OPTO 22

Sistemas de Control OPTO22

Índice

1 Introducción
2 Sobre OPTO22
3 Resumen de la gama OPTO22
4 Arquitectura de control con OPTO22
5 Sectores de aplicación
6 Referencias
7 Datos de contacto

OPTO 22

1 – Introducción

En el sector de la automatización industrial y de la supervisión de sistemas, existen fuertes inercias a la hora de elegir un sistema de control.

Marcas como *Siemens, Schneider, Rockwell*,…, son las principalmente consideradas por su conocida presencia mundial y sus niveles de calidad demostrados. Por el contrario, pueden arrastrar lastres en sus modelos de programación y quizás dificultad para adaptarse a las nuevas tecnologías.

Por otra parte, emergen fabricantes principalmente asiáticos que intentan ocupar un hueco en el sector a base de reducidos precios y menores prestaciones, aunque más adaptados a las nuevas tecnologías.

Con **OPTO22** ofrecemos una posición intermedia:

-Precios inferiores a las principales marcas a igualdad de capacidades de control y proceso

-Altos niveles de prestaciones y fiabilidad (redundancia, multiprotocolos, …)

-Sencillez en la programación e integración total con nuevas tecnologías (WiFi, SNMP, Ethernet, Web, microSD, integrable con iPhone/iPad,…)

OPTO 22

2 – Sobre OPTO22

OPTO22, fabricante norteamericano (California) desde 1974, fue pionero en el diseño y fabricación de relés de estado sólido optoacoplados a nivel mundial, de donde proviene su nombre.

Cofundador en origen de la tecnología OPC para aplicaciones industriales en Windows, también abrió nuevos caminos utilizando las redes Ethernet TCP/IP como redes de comunicaciones para sistemas de adquisición y control industrial, frente a los clásicos buses basados en líneas serie.

Hoy en día, OPTO22 ofrece una amplia gama de dispositivos para implementar sistemas de adquisición y control, desde potentes Controladores hasta una completa variedad de módulos de entradas/salidas o comunicaciones.

Todo ello además complementado con un paquete de software para la programación, configuración y diagnóstico de sus equipos, así como para la creación de interfaces gráficas HMI.

Optomation Systems es Representante y Soporte Técnico oficial en España, Portugal y Norte de África de OPTO22 desde 1996.

Disponemos de stock propio y un experimentado equipo de Ingenieros de Soporte.

3 – Resumen de la gama OPTO22

Hardware de Control

- **Controladores multiprotocolo** con doble puerto Ethernet
- Controladores con conexión **Wi-Fi**
- Sistemas **redundantes** de control
- Unidades modulares de **Entradas/Salidas**

Software de Supervisión y Control PAC-Project

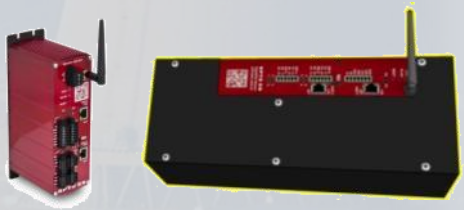
- PAC-Control (Programación de Controladores)
- PAC-Display (Desarrollo de pantallas HMI)
- PAC-Manager
- OptoOPCServer
- OptoDataLink

Supervisión y Control desde dispositivos móviles

- ***groov*** para unidades OPTO22
- ***groov*** vía OPC para PLCs multimarca
- ***groov*** Box o servidor para Windows

