

# Smart Panels

## Guía técnica

Adquisición de datos  
con Acti 9, Compact y Masterpact

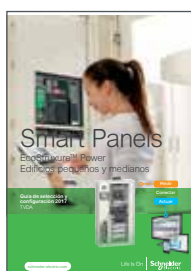


# La gestión energética nunca fue tan sencilla

Smart Panels te conecta con los ahorros energéticos

Esta guía te ayuda a determinar exactamente cómo equipar los interruptores automáticos y otros dispositivos de protección en las gamas Acti 9, Compact y Masterpact, dependiendo de la información que deba adquirirse de estos.

Esta guía complementa a otros documentos de diseño y construcción de Smart Panels.



Guía de selección y configuración 2017 TVDA



Catálogo

Gracias por elegir los exclusivos Smart Panels de Schneider Electric, que pueden conectarse directamente a la red de IT de la empresa para ayudar a los clientes a mejorar sus rendimientos energéticos.



## 1 Medir

Capacidades de medida y control independientes e integradas

## 2 Conectar

- > Interfaces de comunicación integradas
- > Preparado para conectar con las plataformas de gestión de energía

## 3 Actuar

- > Acciones de eficiencia energética basadas en datos
- > Supervisión y control en tiempo real
- > Acceso a información energética y del centro de trabajo a través de servicios on-line





# Conozca en detalle las 5 funciones del Smart Panel

Para determinar los equipos requeridos según la información que será útil para su cliente, podemos clasificar esta información haciendo una analogía con un coche.

## Medida

Este es el indicador de velocidad. Tu cliente tiene una indicación en tiempo real de sus consumos eléctricos y puede seguir su incremento o reducción.

## Disponibilidad

Estos son los indicadores luminosos de advertencia para la batería, el desgaste de los neumáticos o incluso el indicador de combustible. Si uno de estos indicadores se enciende, es necesario el mantenimiento.



## Contaje

Este es el cuentakilómetros. Aquí, los interruptores automáticos indican el consumo eléctrico.



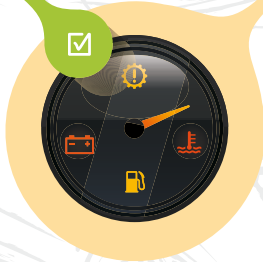
## Calidad

Este es el contarrevoluciones. Para el mismo consumo de electricidad, la instalación puede estar sobreutilizada o infrautilizada como en el caso de un motor sobre-revolucionado o infrarevolucionado.



## Controles

Son las palancas del volante. Como en el caso de las luces, la bocina, los indicadores, etc., las señales de este control conectarán y desconectarán las cargas.



## Dos maneras de acceder a la información



➤ Directamente mediante el panel frontal



➤ A distancia mediante la red de IT de la empresa

## Acti 9

### Adquisición de datos

|  |  |  |  |  | N.º de página |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Contaje                                                                           | Medida                                                                            | Calidad                                                                           | Disponibilidad (estado/estados)                                                   | Control                                                                            |               |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | @                                                                                 |                                                                                    | 5             |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | @                                                                                  | 6             |
| @                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    | 7             |



## Compact NSX 100-630

### Adquisición de datos

|  |  |  |  |  | N.º de página |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Contaje                                                                           | Medida                                                                            | Calidad                                                                           | Disponibilidad (estado/estados)                                                   | Control                                                                            |               |
|                                                                                   | @                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    | 8 - 9         |
|                                                                                   | @                                                                                 |                                                                                   | @                                                                                 |                                                                                    | 10 - 11       |
|                                                                                   | @                                                                                 |                                                                                   | @                                                                                 | @                                                                                  | 12 - 13       |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | @                                                                                 | @                                                                                  | 14 - 15       |



## Compact NS Masterpact NT/NW

### Adquisición de datos

|  |  |  |  |  | N.º de página |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Contaje                                                                             | Medida                                                                              | Calidad                                                                             | Disponibilidad (estado/estados)                                                     | Control                                                                              |               |
|                                                                                     | @                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      | 18 - 19       |
|                                                                                     | @                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     | @                                                                                    | 20 - 21       |
|                                                                                     | @                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      | 22 - 23       |
|                                                                                     | @                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     | @                                                                                    | 24 - 25       |



