

# Enerlin'x

Sistema de comunicación para Smart Panels

Lista de precios Enero 2015



Life Is On  
by Schneider Electric™

**Schneider**  
Electric



Juntos celebramos el crecimiento del negocio con el  
**Portal de Partner de Schneider Electric.**

Mejore sus conocimientos para dar respuestas a los clientes.



Documentos



Herramientas



Formación



Localizador  
de Partner




Gestión de  
Oportunidades



**Inscríbete hoy y empecemos  
a hacer negocio juntos**

**[partners.schneider-electric.es](https://partners.schneider-electric.es)**

**Life Is On**  
by Schneider Electric™

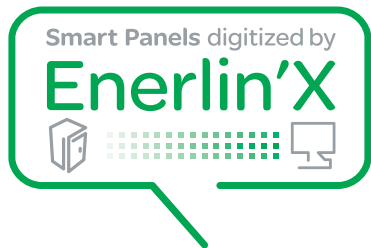
**Schneider**  
 **Electric™**

## Enerlin'x Sistema de comunicación para Smart Panels

Smart Panel: la gestión de la energía nunca ha sido tan sencilla	04
Funciones de las soluciones de comunicación Enerlin'X	
<b>Masterpact, Compact NS</b>	<b>06</b>
<b>Compact NSX</b>	<b>08</b>
<b>Acti9</b>	<b>10</b>
Módulos y pasarelas de comunicación gama Enerlin'X	12
Ejemplos de arquitecturas de cuadros de comunicación	13
Sistema de comunicación Acti9	14
Sistema de comunicación para interruptores automáticos Compact NSX, NS y Masterpact NT/NW	16
Sistema de comunicación para supervisión remota y servicios on-line de gestión de energía	17

# La gestión de la energía nunca ha sido tan sencilla

Los Smart Panels conectan su edificio para obtener un ahorro real en 3 pasos



## 1 Medir

- > Capacidades de control y medida autónomas embebidas

## 2 Conectar

- > Módulos de comunicación integrados
- > Listos para ser conectados a plataformas de gestión de energía

## 3 Ahorrar

- > Acciones de eficiencia energética basadas en los datos
- > Control y supervisión en tiempo real
- > Acceso a información sobre la energía y el estado de la instalación a través de los servicios on-line



Los cuadros eléctricos Smart Panels le conectan a los ahorros energéticos

## 1 MEDIR

### Smart Panels equivale a información visible

Al agrupar la mayoría de componentes de medida, control y protección eléctrica, los cuadros eléctricos se transforman en fuentes de datos que se pueden mostrar localmente o enviarlos a través de las redes de comunicación.

## 2 CONECTAR

### ... y listo para unirse al nivel experto

Smart Panel ofrece seguridad y confort. Cuenta con pantallas de visualización local y módulos de comunicación Modbus y Ethernet integrados en el sistema de comunicación Enerlin'X.

La información se transmite de forma segura a través de las redes más eficientes:

- Modbus SL en el interior de los cuadros para comunicación entre componentes
- Ethernet, por cable o WiFi, en el interior del edificio, conectando el cuadro eléctrico, ordenadores y otros dispositivos a la propia red de comunicación del edificio
- Ethernet por DSL o GPRS, para acceso a los servicios on-line de Schneider Electric

Los expertos en energía podrán ahora proveer asesoramiento desde cualquier lugar, basándose en los datos de la instalación permanentemente actualizados.



## 3 AHORRAR



### Control y supervisión local

#### Mediante la pantalla táctil conectada a Ethernet

- Muestra la información eléctrica indispensable y las alarmas correspondientes a la red eléctrica
- Permite el control (abrir, cerrar, rearmar, etc.) de varios equipos

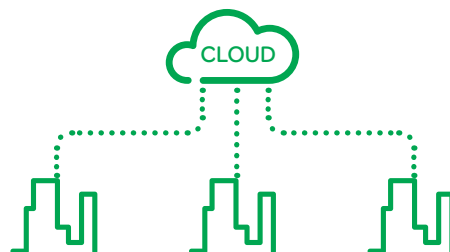
Esta pantalla táctil es muy útil para el control y comprobación de valores en tiempo real, directamente en el panel frontal del cuadro general.

#### Mediante un PC con navegador de Internet estándar

- Muestra páginas web de monitorización embebidas en los módulos de comunicación de la gama Enerlin'X
- Genera notificaciones vía correo electrónico para las alarmas de eventos de la instalación seleccionada
- Permite el control (abrir, cerrar, rearmar, etc.) de varios equipos

Los datos visualizados en gráficos o registrados en archivos tienen un gran interés para optimizar el uso de energía en el edificio.

Como ejemplo, permiten validar el cambio en los ajustes de temperatura, programación de los horarios, etc. ya sea en el sistema de gestión del edificio o en otros dispositivos automatizados.



### Servicios on-line de gestión de energía

#### StruXureWare Energy Operation

automatiza la recopilación de datos a través de un sistema de información abierto, escalable y seguro, para la gestión energética.

Con la ayuda del equipo de Servicios de gestión de la energía de Schneider Electric, los datos se transforman en información relevante que permite a los usuarios entender el rendimiento de sus instalaciones de forma continua.

Energy Operation aprovecha los sistemas de comunicación existentes en los edificios, permitiendo comunicar resultados avanzados y rendimientos a una amplia comunidad de destinatarios para la comprensión común en todos los ámbitos de la Organización.

# Masterpact, Compact NS\*

Medir y Conectar: estado del interruptor automático y parámetros eléctricos

## Información disponible y funciones



Micrologic A Micrologic E Micrologic P Micrologic H\*

Funciones disponibles	Tipo Micrologic			
<b>Señalizaciones de estado</b>				
Apertura/Cierre (O/F)	A	E	P	H
Muelles cargados	A	E	P	H
Preparado para cerrar	A	E	P	H
Disparo por defecto eléctrico (SDE)	A	E	P	H
Posición de conexión / desconexión / test CE/CD/CT (solo CCM)	A	E	P	H
<b>Control</b>				
Apertura (bobina MX)	A	E	P	H
Cierre (bobina XF)	A	E	P	H
<b>Medidas</b>				
Instantáneas	A	E	P	H
Medias		E	P	H
Máximas / mínimas	A	E	P	H
Consumos		E	P	H
Demanda de intensidad y potencia		E	P	H
Calidad de la energía				H
<b>Asistencia en funcionamiento</b>				
Ajustes de protección y alarmas			P	H
Históricos		E	P	H
Tablas de eventos con fechas			P	H
Indicadores de mantenimiento	A	E	P	H

\* Micrologic H: solo para Masterpact

## Unidad de control Micrologic embebida y módulo de comunicación



### Unidad de control Micrologic

Todos los interruptores automáticos Masterpact están equipados con una unidad de control Micrologic. Esta unidad regulable se diseña principalmente para desconectar el interruptor automático en caso de necesidad y para supervisar el circuito aguas abajo.

Se pueden programar alarmas para realizar señalizaciones remotas.

Se proporcionan las medidas eléctricas y los datos operativos para un mantenimiento predictivo mediante una visualización local o una supervisión a distancia.