Medición de Energía

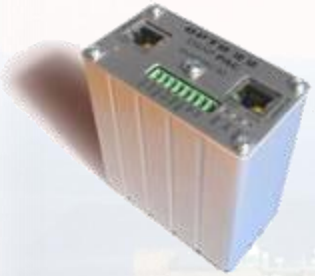
- Unidades OptoEMU



Relés de Estado Sólido

- Para CC ó CA

Serie PAC-R: Controlador + Entradas/Salidas

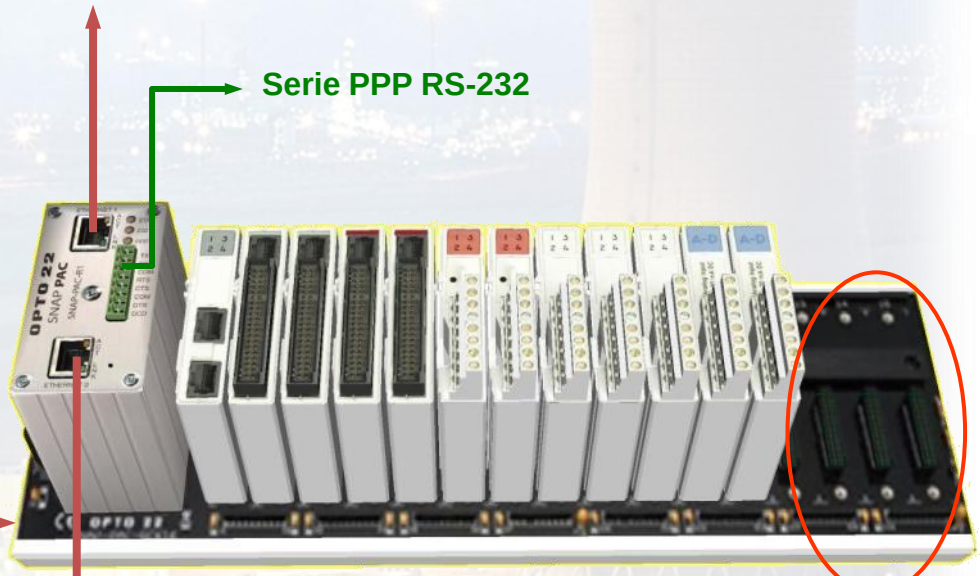


Controlador

SNAP-PAC-R

Racks para Controlador y hasta 16 módulos de entrada/salida y comunicaciones

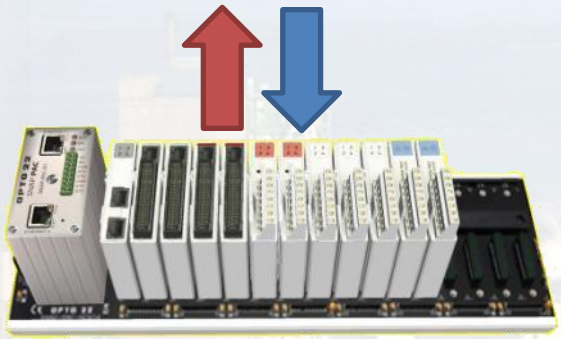
Módulos de entrada/salida y comunicaciones



Modularidad y escalabilidad al máximo nivel

Entradas/Salidas de campo

Desde sólo algunas pocas señales hasta 512 puntos en un solo equipo



Comunicaciones con equipos de terceros

Protocolos estándar o propietarios

-Modbus RTU
-Modbus TCP
-Jbus
-MBus
-IDOM
-SNMP
-FTP
-etc.

-Contadores eléctricos
-Contadores de gas
-Correctores de volumen
-Flowmeters/Flowcomputers
-Odorizadores
-Cromatógrafos
-PLCs / DCS
-Protecciones
-UPS
-etc.

Serie PAC-R: Controlador SNAP-PAC-R

SNAP-PAC-R
(*Rack mounted*)

Controlador SNAP-PAC-R1 (R2) - Especificaciones técnicas:

Controlador para montaje en *rack* de entradas/salidas

- Procesador 32-bit ColdFire® 5475
- Unidad integrada de coma flotante
- Hasta 32 MB RAM, 8 MB Flash
- Lector *microSD* integrado
- Ejecuta 16 estrategias de *PAC-Control* simultáneamente
- Dos interfaces Ethernet independientes
- Modelo existente con Wi-Fi, además de conexión por cable
- 1x RS-232 con *handshaking* PPP
- Redundancia o segmentación de red configurable (requiere PAC-Project Professional)
- Comunica con e/s locales (en el mismo rack) o remotas (vía red Ethernet)

Serie PAC-S: Controlador SNAP-PAC-S1

Controlador "Standalone" SNAP-PAC-S1 - Especificaciones técnicas:

Controlador para montar sobre carril o en placa de montaje

- Procesador 32-bit ColdFire® 5475
- Unidad integrada de coma flotante
- Hasta 128 MB RAM (8 MB soportados por batería), 16MB Flash
- Lector *microSD* integrado
- Ejecuta 32 estrategias de *PAC-Control* simultáneamente
- Dos interfaces Ethernet independientes
- Modelo existente con Wi-Fi, además de conexión por cable
- Redundancia o segmentación de red configurable
- 3 puertos serie: 1x RS-485, 2x RS-232
- Alimentación de 8 a 32VCC
- Comunica con e/s remotas vía red Ethernet o línea Serie

SNAP-PAC-S1
(*Stand alone*)

Serie PAC-S: Controlador SNAP-PAC-S2

Controlador "Standalone" SNAP-PAC-S2 - Especificaciones técnicas:

SNAP-PAC-S2
(*Stand alone*)

Controlador para montar sobre carril o en placa de montaje

- Procesador 32-bit ColdFire® 5475
- Unidad integrada de coma flotante
- Hasta 128 MB RAM (8 MB soportados por batería), 16MB Flash
- Lector *microSD* integrado
- Ejecuta 32 estrategias de *PAC-Control* simultáneamente
- Dos interfaces Ethernet independientes
- Modelo existente con Wi-Fi, además de conexión por cable
- Redundancia o segmentación de red configurable
- 4 puertos serie configurables (RS-485 / RS-232)
- Puede conectarse a e/s remotas vía Ethernet o serie (soporta familia Mistic I/O)
- Alimentación de 8 a 32VCC

Serie PAC-EB: Brains Ethernet

SNAP-PAC-EB
(*Ethernet Brain*)

Controlador SNAP-PAC-EB1 (EB2) - Especificaciones técnicas:

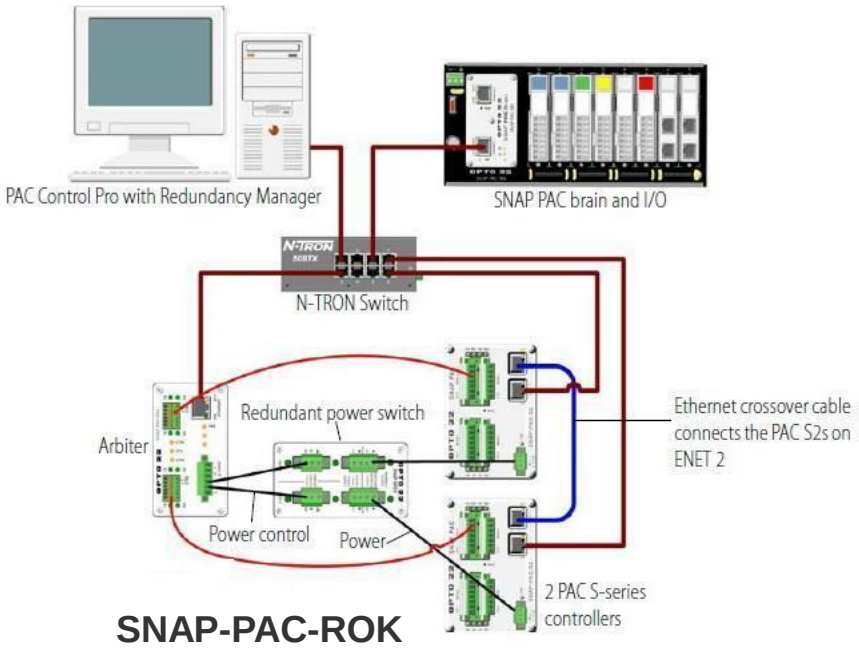
Brain no programable para montaje en *rack* de entradas/salidas

- 16 MB RAM
- Dos interfaces Ethernet independientes
- Modelo existente con Wi-Fi, además de conexión por cable
- Configurables por eventos de entradas/salidas
- Multi-protocolo: Modbus TCP/IP, UDP, SNMP y otros
- Redundancia o segmentación de red configurable