## Masterpact MTZ

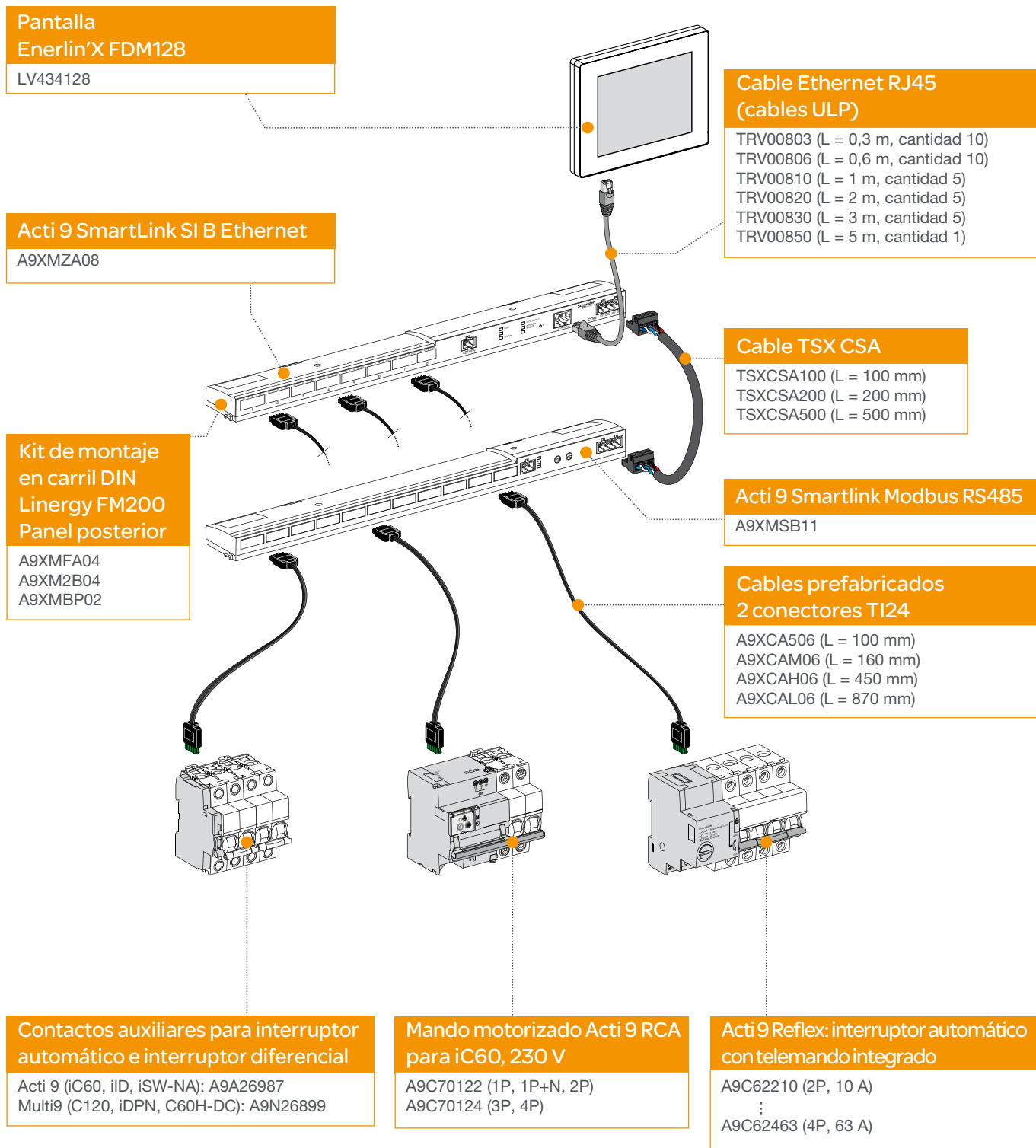
### Adquisición de datos

|  |  |  |  |  | N.º de página |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Contaje                                                                             | Medida                                                                              | Calidad                                                                             | Disponibilidad (estado/estados)                                                     | Control                                                                              |               |
|                                                                                     | @                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      | 26            |
|                                                                                     | @                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     | @                                                                                    | 27            |