### Módulo de comunicación BCM ULP

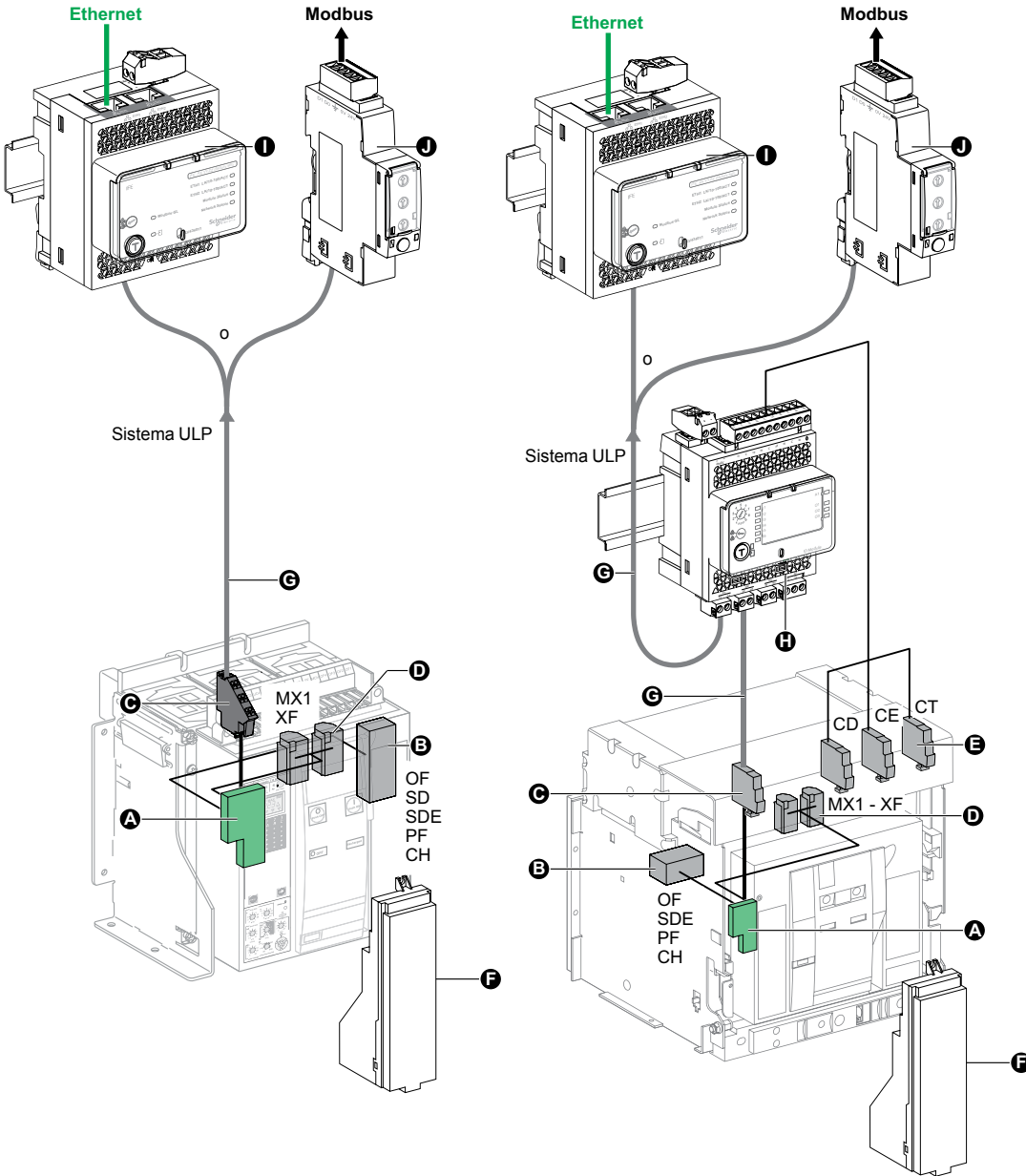
Este módulo proporciona un puerto de comunicación ULP a una unidad de control Micrologic, ofreciendo supervisión y control remoto en redes, Modbus o Ethernet.

\* Compact NS: no representado en estas 2 páginas. Las funciones, las unidades de control, el módulo de com. y los diagramas son idénticos a Masterpact

# Funciones de las soluciones de comunicación Enerlin'X

## Interruptor automático Masterpact fijo

## Interruptor automático Masterpact extraíble



- A** BCM ULP
- B** Contactos OF, SD, SDE, etc.
- C** Bloque de terminales COM (E1 a E6)
- D** Bobinas de disparo comunicables XF y MX1
- E** Contactos CE, CD y CT
- F** Unidad de control Micrologic
- G** Cable de sistema ULP
- H** Módulo I/O
- I** Módulo de comunicación IFE
- J** Módulo IFM

**El sistema ULP** es un enlace de comunicación rápido dedicado al control y supervisión del interruptor automático. Basada en una conexión física RS485 con longitudes de cable de hasta 5 metros, se adapta perfectamente a entornos adversos.

**Módulo de comunicación IFE: De sistema ULP a Ethernet**

Proporciona una dirección IP a cualquier interruptor

automático adaptado a un puerto ULP. El módulo de comunicación IFE consigue que todos los datos disponibles del interruptor automático sean accesibles desde una pantalla de visualización (FDM 128), un PC con navegador estándar, o un módulo Ethernet. La versión del módulo de comunicación IFE y el IFE + pasarela genera sus propias páginas web.

**IFM: De sistema ULP a Modbus**

Consigue que todos los datos disponibles de un interruptor automático adaptados con un puerto ULP sean accesibles a través de una red Modbus. IFM actúa como un Modbus esclavo, accesible desde un Modbus maestro (módulo de comunicación IFE + pasarela, módulo Smartlink Ethernet o Com'X 200).

**I/O: Módulo de aplicaciones I/O**

I/O está destinado a interruptores con conexión ULP. Garantiza la supervisión de la posición del chasis del bastidor abierto mediante los contactos CE, CD y CT y el control de las aplicaciones entorno al interruptor automático (control de iluminación y carga, sistema de refrigeración, adquisición de medida de impulsos, etc.).

# Compact NSX

Medir y Conectar: estado del interruptor automático y parámetros eléctricos

## Información disponible y funciones



Unidades de control Micrologic para interruptores automáticos de 3 polos, 4 polos

Funciones disponibles	Tipo Micrologic
<b>Señalizaciones de estado</b>	
Apertura/Cierre (O/F)	E
Muelles cargados	E
Preparado para cerrar	E
Disparo por defecto eléctrico (SDE)	E
Posición de conexión / desconexión / test CE/CD/CT (solo CCM)	E
<b>Control</b>	
Apertura (bobina MX)	E
Cierre (bobina XF)	E
<b>Medidas</b>	
Instantáneas	E
Medias	E
Máximas / mínimas	E
Consumos	E
Demanda de intensidad y potencia	E
Calidad de la energía	
<b>Asistencia en funcionamiento</b>	
Ajustes de protección y alarmas	
Históricos	E
Tablas de eventos con fechas	
Indicadores de mantenimiento	E

## Unidad de control Micrologic embebida y módulo de comunicación

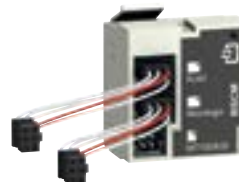


### Unidad de Control Micrologic

Todos los interruptores automáticos de caja moldeada Compact NSX están equipados con una unidad de control Micrologic. Esta unidad regulable se diseña principalmente para desconectar el interruptor automático en caso de necesidad y para supervisar el circuito aguas abajo.

Se pueden programar alarmas para realizar señalizaciones remotas.

Se proporcionan las medidas eléctricas y los datos operativos para un mantenimiento predictivo mediante una visualización local o una supervisión a distancia.