Serie PAC-S: OPCIÓN Controlador Redundante

Controlador para montar sobre carril o en placa de montaje

- Formado por 2 S-Series PACs (Idéntico P/N)
- 1 o mas Opto 22 SNAP PAC Ethernet
- SNAP-PAC-SRA Arbiter
- SNAP-RPSW Fuente alimentación Redundante
- Sin necesidad de software especial (Pac Project 9.0)
- Sin necesidad de cables especiales
- Sin necesidad de CPU especiales



Serie PAC-R: Módulos de Entrada/Salida y Comunicaciones

Entradas Analógicas

Corriente

SNAP-AIMA(-i)(H)	**2 canales de –20 mA a +20 mA** (-i = aislados)(H=HART)
SNAP-AIMA-4, -8, -32	**4, 8, 32 canales de –20 mA a +20 mA**
SNAP-AIMA2-i	**2 canales de –1 mA a +1 mA aislados**
SNAP-AIARMS(-i)	**2 canales de 0-10 A** (-i = aislados)

Tensión

SNAP-AIMV-4	**4 canales de –150 mV a +150 mV**
SNAP-AIMV2-4	**4 canales de –50 mV a +50 mV**
SNAP-AIV(-i)	**2 canales de –10 VCC a +10 VCC** (-i = aislados)
SNAP-AIV-4 , -8, -32	**4, 8, 32 canales de –10 VCC a +10 VCC**
SNAP-AIV2-i	**2 canales de –100 VCC a +100 VCC aislados**
SNAP-AIVRMS(-i)	**2 canales de 0-250 VCA/VCC RMS** (-i = aislados)

Potencia

SNAP-AIPM(-3)	**Medida de potencia eléctrica, 1(3) Fase(s)**

Temperatura

SNAP-AITM	**2 canales termopar E,J**
SNAP-AITM-i	**2 canales termopar E,J,K aislados**
SNAP-AITM-2(-i)	**2 canales termopar B,C,D,G,N,T,R,S** (-i = aislados)
SNAP-AITM-4i	**2 canales termopar B,C,D,E,G,J,K,N,R,S,T aislados**
SNAP-AITM-8	**8 canales termopar B,C,E,G,J,K,N,R,S,T**
SNAP-AIRTD	**2 canales RTD 100Ω Platino (PT100)**
SNAP-AIRTD-10	**2 canales RTD 10Ω Platino**
SNAP-AIRTD-1k	**2 canales RTD 1kΩ Platino**
SNAP-AICTD, -4, -8	**2, 4, 8 canales para sonda ICTD**
SNAP-AIR40K-4	**4 canales para Termistor 40kΩ (PTC)**
SNAP-AIR400K-8	**8 canales para Termistor 400kΩ (PTC)**

Otros

SNAP-AIRATE	**2 canales frecuencia 25 kHz**
SNAP-AIRATE-HFi	**2 canales aislados frecuencia 500 kHz**
SNAP-Ph/ORP	**2 canales medida de pH/ORP**
SNAP-AILC	**Célula de Carga 10V, sensibilidad 2-3 mV/V**
SNAP-AILC-2	**Célula de Carga 10V, sensibilidad 3-4 mV/V**

Entradas Digitales

SNAP-IDC5D	**4 canales 2,5-28 VCC**
SNAP-IDC5	**4 canales 10-32 VCC**
SNAP-IDC-16, -32	**16, 32 canales 10-32 VCC**
SNAP-IDC-32D	**32 canales 2,5-12VCC**
SNAP-IDC-HT-16	**16 canales aislados 15-28VCC**
SNAP-IDC5G	**4 canales 35-75 VAC/VCC**
SNAP-IAC5	**4 canales 90-140 VAC/VCC**
SNAP-IAC16	**16 canales 90-140 VAC/VCC**
SNAP-IAC5A	**4 canales 180-280 VAC/VCC**
SNAP-IAC-A-16	**16 canales 180-280 VAC/VCC**
SNAP-IDC5-FAST	**4 canales 2,5-16 VCC Alta velocidad**
SNAP-IDC5-FAST-A	**4 canales 18-32 VCC Alta velocidad**
SNAP-IDC5Q	**1 Entrada para posicionador de 2 ejes (*encoder*)**