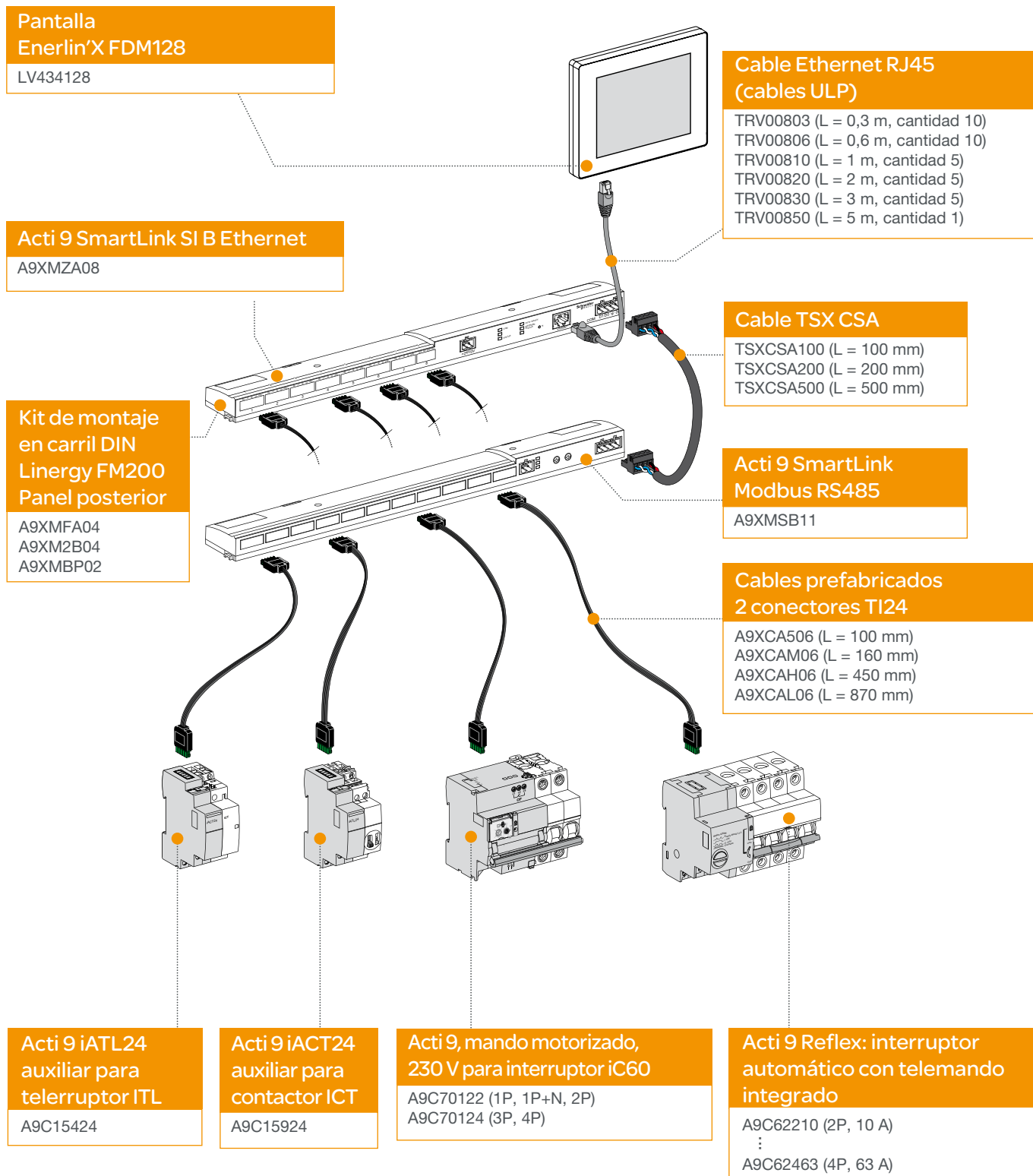
# Disponibilidad

Equipos modulares, visualización en pantalla integrada y a distancia



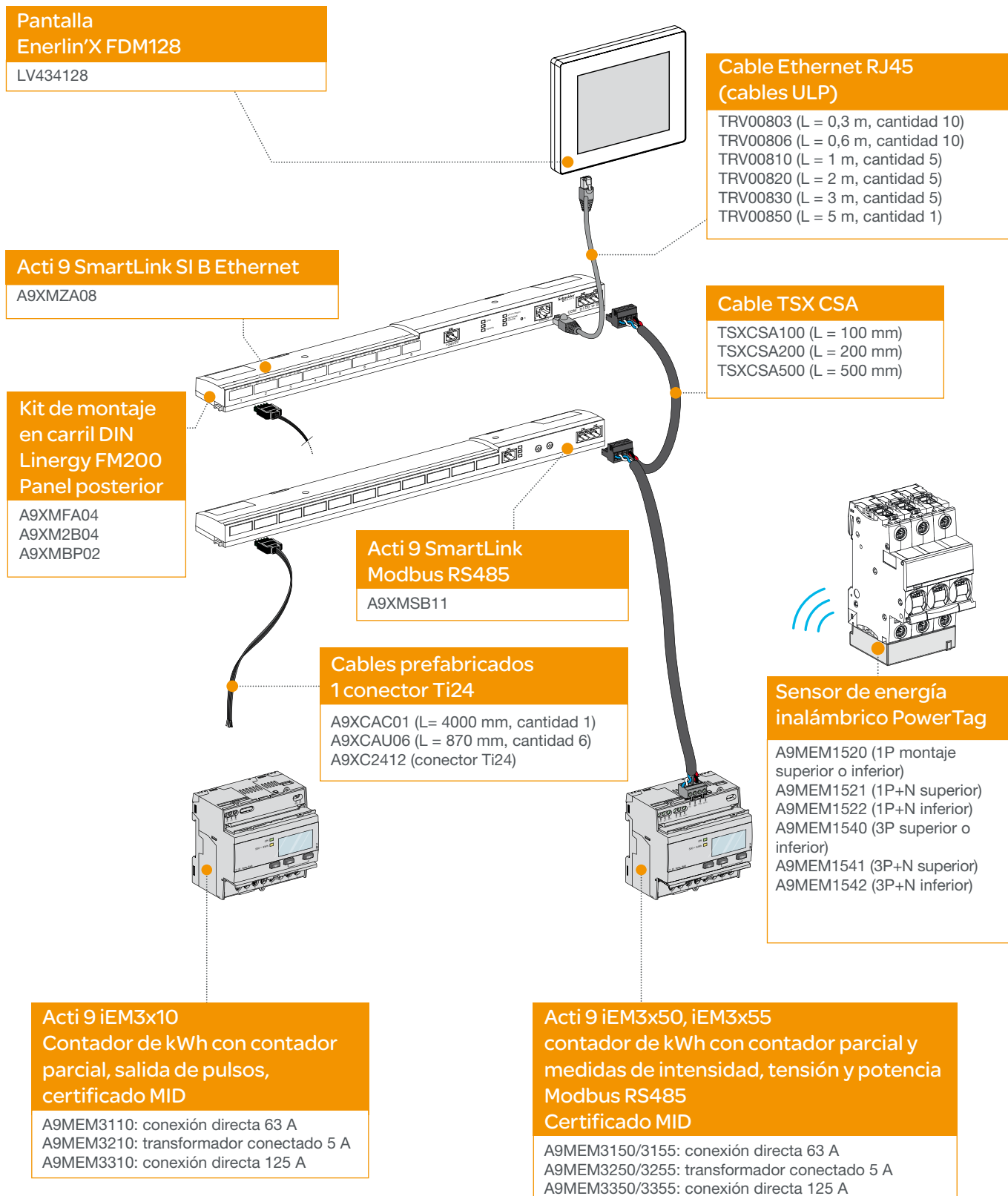
# Control

Equipos modulares, visualización en pantalla integrada y a distancia



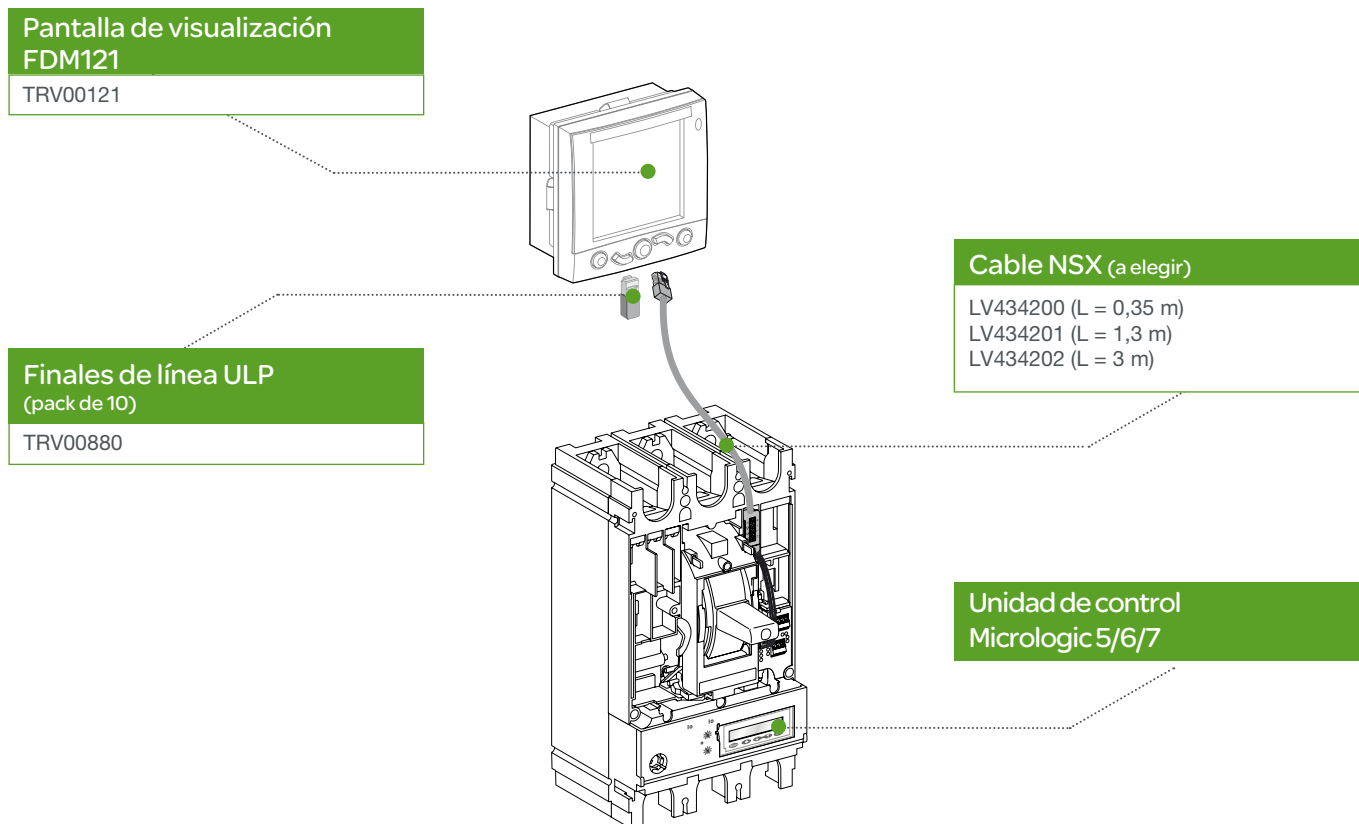