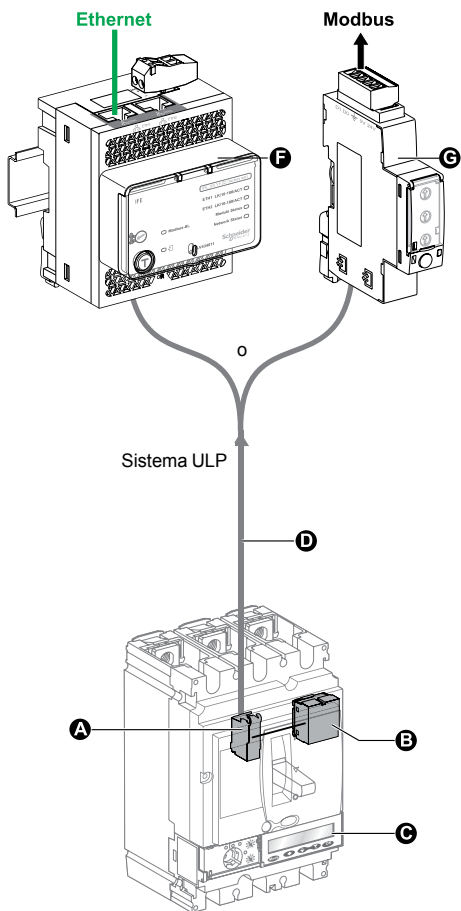


### Módulo BSCM

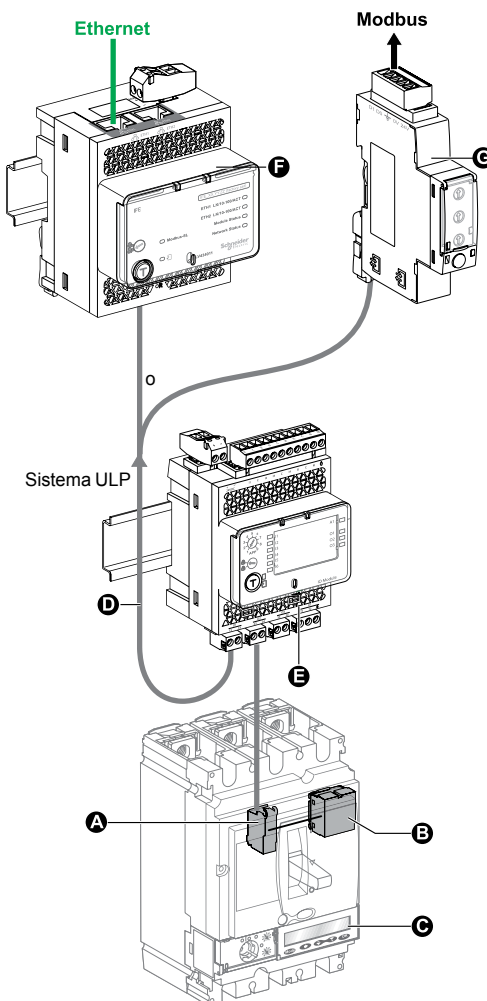
Este módulo proporciona un puerto de comunicación ULP a una unidad de control Micrologic, ofreciendo supervisión y control remoto en redes Modbus o Ethernet.

# Funciones de las soluciones de comunicación Enerlin'X

## Interruptor automático Compact NSX fijo



## Interruptor automático Compact NSX extraíble



- A** Bloque de terminales interno para comunicación a través de cable NSX
- B** Módulo BSCM
- C** Unidad de control Micrologic
- D** Cable de sistema ULP
- E** Módulo I/O
- F** Módulo de comunicación IFE
- G** Módulo IFM

**El sistema ULP** es un enlace de comunicación rápido dedicado al control y supervisión del interruptor automático. Basada en una conexión física RS485 con longitudes de cable de hasta 5 metros, se adapta perfectamente a entornos adversos.

### Módulo de comunicación IFE: De sistema ULP a Ethernet

Proporciona una dirección IP a cualquier interruptor

automático adaptado a un puerto ULP. El módulo de comunicación IFE consigue que todos los datos disponibles del interruptor automático sean accesibles desde una pantalla de visualización (FDM 128), un PC con navegador estándar, o un módulo Ethernet. La versión del módulo de comunicación IFE y el IFE + pasarela genera sus propias páginas web.

### IFM: De sistema ULP a Modbus

Consigue que todos los datos disponibles de un interruptor automático adaptados con un puerto ULP sean accesibles a través de una red Modbus. IFM actúa como un Modbus esclavo, accesible desde un Modbus maestro (módulo de comunicación IFE + pasarela, Módulo Smartlink Ethernet o Com'X 200).

### I/O: Módulo de aplicaciones I/O

I/O está destinado a interruptores con conexión ULP. Garantiza la supervisión de la posición del chasis del bastidor abierto mediante los contactos CE, CD y CT y el control de las aplicaciones entorno al interruptor automático (control de iluminación y carga, sistema de refrigeración, adquisición de medida de impulsos, etc.).

# Acti 9

Medir y Conectar: estado del equipo y control, valores de contador

## Información disponible y funciones



Funciones disponibles	Interruptor automático	Reflex iC60	Contacto- Telerruptor	Contador de impulsos	Sensor analógico
<b>Señalizaciones de estado</b>					
Apertura/Cierre	•	•	•		
Disparado	•	•			
<b>Control</b>					
Apertura		•	•		
Cierre		•	•		
<b>Medidas</b>					
Contador de impulsos (kWh, m <sup>3</sup> , etc.)				•	
Valor analógico (temperatura, CO <sub>2</sub> , etc.)					•
<b>Contadores de mantenimiento</b>					
Número de disparos	•	•			
Número de ciclos de Apertura/Cierre	•	•	•		
Período total de funcionamiento de la carga		•	•		

## Supervisión de auxiliares y contadores



iOF+SD24, OF+SD24



iEM2000T iEM3110

### Auxiliares del interruptor automático

- > Contactos de bajo nivel de 24 Vdc:
- Posición abierta/cerrada del interruptor automático
- Señalización de disparo del interruptor automático

### Contadores de energía

- > Montaje sobre raíl DIN
- > Diseñados para medir energía activa consumida por un circuito eléctrico monofásico o trifásico

## Auxiliares de control e interruptor automático con telemando Reflex



iATL 24

### Auxiliar de telerruptor

- > 24 V:
- Control para telerruptor
- Posición cerrada o abierta del telerruptor
- > Control de 230 V para telerruptor:
- Varias combinaciones de control remoto y configurables localmente



iACT 24

### Auxiliar de contactor

- > 24 V:
- Control para contactor
- Posición cerrada o abierta del contactor
- > Control de 230 V para telerruptor:
- Varias combinaciones de control remoto y configurables localmente



RCA iC60

### Control remoto del interruptor automático

- > Apertura/cierre remoto de interruptores automáticos compactos
- > Reinicio de control remoto tras la desconexión
- > Control y posición del interruptor automático compacto 24 Vdc y 230 Vac
- > Varias combinaciones de control remoto y configurables localmente



