc (no regulada) , μ PAC-7186EG:2W, μ PAC-7186D:3W
Protección	Integrado con protección de potencia y circuito de protección de redes de trabajo
Características ambientales	
Temperatura	Operación: -25°C a +75°C (-13° F a +167° F) , Almacenaje : -30°C a +85°C (-40° F a +176° F)
Humedad	5 a 95% (sin condensación)
Sistema	
CPU	80186 80MHz, o compatible
Watchdog	Si, default: 0.8 segundos
Reloj de tiempo real	Te da hora, minuto, segundo, fecha de la semana, fecha del mes, mes y año (1980 a 2079)

info@logicbus.com.mx

www.logicbus.com.mx

Alcalde #1822 Col. Miraflores C.P. 44270 Guadalajara, Jal. Mexico
 MX 01 (33) 3854-5975 y 3823-4349 USA 001 (619)-884-94-93 (San Diego, CA. Office)

SRAM	640K bytes
Memoria FLASH	512K bytes, La unidad de borrado es de 64K bytes, 100,000 ciclos de borrado/escritura
NVSRAM	31 bytes, Respaldo con batería, Datos de hasta 10 años
EEPROM	16K bytes(16384 bytes), retención > 100 años. 1,000,000 ciclos de borrado/escritura
Pantalla LED para µPAC-7186EGD	5 LED de 7-Seg. Al frente. Pueden mostrar mensajes o valores
Bus de expansión I/O	Una tarjeta opcional de E/S serie Xxxx puede ser instalada dentro del µPAC-7186EG / EGD
NET ID	Se configura por software, 1 a 255
Puertos Seriales	
COM1	RS232 TXD, RXD, GND Velocidad: 115200 bps máx. Puerto para descarga de programas
COM2	RS485: D+, D-, 115200 bps máx. Integrado con “Self-tuner ASIC” , Puerto para descarga de programas
Ethernet	10/100M bps, compatible con NE2000, 10/100 BaseT, Puerto para descarga de programas
Software de desarrollo	
ISaGRAF Versión 3	Estándar IEC61131-3. Lenguajes de programación: <u>Gráficos</u> : Diagrama de Escalera (LD), Bloque de Funciones (FBD), Diagrama de Funciones Secuenciales (SFC) y Diagrama de Flujo (FC) <u>Textuales</u> : Texto Estructurado (ST) y Lista de Instrucciones (IL)
Máximo tamaño de código	µPAC-7186EG/EGD Acepta máximo 64K byte de código de ISaGRAF
Salida PWM	
Salida con modulación de ancho de pulso	Todas las tarjetas de las series Xxxx soportan en su salida PWM Máximo 8 canales por un controlador. 500Hz máx. para Off=1 & On=1 ms Curva cuadrada de salida: Off: 1 a 32767 ms, On: 1 a 32767 ms
Contadores	
Contador paralelo	Todas las tarjetas de entradas digitales de la serie Xxxx soportan contadores Máximo 8 canales por controlador. Valor del contador: 32 bit 500Hz máximo. Ancho de pulso > 1ms
Contador de entradas digitales remoto	Todos los módulos de entradas digitales remotos I-7000 & I-87K soportan contadores. 100Hz máximo. Valor: 0 a 65535
Contador de alta velocidad remoto	Opcional I-87082:100kHz. Conteo máximo 32 bit

info@logicbus.com.mx

www.logicbus.com.mx

Alcalde #1822 Col. Miraflores C.P. 44270 Guadalajara, Jal. Mexico
MX 01 (33) 3854-5975 y 3823-4349 USA 001 (619)-884-94-93 (San Diego, CA. Office)