Salidas Analógicas

SNAP-AOA-3	**1 canal de 4 a 20 mA**
SNAP-AOA-23(-i) (H)	**2 canales de 4 a 20 mA** (-i = aislados) (H=HART)
SNAP-AOA-28	**2 canales de 0 a 20 mA**
SNAP-AOV-5	**1 canal de 0 a 10VCC**
SNAP-AOV-25	**2 canales de 0 a 10VCC**
SNAP-AOV-27	**2 canales de –10 a +10VCC**
SNAP-AOVA-8	**8 canales configurables 0..5(10)V; 0(4)..20mA**
SNAP-AILC	**Para célula de carga 10VCC**
SNAP-AOD-29	**2 canales Salida Proporc. Tiempo**

Salidas Digitales

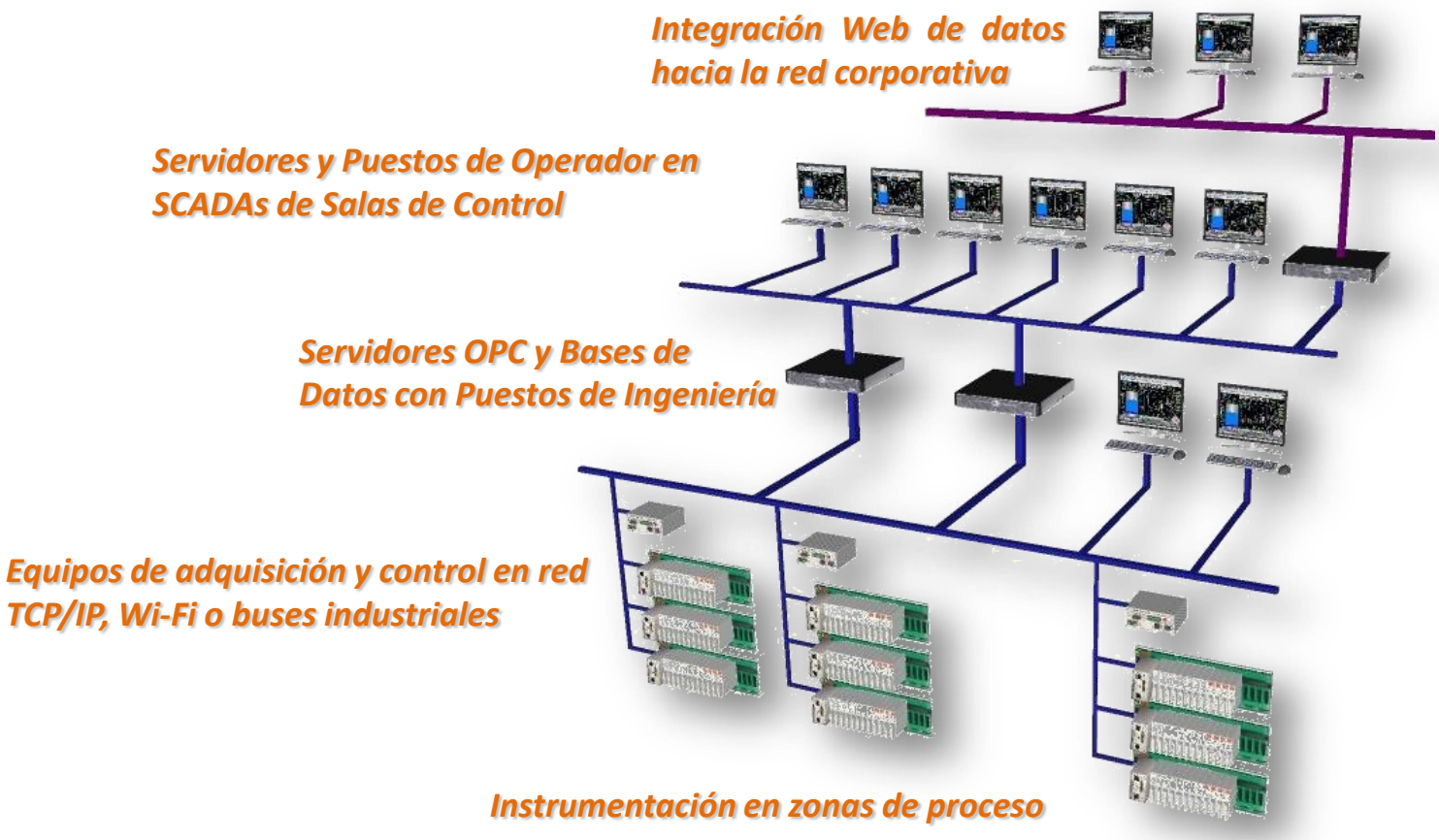
SNAP-ODC5-SRC	**4 canales 5-60 VCC**
SNAP-ODC5-i	**4 canales 5-60 VCC aislados**
SNAP-ODC-32-SRC	**32 canales 5-60 VCC**
SNAP-ODC5A(-i)	**4 canales 5-200 VCC** (-i = aislados)
SNAP-OAC5	**4 canales 12-250 VCA**
SNAP-ODC5R	**4 canales con contacto NA libre de potencial 500mA**
SNAP-ODC5R5	**4 canales con contacto NC libre de potencial 500mA**
SNAP-OMR6-A	**4 canales con contacto NA libre de potencial 6A**
SNAP-OMR6-C	**4 canales con contacto Conmutado libre de potencial 6A**