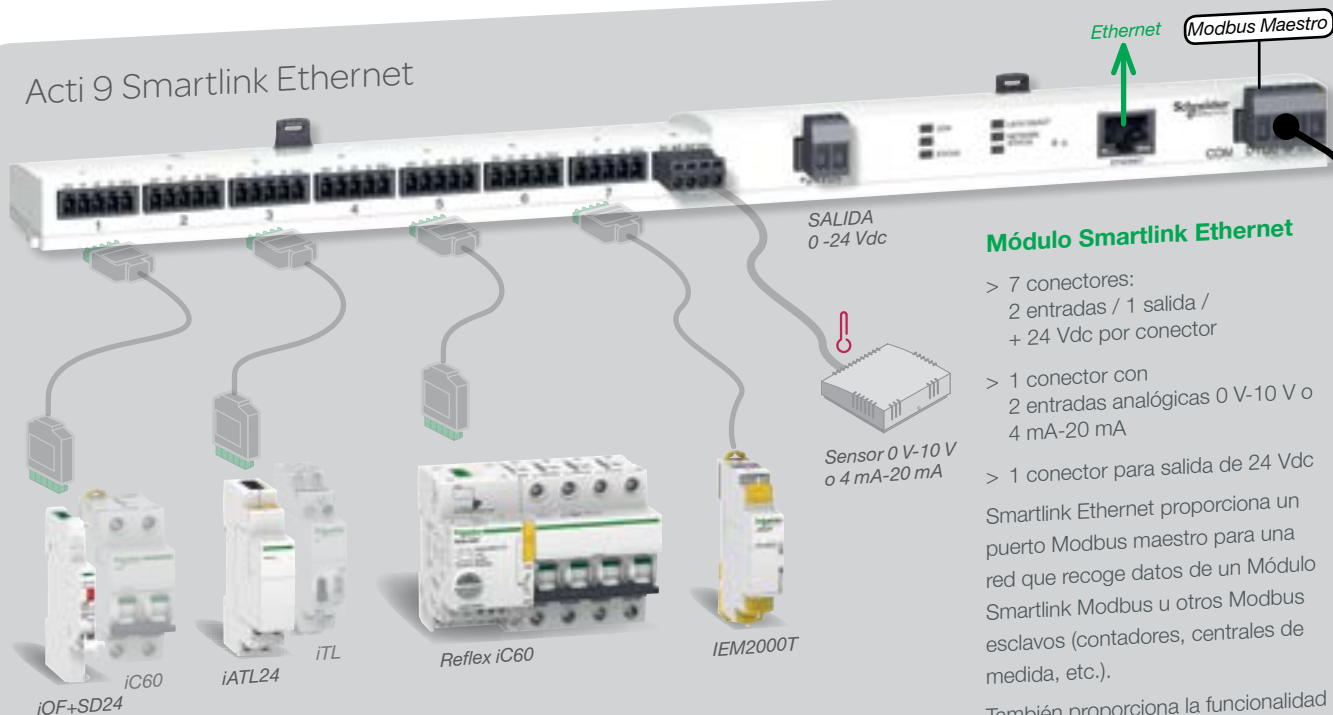
Reflex™ iC60

### Supervisión y control integrado del interruptor automático con telemando

- > 24 Vdc y 230 Vac:
- Control
- Apertura/cierre
- Señalización de disparo
- > Varias combinaciones de control remoto y configurables localmente

# Funciones de las soluciones de comunicación Enerlin'X

## Acti 9 Smartlink Ethernet



### Módulo Smartlink Ethernet

- > 7 conectores:
  - 2 entradas / 1 salida / + 24 Vdc por conector
- > 1 conector con
  - 2 entradas analógicas 0 V-10 V o 4 mA-20 mA
- > 1 conector para salida de 24 Vdc

Smartlink Ethernet proporciona un puerto Modbus maestro para una red que recoge datos de un Módulo Smartlink Modbus u otros Modbus esclavos (contadores, centrales de medida, etc.). También proporciona la funcionalidad de una pasarela Ethernet.

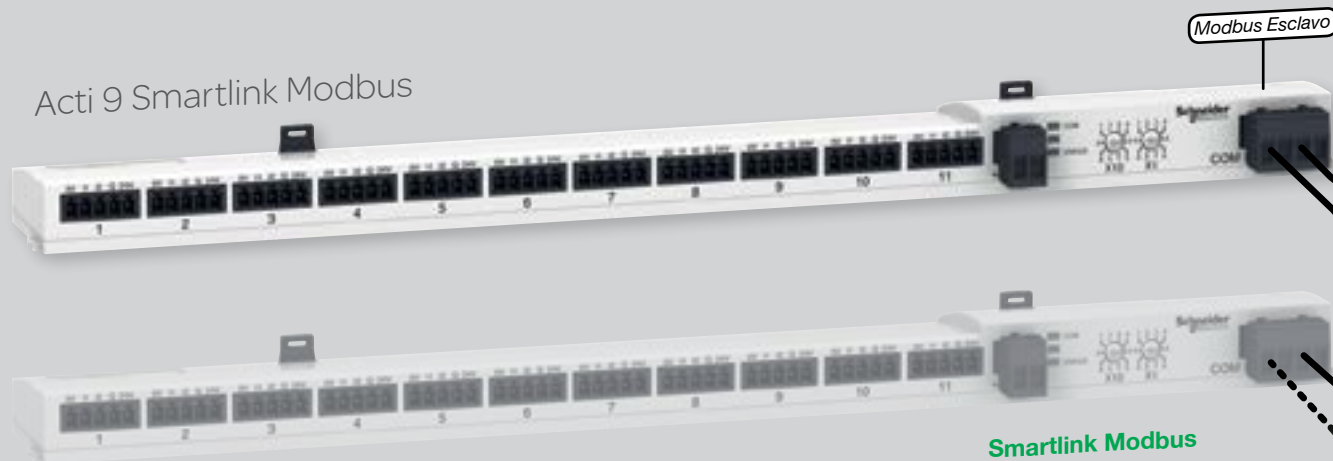
### Interruptores automáticos Acti 9, telerruptores

Están supervisados o controlados por I/O a través adaptadores específicos (iOF+SD24 y iATL24).

### Interruptores automáticos Acti 9 controlados de forma remota, accionadores, contadores

Los Reflex iC60, contactores, telerruptores, contadores y centrales de medida con salida de impulsos están directamente conectados.

## Acti 9 Smartlink Modbus



### Smartlink Modbus

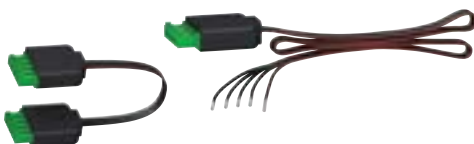
- > 11 conectores:
  - 2 entradas / 1 salida / + 24 Vdc por conector
- > 1 conector para salida de 24 Vdc

El Smartlink Modbus es una interfaz de comunicación Modbus para dispositivos de la gama Acti 9.