# Medida

Equipos modulares, visualización en pantalla integrada y a distancia

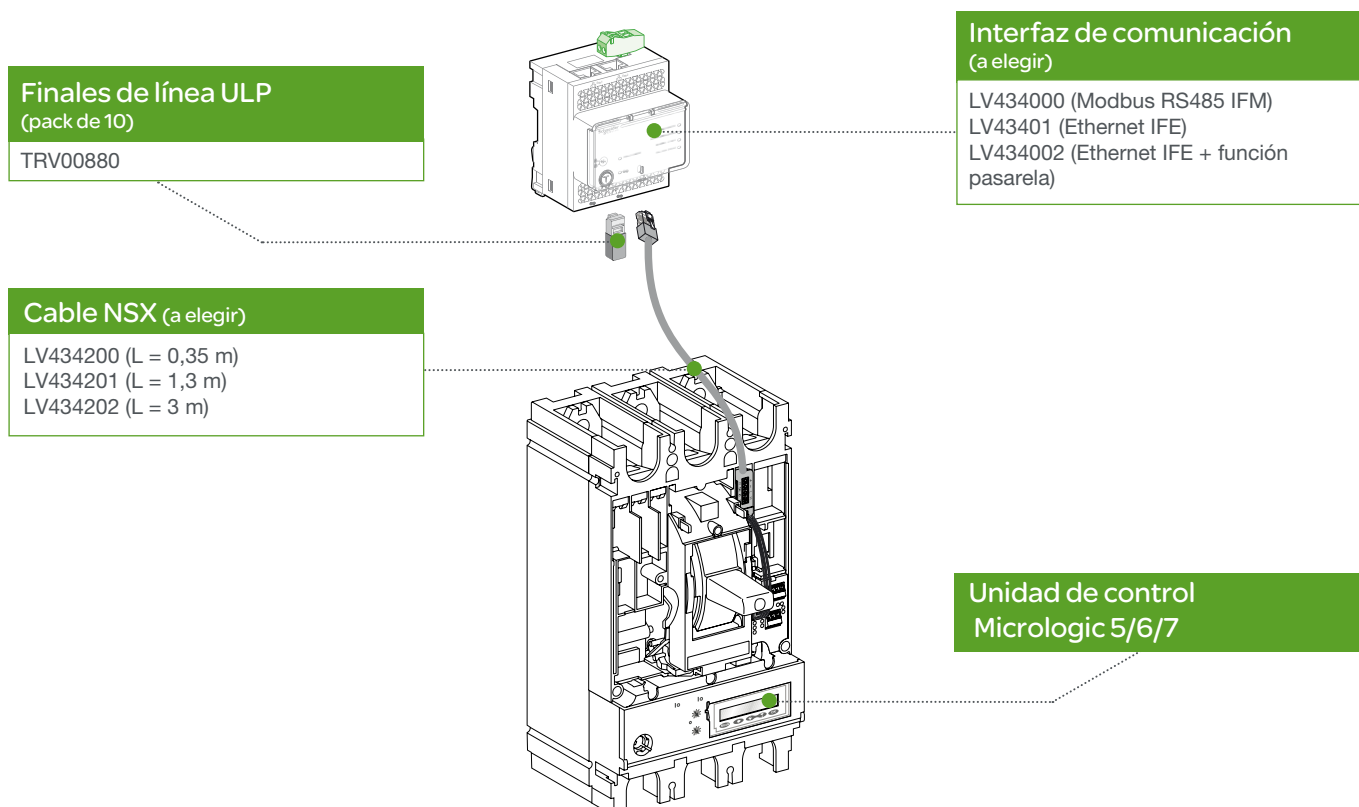


# Medida, Contaje, Calidad

## Visualización en frontal de cuadro



## Visualización remota



# Medida, Contaje, Calidad

Visualización en frontal de cuadro y remota

## Pantalla de visualización FDM121

TRV00121