Protocolos	
Serial Modbus	Hasta 2 puertos COM (COM1 y COM3-en una tarjeta “X-board”) Soportan protocolo Modbus RTU esclavo para conectarse con ISaGRAF, PC/HMI/OPC Server & paneles MMI
Protocolo Modbus Maestro	Hasta 2 puertos COM (COM1 , COM2 y COM3-en una tarjeta “X-board”) Soportan protocolo Modbus RTU/ASCII maestro para conectarse con otro dispositivo de E/S Modbus esclavo
Protocolo Modbus TCP/IP	Puerto Ethernet soporta protocolo Modbus TCP/IP esclavo para conectarse a ISaGRAF & PC/HMI
E/S Remotas	Una de COM2 (o COM3:RS485 (Si existe)) soporta módulos de E/S I-7000 y (I-87K base o tarjetas seriales de E/S RU87P4/8 + I-87K) como E/S remotas. Máximo 64 módulos de E/S por controlador
Fbus	Integrado en puerto COM para intercambiar datos entre controladores ISaGRAF
Envío de correos electrónicos	Envía correos a un máximo de 10 destinatarios a la vez vía Internet. Si se le equipa con una tarjeta X-board X607/608, puedes enviar correos con un archivo adjunto y el tamaño máximo del archivo es de 488K bytes usando la tarjeta X608 o 112K bytes usando la tarjeta X607
Ebus	Para intercambiar datos entre controladores Ethernet ISaGRAF por puerto Ethernet
SMS: Mensajes de texto (Short Message Service)	Uno en (COM1 o COM3:RS232 o COM4:RS232, (Si existe)) Puedes conectarlo a un MODEM GSM que soporte mensajes de texto SMS. El usuario puede pedir datos del controlador desde su celular. El controlador también puede enviar datos y alarmas a tu celular
Protocolo definido por el usuario	El usuario puede crear su propio protocolo para aplicarlo en los seriales COM1, COM2 & (COM3 o COM8 (Si existe)) con la comunicación de bloques de funciones
MODEM	Soporta descargas y monitoreo remoto desde una PC Por el puerto COM4 de la tarjeta X504
MMICON / LCD	(COM3:RS232 (Si existe)) Soporta MMICON. El MMICON tiene una LCD de 240 x 64 puntos y un teclado 4 x 4. El usuario puede usarlo para mostrar en pantalla una imagen, texto, enteros, flotantes, e introducir caracteres, texto, valores enteros y flotantes
Solución redundante	Un maestro y un esclavo. El maestro puede manejar todas las entradas y salidas cuando el equipo esta en ejecución. Si el maestro es dañado (o se apaga), el esclavo toma el control del Bus7000b. Si el maestro se recupera del daño (o se vuelve a encender), este vuelve a tomar el control del Bus7000b. El tiempo de cambio es de 5 segundos. El control de datos se intercambia vía Ebus (Si se esta usando un cable cruzado, no se necesita un Switch Ethernet). Todas las E/S deben de ser RS-485, excepto las E/S de estatus en el compartimiento 0: X-107

CAN / CANopen El μ PAC-7186EG puede utilizar sus puertos COM1 o COM3 a COM8 (Que se encuentra en la tarjeta de expansión X-5xx RS-232) para conectar un I-7530: el convertidor RS-232 a CAN soporta dispositivos y sensores CAN y CANopen. Un μ PAC-7186EG soporta hasta 3 puertos RS-232 para conectar 3 I-7530

Batería de respaldo para SRAM

Con la tarjeta opcional X607 o X608 conectada dentro del μ PAC-7186EG/EGD, los datos pueden ser guardados en ellas y cuando se conecte a una PC esta puede cargar estos datos vía COM1 o ethernet. La PC también puede descargar datos predefinidos a la tarjeta X607/608. Opcional: X607: 128K bytes, X608: 512K bytes