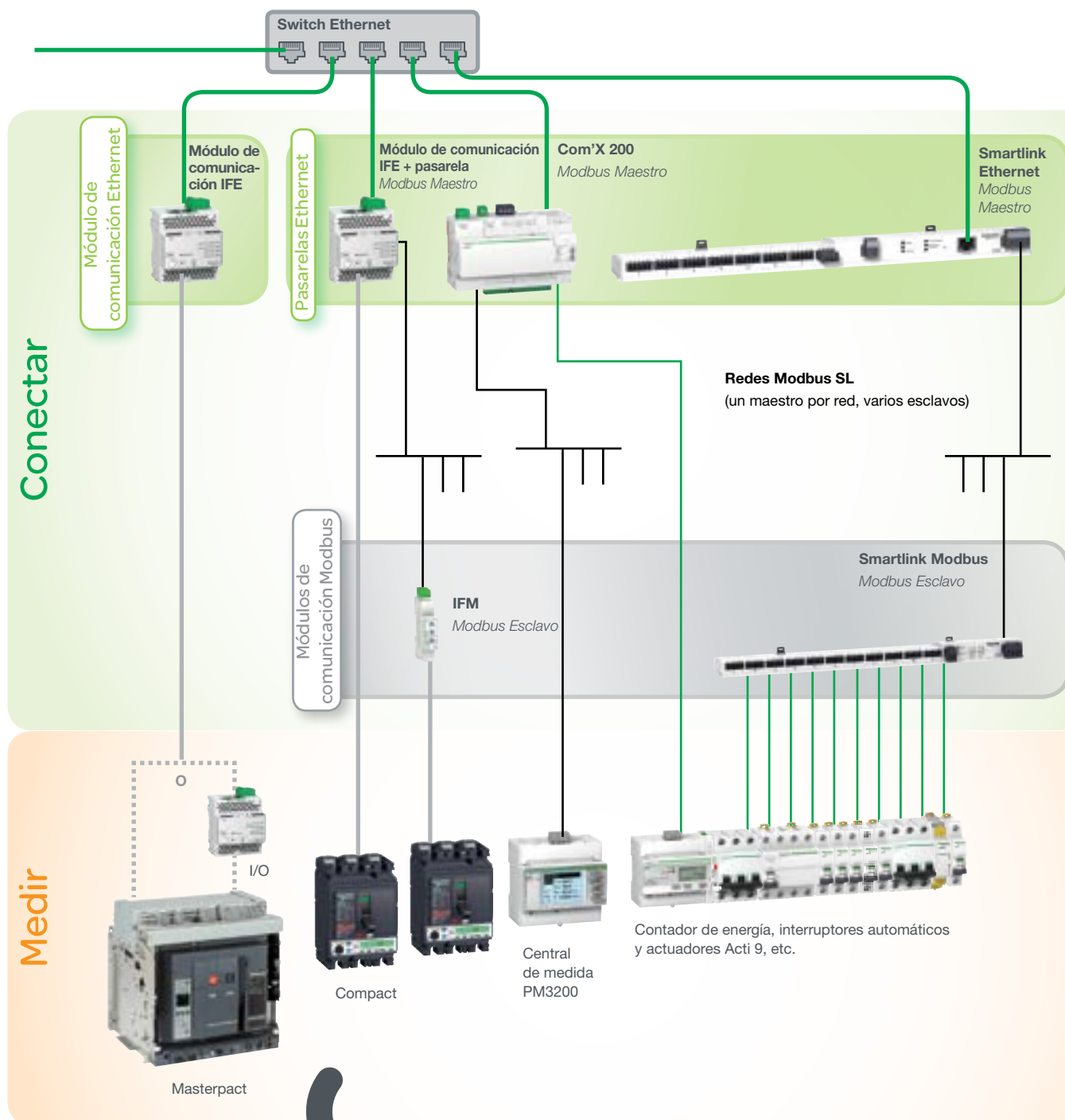


### Cables Smartlink

Se ha desarrollado un diseño de conexión estándar con los cables correspondientes para realizar un cableado rápido y sin fallos.



# Módulos y pasarelas de comunicación gama Enerlin'X



- Ethernet
- Modbus
- ULP
- Conexión por cable prefabricado



- > Este diagrama muestra de forma clara los equipos integrados en las etapas "Medir" y "Conectar" que definen el concepto Smart Panel
- > Módulo de comunicación: proporciona un puerto de red a uno o varios dispositivos (interruptores automáticos, actuadores, contadores, etc.) a partir de su conexión por cable prefabricado o sistema ULP
- > Pasarela: garantiza la comunicación entre las dos redes con protocolos diferentes (Ethernet y Modbus)

# Ejemplos de arquitecturas de cuadros de comunicación



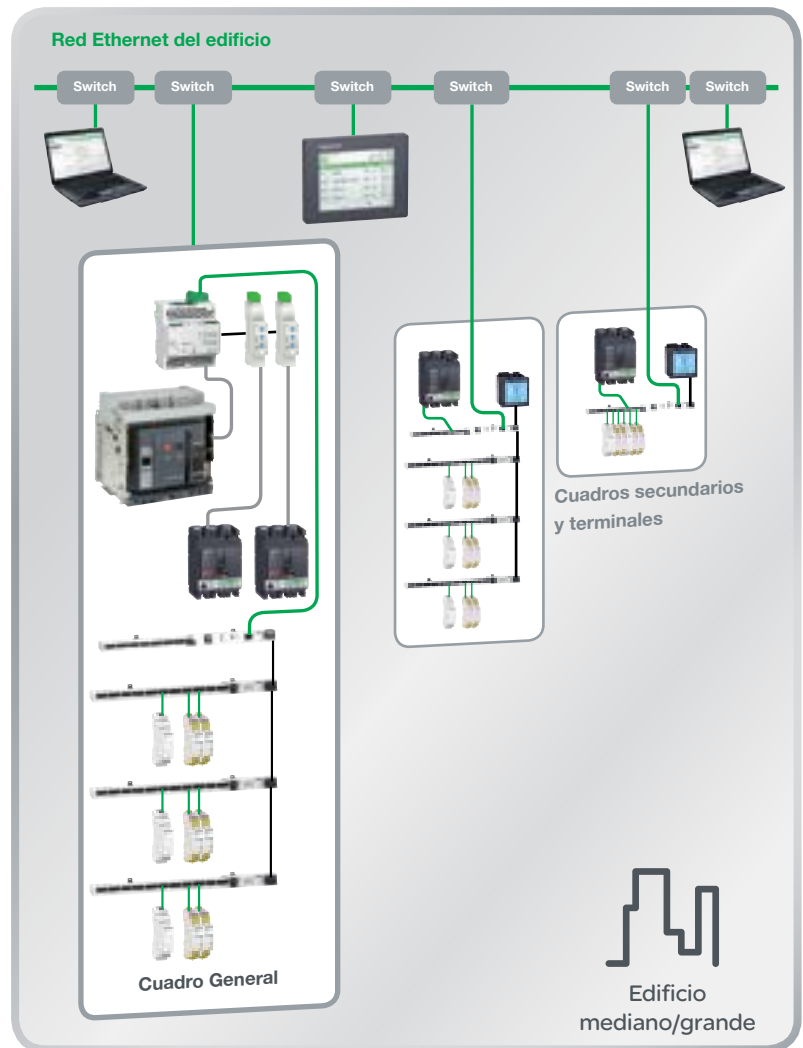
## Cuadro eléctrico exclusivo:

Cuatro unidades del módulo Smartlink garantizan la supervisión y el control tanto de los interruptores automáticos como de dispositivos de telemando. La central de medida comparte la misma red Modbus y el estado del interruptor automático Compact NSX se supervisa mediante los contactos OF.

El módulo Smartlink Ethernet (maestro Modbus) recoge la información de los módulos Smartlink Modbus y transmite la información al energy server Com'X 200 a través de la red Ethernet. El Com'X 200 actúa como pasarela, conectando el cuadro de distribución al Cloud a través de un módem DSL.

### Visualización

Los paneles de control energético se generan mediante los servicios on-line del software Energy Operation, siendo estos accesibles desde cualquier PC conectado a la red.



## Cuadro general:

Cuatro unidades del módulo Smartlink garantizan la supervisión y el control tanto de los interruptores automáticos como de dispositivos de telemando. La entrada principal se supervisa y controla directamente por el módulo de comunicación IFE + pasarela, a través del sistema ULP. Otros interruptores automáticos están conectados a módulos de comunicación IFM, también a través del sistema ULP. La información de los módulos esclavos Smartlink Modbus se transmiten al Smartlink Ethernet (maestro Modbus).