## Interfaz de comunicación (a elegir)

LV434000 (IFM Modbus RS485)  
LV434001 (IFE Ethernet)  
LV434002 (IFE Ethernet + función  
pasarela)

## Cable NSX (a elegir)

LV434200 (L = 0,35 m)  
LV434201 (L = 1,3 m)  
LV434202 (L = 3 m)

## Finales de línea ULP (pack de 10)

TRV00880

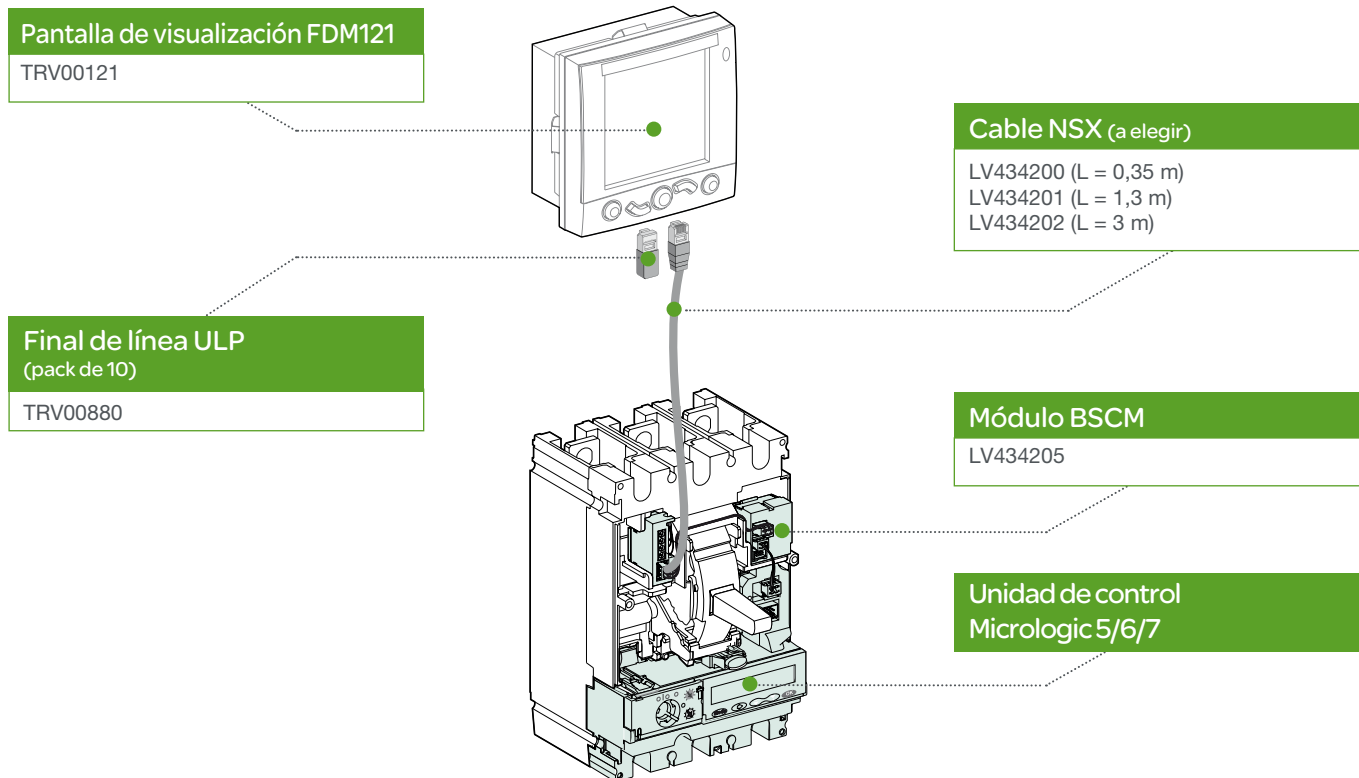
## Cables ULP RJ45 (a elegir)