Comunicaciones

SNAP-SCM-232	**2 canales RS-232**
SNAP-SCM-485-422	**2 canales RS-485/422**
SNAP-SCM-PROFI	**1 interfaz Profibus DP Maestro**

4 – Arquitectura de Control con OPTO22

El perfil industrial y las capacidades informáticas de los sistemas **OPTO22**, hacen posible crear toda una arquitectura de control y gestión, desde la adquisición y actuación en campo hasta la integración en redes corporativas



5 - Sectores de Actividad

Plantas Industriales de proceso

Químico, alimenticio, farmacéutico, tratamiento de aguas, energía, …

Medición y ahorro de energía

Telemedida y monitorización de gas natural, producción de calor, electricidad, petróleo, cogeneraciones, …

Vigilancia y medida de consumos eléctricos en CPDs y edificios

Infraestructuras de Transportes y Telecomunicaciones

Telemando y vigilancia remota de equipos; comunicaciones industriales

6 – Referencias

Gas Natural Sistema de Telegestión de instalaciones de Eficiencia Energética Remotas y Software de Telemedida de gas natural Sistema de control en planta experimental de producción de energía verde (eólica-hidrógeno)	**Metro de Madrid / ADIF** Sistema de Telemando de Plantas de Energía Sistema de Telemando de Señalización y Enclavamientos Sistema de Telemando en Puestos de Mando Televigilancia de pozos de bombeo
Mercamadrid Sistema de Control de Frío en cámaras cárnicas	**Centro de Laboratorios Madrid** Control del banco de verificación de Contadores
Carburos Metálicos – División Médica Sistema de Telegestión de gases hospitalarios	**Endesa Gas / Gas Directo / Gas Extremadura** Sistema de Telemedida de gas natural
Trisa (Tarragona) Sistema de Control de Proceso redundante	**Unión Fenosa / Iberdrola / Hidrocantábrico** Integración de datos de Supervisión en red en Centrales Eléctricas Sistema de monitorización de contaminación en Central Eléctrica
Evonik (Granollers) Sistema de Control de Proceso	

7 - Datos de Contacto de Optomation

Asuntos Comerciales

Puede contactar con el departamento comercial en la dirección de correo electrónico:
comercial@optomation.es

Administración y Contabilidad

Para contactar con el departamento de administración, escríbanos a la dirección:
admin@optomation.es
Aceptamos tarjeta de crédito como forma de pago.

Teléfonos

Centralita: (+34) 91 636 01 55
Fax: (+34) 91 636 08 63
Horario: 08:30 - 18:30 (GMT+1)

Dirección

C/ Andrés Segovia, 7
Edificio Coronado, Local 9
28231 - Las Rozas, Madrid

Página Web: www.optomation.es / www.opto22.com