El módulo de comunicación IFE concentra los datos de:

- > Smartlink a través de una red Ethernet
- > IFM a través de conectores de carril DIN (ver página <?>)
- > la entrada principal a través de su sistema ULP

### Visualización

Ya que la selección se ha hecho en base a una supervisión y control local, se ha conectado una pantalla táctil LCD FDM 128 o PC con navegador estándar a la red Ethernet del edificio, compartida por todos los

cuadros eléctricos. Las páginas web generadas por los módulos de comunicación IFE y por Smartlink Ethernet se visualizan a través del mismo navegador de Internet estándar.

## Cuadros secundarios y terminales

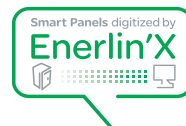
Una unidad del módulo Smartlink Ethernet garantiza la conexión de cada cuadro a la red local Ethernet.

Tanto para la supervisión de los estados como de los valores se aplica el mismo principio que en los cuadros generales.

# Sistema de comunicación Acti 9

## Descripción de los productos

### Componentes de la gama Acti 9



#### Acti 9 Smartlink: el corazón del sistema



Interfaz operativa Modbus que proporciona:

- Estado del interruptor automático
- Salida del contador de energía
- Mando y estado de contactor/telemetry

Funciones inteligentes integradas:

- Contador de energía a partir de impulsos
- Cálculo de la potencia media
- Contador de incidencias
- Horas de funcionamiento

Producto exclusivo de Schneider Electric



Smartlink IP:

Interfaz de comunicación IP que además dispone de:

- Servidor web integrado
- Entradas analógicas
- Pasarela Modbus RS-485 a Modbus TCP/IP

#### Auxiliar de interruptor automático y diferencial



iOF+SD24, OF+SD24

- Contactos de bajo nivel de 24 V CC
- Señalización abierto/cerrado del interruptor automático
- Señalización de defecto del interruptor automático

#### Cables prefabricados



- Precableado para conexiones a prueba de errores
- Disponible en varias longitudes

#### Contadores de energía



iEM2000T iEM3110

- Montado en carril DIN
- Diseñado para medir la energía activa consumida por un circuito eléctrico monofásico o trifásico

#### Auxiliar de contactor



iACT 24

- 24 V:
  - Orden hacia contactor
  - Señalización de contactor abierto/cerrado
- Orden de 230 V hacia contactor
  - Varias combinaciones de control local/remoto configurables

#### Interruptor automático con telemando integrado



Reflex™ iC60

- 24 V CC y 230 V CA
  - Mando
  - Señalización abierto/cerrado
  - Señalización de defecto
- Varias combinaciones de control local y remoto configurables

#### Auxiliar de telerruptor



iATL 24

- 24 V:
  - Orden hacia telerruptor
  - Señalización de telerruptor abierto/cerrado
- Orden de 230 V hacia telerruptor
  - Varias combinaciones de control local/remoto configurables

#### Control remoto de interruptor automático



RCA iC60

- Apertura/cierre a distancia de los interruptores automáticos
- Rearme a distancia después de disparo
- Señalización del interruptor automático y mando de 24 V CC y 230 V CA
- Varias combinaciones de control local/remoto configurables

**Nota:** Consultar tarifa Aparamento modular, Cofrets modulares y Tomas Industriales en vigor

# Sistema de comunicación Acti 9

## Descripción de los productos (continuación)

### Componentes de la gama Acti 9



### IP/Modbus

Smartlink transmite datos desde la aparamenta

Acti 9 a cualquier sistema de gestión de instalaciones; autómatas programables, sistema de gestión de energía, sistema de gestión de edificios...

Smartlink IP dispone de servidor web integrado para visualización y control a distancia.

#### Smartlink es compatible con:

- Interruptores automáticos iC60, C60, C120, iDPN.
- Interruptores diferenciales iID, ID.
- Interruptores magnetotérmico y diferencial iDPN Vigi.
- Interruptor automático con telemando integrado Reflex iC60 Ti24.
- Auxiliar de control remoto RCA.
- Auxiliar de reconexión automática ARA.
- Contactores iCT y telurruptores iTL.
- Contadores de energía.

### Acti 9 Smartlink IP

Referencia	Clave	Descripción	Unidad embalaje	P.V.R.
A9XMEA08	NB	Smartlink IP	1	536,02

#### Comentarios específicos Smartlink IP:

- Servidor web integrado.
- Puerto ethernet para integración en redes de comunicación por protocolo Modbus TCP/IP.
- 2 entradas analógicas 0 - 10 V o 4 - 20 mA (configurables).
- Autodetección desde un PC con Windows 7 o superior sólo con cable de red.
- Admite 8 esclavos Smartlink Modbus.
- Pasarela Modbus TCP/IP - Modbus RS-485.

### Acti 9 Smartlink Modbus

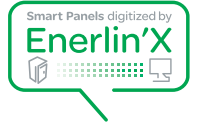
Referencia	Clave	Descripción	Unidad embalaje	P.V.R.
A9XMSB11	B	Smartlink Modbus	1	466,12



### Auxiliares y accesorios de instalación para sistema de comunicación Acti 9

Referencia	Clave	Descripción	Unidad embalaje	P.V.R.
A9C15924	B	iACT24 auxiliar de contactor	1	134,13
A9C15424	B	iATL24 auxiliar de telurruptor	1	134,13
A9A26897	B	iOF+SD24 (iC60, iID, ARA, RCA, iSW-NA)	12	56,88
A9N26899	B	OF+SD24 (C60, C120, iDPN, ID, iC120)	12	56,88
A9XMFA04	B	Kit de montaje para carril DIN	1	13,01
A9XM2B04	C	Kit de montaje para Multiclip 200	1	7,68
A9XMLA02	C	Accesorio sujeción Smartlink - Multiclip 80	1	4,13
A9XCAS06	B	Cables prefabricados - 100 mm (bolsa de 6 unidades)	1 bolsa	53,18
A9XCAM06	B	Cables prefabricados - 160 mm (bolsa de 6 unidades)	1 bolsa	53,18
A9XCAL06	B	Cables prefabricados - 870 mm (bolsa de 6 unidades)	1 bolsa	66,23
A9XCAU06	B	Cables prefabricados Universal 870 mm (bolsa de 6 unidades)	1 bolsa	58,53
A9XC2412	B	Conectores Ti24 (bolsa de 12 unidades)	1 bolsa	51,35
A9XCATM1	B	Cable de prueba Modbus-USB	1	153,46

# Sistema de comunicación para interruptores automáticos Compact NSX y NS y Masterpact NT/NW



## IFE: módulo de comunicación Ethernet IP



- Proporciona un acceso Ethernet a uno o varios interruptores automáticos
- La conectividad de varios automáticos (función pasarela) a una red Modbus se realiza mediante el puerto maestro Modbus del módulo IFE+pasarela
- Página web embebida de configuración, monitorización y control de todos los equipos\* conectados a la misma red

\* Interruptores automáticos Masterpact y Compact NSX / NS así como dispositivos sistema Acti9 conectados a través de Smartlink

## Pantallas de visualización

### FDM128



- Pantalla táctil en color
- Comunicación en TCP/IP de hasta 8 dispositivos
- Para Compact NSX/NS, Masterpact y Smartlink

### FDM121



- Pantalla LCD
- Comunicación en ULP con 1 dispositivo
- Para compact NSX/NS y Masterpact