TRV00803 (L = 0,3 m, cantidad 10)  
TRV00806 (L = 0,6 m, cantidad 10)  
TRV00810 (L = 1 m, cantidad 5)  
TRV00820 (L = 2 m, cantidad 5)  
TRV00830 (L = 3 m, cantidad 5)  
TRV00850 (L = 5 m, cantidad 1)

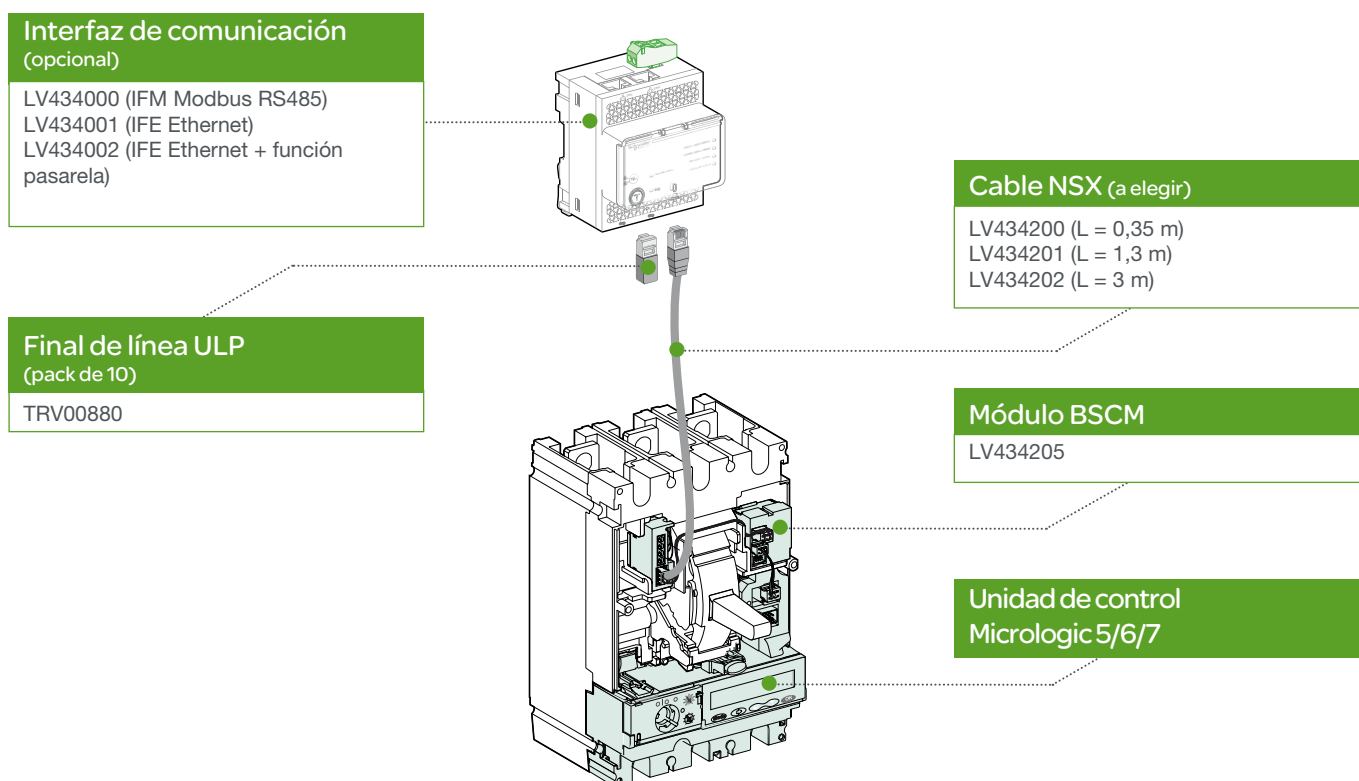
## Unidad de control Micrologic 5/6/7

# Medida, Contaje, Calidad y Disponibilidad

## Visualización en frontal de cuadro



## Visualización remota



# Medida, Contaje, Calidad y Disponibilidad

Visualización en frontal de cuadro y visualización remota

## Pantalla de visualización FDM121

TRV00121

## Interfaz de comunicación (a elegir)

LV434000 (IFM Modbus RS485)  
LV434001 (IFE Ethernet)  
LV434002 (IFE Ethernet + función pasarela)

## Cable NSX (a elegir)

LV434200 (L = 0,35 m)  
LV434201 (L = 1,3 m)  
LV434202 (L = 3 m)