Hardware

Asignación de Pines



Accesorios requeridos

Fuente de alimentación 24V/1.5A



LBSP-1324AS

http://www.logicbus.com.mx/LBSP-1324AS_AL.php

Software de desarrollo ISaGRAF de 256 Tags



ISaGRAF-256-E

<http://www.logicbus.com.mx/isagraf.php>

info@logicbus.com.mx

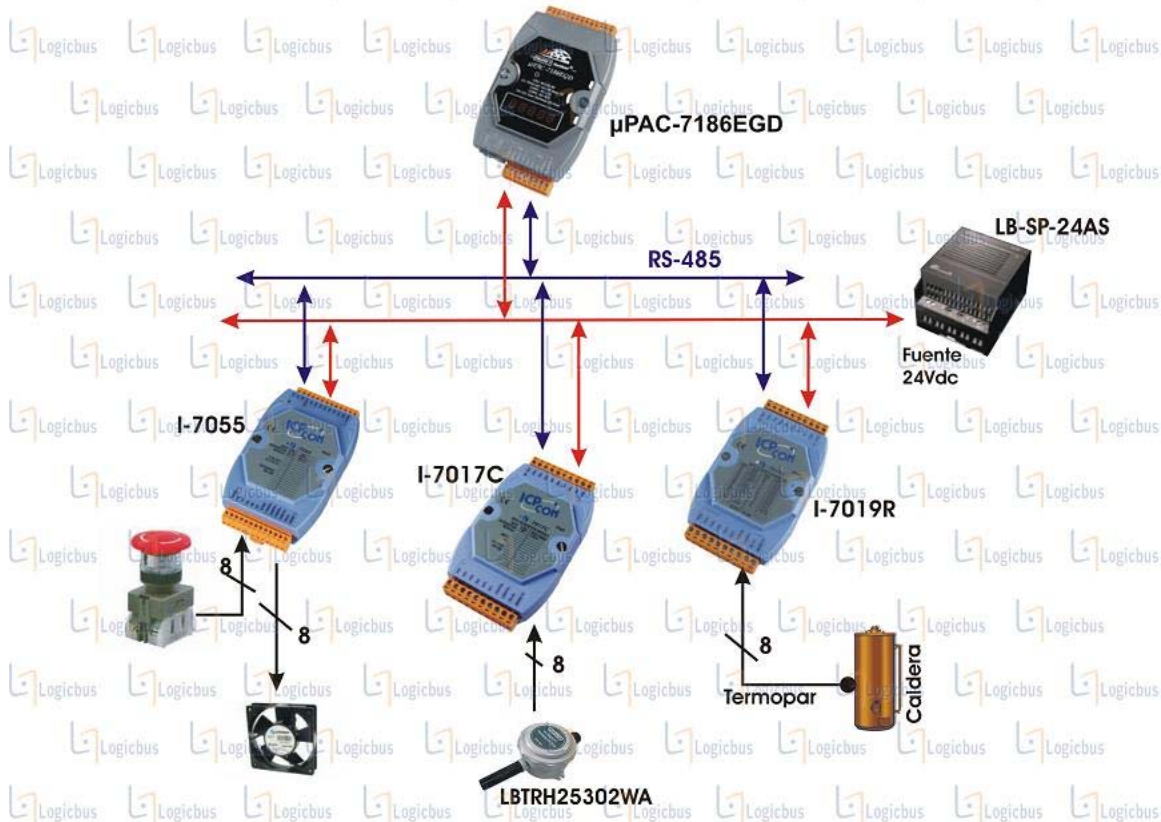
www.logicbus.com.mx

Alcalde #1822 Col. Miraflores C.P. 44270 Guadalajara, Jal. Mexico
MX 01 (33) 3854-5975 y 3823-4349 USA 001 (619)-884-94-93 (San Diego, CA. Office)

Ejemplo de esquema de conexión



Controlador μ PAC-7186EGD para aplicaciones autónomas distribuidas



I-7055 -- Modulo con 8 entradas y 8 salidas digitales

I-7017C -- Modulo con 8 entradas analogas de corriente

I-7019R -- Modulo con 8 entradas analogas universales (mV, V, mA, Termopar)

μ PAC-7186EGD -- Controlador programable en ISaGRAF

LBTRH25302WA -- Transductor de temperatura y humedad con salida de corriente (4-20mA)

info@logicbus.com.mx

www.logicbus.com.mx

Alcalde #1822 Col. Miraflores C.P. 44270 Guadalajara, Jal. Mexico
MX 01 (33) 3854-5975 y 3823-4349 USA 001 (619)-884-94-93 (San Diego, CA. Office)