## Accesorios de comunicación

### Compact NSX

#### Unidades de control Micrologic E



- Micrologic 5.x E: protección LSI
- Micrologic 6.x E: protección LSI
- Medida avanzada:
  - Medida y visualización
  - Alarmas configurables
  - Visualización del tipo de defecto (Ir, I<sub>sd</sub>, I<sub>i</sub>, I<sub>g</sub>) y su valor

### Compact NS y Masterpact

#### Unidades de control Micrologic avanzadas\*



- Micrologic 5.0: protección LSI
- Micrologic 6.0: protección LSI
- Micrologic 7.0: protección LSI + protección diferencial
- Medida avanzada
  - E: Energías
  - P: Potencias
  - H: Armónicos

\* Se deben solicitar adaptadas de fábrica

#### IFM: Interface de comunicación Modbus



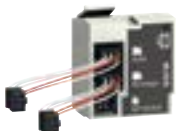
- Indicadores de estado
- Medidas avanzadas
- Control remoto
- Regulación e indicadores de mantenimiento

#### Módulo de comunicación BCM ULP\*



- Indicadores de estado
  - Medidas avanzadas
  - Control remoto
  - Regulación e indicadores de mantenimiento
- \* Se deben solicitar adaptadas de fábrica

#### Auxiliares de comunicación



- Módulo BSCM
- Mando motor comunicable
- Cable NSX
- Cable RJ45/RJ45
- Final de línea ULP

#### Auxiliares de comunicación



- Bobinas MX / XF comunicables

## Accesorios comunes

#### Módulo de alimentación externa



- Todos los accesorios de comunicación, así como las unidades de control Micrologic deben alimentarse a 24Vdc.
- Se recomienda alimentación clase 2 de 24Vdc / 3A máximo

#### Módulo de aplicaciones I/O



- Aplicaciones predefinidas:
- Gestión del chasis
  - Maniobras
  - Control de cargas e iluminación
- Aplicaciones definidas por el usuario



**Nota:** Para más info ir a la tarifa de Compact, Masterpact, Vigirex y Powerlogic

# Sistema de comunicación para interruptores automáticos Compact NSX y NS y Masterpact NT/NW






## Módulos y pantallas de comunicación Enerlin'X<sup>(2)</sup>

### Pantallas de visualización y control local

				Clave	P.V.R.
	Pantalla táctil en color para visualización y control local: - Comunica en TCP/IP con hasta 8 dispositivos - Para Compact NSX/NS, Masterpact y Smartlink	FDM128	LV434128	NC	1.839,27
	Pantalla LCD para visualización y control local: - Comunica en ULP con 1 sólo equipo - Para Compact NSX/NS y Masterpact	FDM121	TRV00121	B	613,09
	Accesorio de montaje FDM121 en superficie (22 mm de diámetro)		TRV00128	C	150,58

### Módulos de comunicación







				Clave	P.V.R.
	Módulo de comunicación Ethernet: - ULP a Ethernet TCP/IP para 1 equipo y - Pasarela RS485 a Ethernet TCP/IP para 12 equipos	Módulo de comunicación IFE + pasarela	LV434011	NC	968,93
	Módulo de comunicación Ethernet: - ULP a Ethernet TCP/IP para 1 equipo	Módulo de comunicación IFE	LV434010	NC	868,70
	Módulo de comunicación Modbus: - ULP a RS485 para 1 equipo Compact NSX/NS, Masterpact	Módulo IFM	TRV00210	B	394,39
	Módulo de aplicación entradas/salidas para interruptores automáticos <sup>(3)</sup> : - 6 entradas digitales autónomas, 3 salidas digitales relé y 1 entrada analógica para sonda temperatura Pt100 - Puertos de comunicación de entrada y salida: ULP-RJ45	Módulo I/O	LV434063	NC	1.016,10

## Supervisión y control - Accesorios para la comunicación

### Accesorio para interruptor automático Compact NSX

				Clave	P.V.R.
	Bloque de control de estado de interruptor Compact NSX	BSCM	LV434205	B	394,39

### Accesorios de cableado

				Clave	P.V.R.
	Cable NSX L = 0,35 m		LV434200	C	119,51
	Cable NSX L = 1,3 m		LV434201	B	125,48
	Cable NSX L = 3 m		LV434202	C	131,45
	Cable NSX para U > 480 V CA L = 0,35 m		LV434204	C	597,56
	10 conectores de acoplamiento para bloques de interface de comunicación		TRV00217	C	82,98
	2 finales de línea Modbus		VW3A8306DRC <sup>(1)</sup>	C	
	5 conectores RJ45 hembra/hembra		TRV00870	C	147,70
	10 finales de línea ULP		TRV00880	C	76,48
	Módulo repetidor de dos hilos aislado RS485 (para red Modbus fuera del cuadro de distribución)		TRV00211	NC	505,00
	10 cables macho RJ45/RJ45 L = 0,3 m		TRV00803	C	79,84
	10 cables macho RJ45/RJ45 L = 0,6 m		TRV00806	C	108,15
	5 cables macho RJ45/RJ45 L = 1 m		TRV00810	C	73,87
	5 cables macho RJ45/RJ45 L = 2 m		TRV00820	B	71,36
	5 cables macho RJ45/RJ45 L = 3 m		TRV00830	C	169,94
	1 cable macho RJ45/RJ45 L = 5 m		TRV00850	C	52,93

(1) Consultar lista de precios Variadores de velocidad en vigor.

(2) Para más información consultar el catálogo Enerlin'X (ESMKT01156G14)

(3) Una de sus aplicaciones es comunicar los estados del chasis de Compact NS y Masterpact.

# Sistema de comunicación para supervisión remota y servicios on-line de gestión de energía

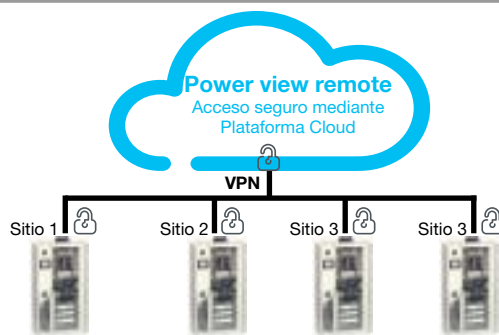
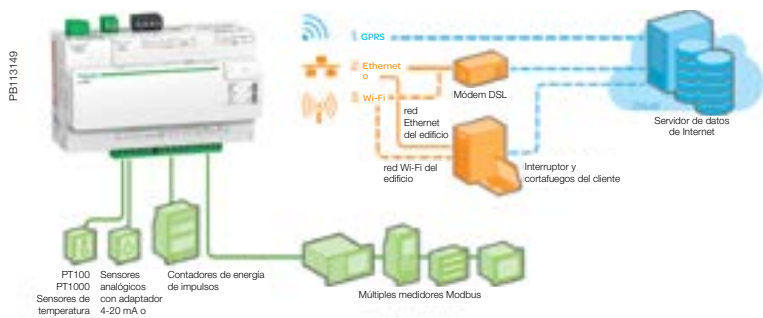
## Com'X 200: Concentrador de datos para conexión los servicios on-line



Energy Server Com'X 200

El concentrador de datos Com'X 200 recoge y almacena consumos energéticos WAGES (agua, gas, electricidad, vapor, ..) y parámetros ambientales como temperatura, humedad y niveles de CO2 de un edificio . Dispone de:

- 6 entradas digitales
- 2 entradas analógicas
- Función pasarela Modbus para recogida de datos de hasta 32 equipos desde el puerto serie.
- Transferencia periódica de datos mediante Ethernet, Wifi o GPRS



### Datalogger para envío de datos a Cloud

Concentrador de datos Com'X 200	<b>EBX200</b>	Clave	<b>P.V.R.</b>
		C	<b>698,00</b>

## Power View Remote: acceso remoto al Smart Panel

Power View Remote es un acceso remoto, simple y seguro, a tu Smart Panel para visualizar los datos de los distintos servidores web como si estuvieses delante mismo. El acceso al Smart Panel se realiza mediante la Com'X 200 y tres simples pasos: registrar, configurar y operar.