## Módulo BSCM

LV434205

## Final de línea ULP (pack de 10)

TRV00880

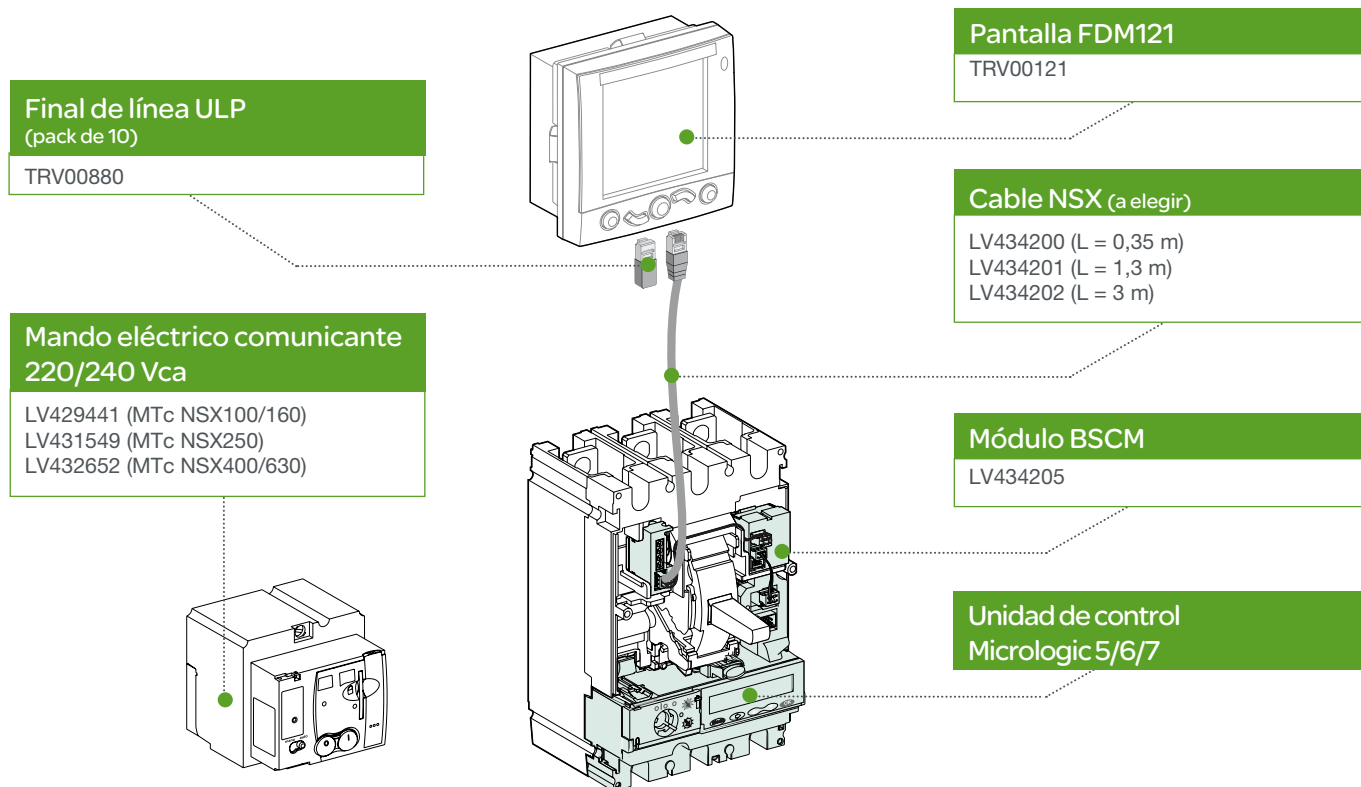
## Cables ULP RJ45 (a elegir)

TRV00803 (L = 0,3 m, cantidad 10)  
TRV00806 (L = 0,6 m, cantidad 10)  
TRV00810 (L = 1 m, cantidad 5)  
TRV00820 (L = 2 m, cantidad 5)  
TRV00830 (L = 3 m, cantidad 5)  
TRV00850 (L = 5 m, cantidad 1)