## Software de supervisión on-site Power Monitoring Expert

El Software StruxureWare Power Monitoring Expert es una solución completa de supervisión y gestión de la energía para entornos industriales, comerciales, de grandes instalaciones, etc..

El Software forma un nivel de inteligencia en toda la instalación, el campus, el área de servicio o la empresa, actuando como un interface unificado en todas las instalaciones eléctricas y electromecánicas.

Power Monitoring Expert ofrece una amplia gama de funciones:

- Adquisición e integración de datos
- Supervisión en tiempo real
- Análisis de tendencias
- Comparativo de consumos entre periodos
- Sectorización de consumos y asignación de costes
- Análisis de calidad de la energía
- Alarmas y eventos
- Informes
- Cuadros de mando



# Índice de referencias y precios

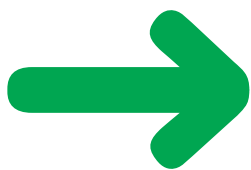
Referencia	Pág.	Clave	Undidad embalaje	P.V.R.
A9A26897	15	B	12	<b>56,88</b>
A9C15424	15	B	1	<b>134,13</b>
A9C15924	15	B	1	<b>134,13</b>
A9N26899	15	B	12	<b>56,88</b>
A9XC2412	15	B	1	<b>51,35</b>
A9XCAL06	15	B	1	<b>66,23</b>
A9XCAM06	15	B	1	<b>53,18</b>
A9XCAS06	15	B	1	<b>53,18</b>
A9XCATM1	15	B	1	<b>153,46</b>
A9XCAU06	15	B	1	<b>58,53</b>
A9XM2B04	15	C	1	<b>7,68</b>
A9XMEA08	15	NB	1	<b>536,02</b>
A9XMFA04	15	B	1	<b>13,01</b>
A9XMLA02	15	C	1	<b>4,13</b>
A9XMSB11	15	B	1	<b>466,12</b>
EBX200	18	C	-	<b>698</b>
LV434010	17	NC	-	<b>868,7</b>
LV434011	17	NC	-	<b>968,93</b>

Referencia	Pág.	Clave	Undidad embalaje	P.V.R.
LV434063	17	NC	-	<b>1016,1</b>
LV434128	17	NC	-	<b>1839,27</b>
LV434200	17	C	-	<b>119,51</b>
LV434201	17	B	-	<b>125,48</b>
LV434202	17	C	-	<b>131,45</b>
LV434204	17	C	-	<b>597,56</b>
LV434205	17	B	-	<b>394,39</b>
TRV00121	17	B	-	<b>613,09</b>
TRV00128	17	C	-	<b>150,58</b>
TRV00210	17	B	-	<b>394,39</b>
TRV00211	17	NC	-	<b>505</b>
TRV00217	17	C	-	<b>82,98</b>
TRV00803	17	C	-	<b>79,84</b>
TRV00806	17	C	-	<b>108,15</b>
TRV00810	17	C	-	<b>73,87</b>
TRV00820	17	B	-	<b>71,36</b>
TRV00830	17	C	-	<b>169,94</b>
TRV00850	17	C	-	<b>52,93</b>
TRV00870	17	C	-	<b>147,7</b>
TRV00880	17	C	-	<b>76,48</b>









# Atención Comercial

## Zona Mediterránea

### Barcelona-Tarragona-Lleida-Girona-Baleares

Coto 2-8 Nave DC2 Park Prologis  
08830 - Sant Boi de Llobregat - BARCELONA

### Zaragoza

Bari, 33, Ed. 1, planta 3.ª · Pol. Ind. Plataforma Logística Plaza  
50197 - ZARAGOZA

### Valencia-Castellón-Albacete

Camino de Barranquet, 57  
46133 - Meliana - VALENCIA

### Alicante

Los Monegros, s/n · Edificio A-7, 1.º, locales 1-7  
03006 - ALICANTE

### Murcia

Senda de Enmedio, 12, bajos  
30009 - MURCIA

## Zona Centro Sur

### Madrid-Cuenca-Guadalajara

De las Hilanderas, 15 · Pol. Ind. Los Angeles  
28906 - Getafe - MADRID

### Sevilla-Córdoba-Jaén-Cádiz-Málaga-Granada-Almería-Huelva

Calle Charles Darwin, s/n. Planta 2ª · Edificio Bogaris. Isla de la Cartuja  
41020 - SEVILLA

### Las Palmas

Ctra. del Cardón, 95-97, locales 2 y 3 · Edificio Jardines de Galicia  
35010 - LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

## Zona Norte

### Bilbao

Torre de Iberdrola, planta 5.ª · Plaza Euskadi, 5.  
48009 - BILBAO

### San Sebastián-Álava

Parque Empresarial Zuatzu · Edificio Urumea, planta baja, local 5  
20018 - DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN

### Navarra-La Rioja

Ctra. Pamplona-Logroño, s/n  
31100 - Puente la Reina - NAVARRA

### Castilla-Burgos-Soria

Pol. Ind. Gamonal Villimar · 30 de Enero de 1964, s/n, 2.º  
09007 - BURGOS

### Asturias-León-Cantabria

Parque Tecnológico de Asturias · Edif. Centroelena, parcela 46, oficina 1.º F ·  
33428 - Llanera - ASTURIAS

### Valladolid

Topacio, 60, 2.º · Pol. Ind. San Cristóbal  
47012 - VALLADOLID

### Galicia

Pol. Ind. Pocomaco · Avenida Quinta, parcela D, 33 A  
15190 - A CORUÑA

### Vigo

Ctra. Vella de Madrid, 33 bajos  
36211 - VIGO



## Centro Atención Clientes

**Tel.: 934-84-31-00**

**Fax: 934-84-32-00**

[www.schneiderelectric.es/soporte](http://www.schneiderelectric.es/soporte)

# Make the most of your energy



[www.schneider-electric.com/es](http://www.schneider-electric.com/es)

## Centro Atención Clientes

 **934.84.31.00**



Customer Care by Schneider Electric



### Soporte Técnico

elección, asesoramiento, diagnóstico

<http://www.schneiderelectric.es/faqs>

### Servicio Posventa SAT

reparaciones e intervenciones, gestión de repuestos, asistencia técnica 24h

<http://www.schneiderelectric.es/soporte>

### ISEF

cursos específicos, material didáctico

<http://www.isefonline.es>



<http://www.facebook.com/SchneiderElectricES>



@SchneiderES

En razón de la evolución de las normativas y del material, las características indicadas por el texto y las imágenes de este documento no nos comprometen hasta después de una confirmación por parte de nuestros servicios. Los precios de las tarifas pueden sufrir variación y, por tanto, el material será siempre facturado a los precios y condiciones vigentes en el momento del suministro.

Schneider Electric España, S.A.  
Bac de Roda, 52, edificio A · 08019 Barcelona



ESMKT02045A15