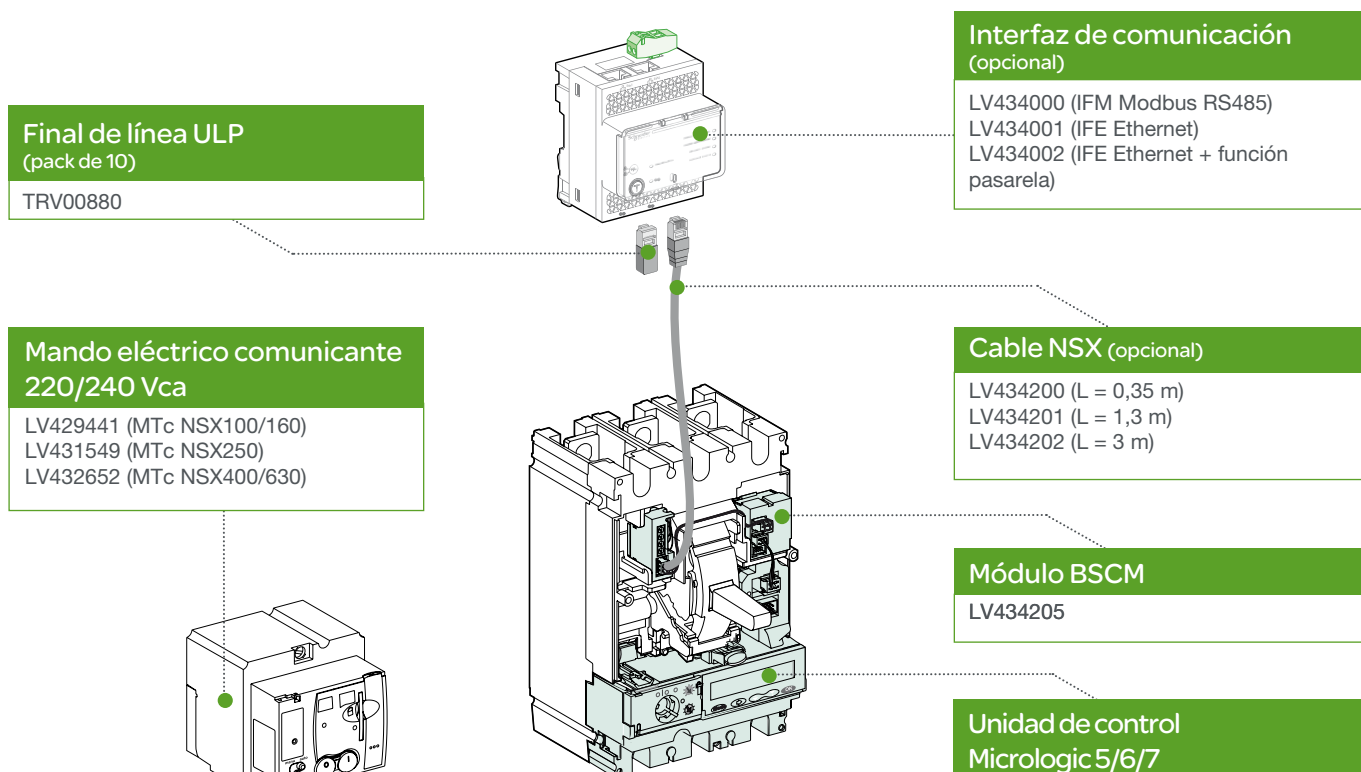
## Unidad de control Micrologic 5/6/7

# Medida, Contaje, Calidad, Disponibilidad y Control

Visualización en frontal de cuadro

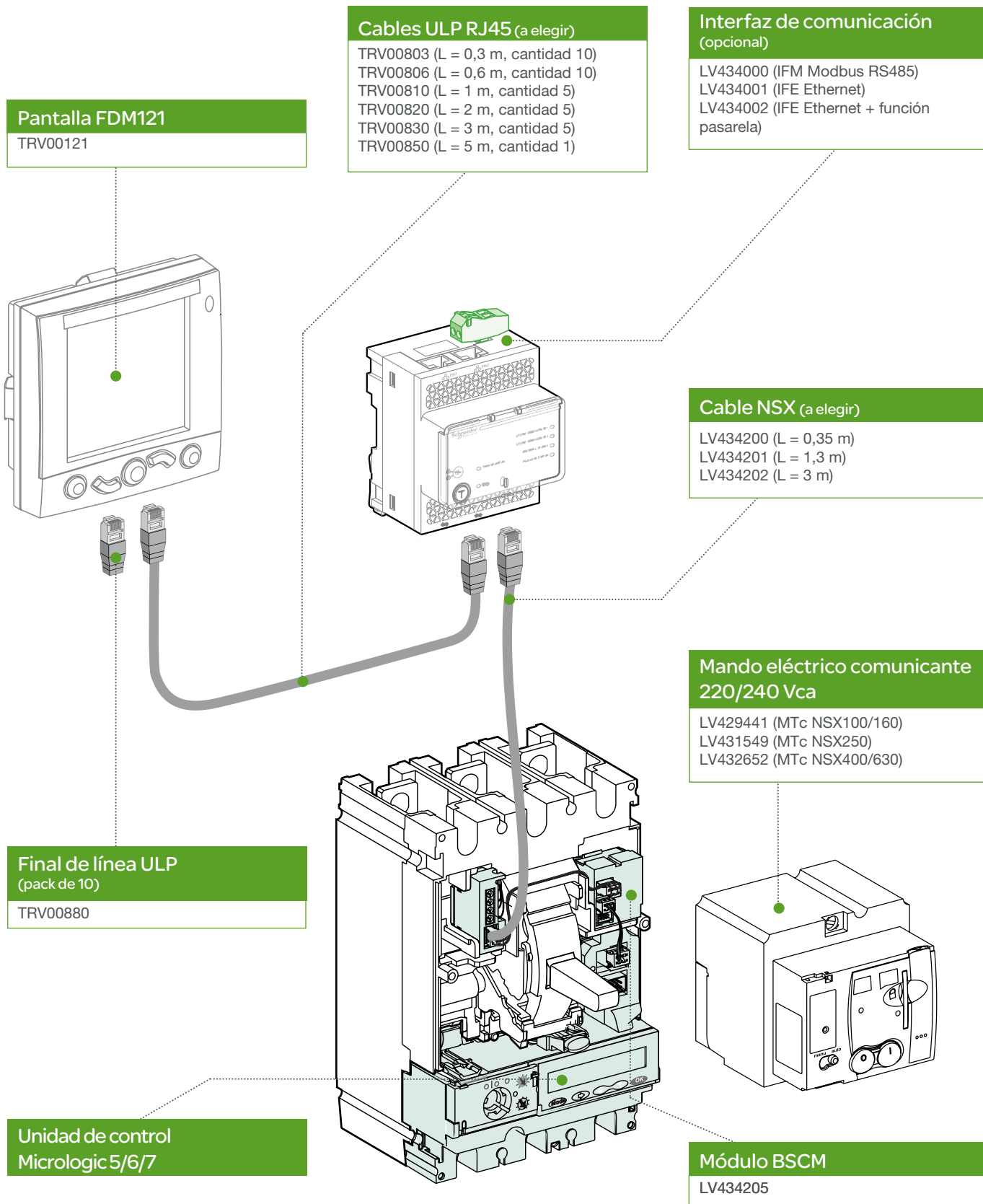


Visualización remota



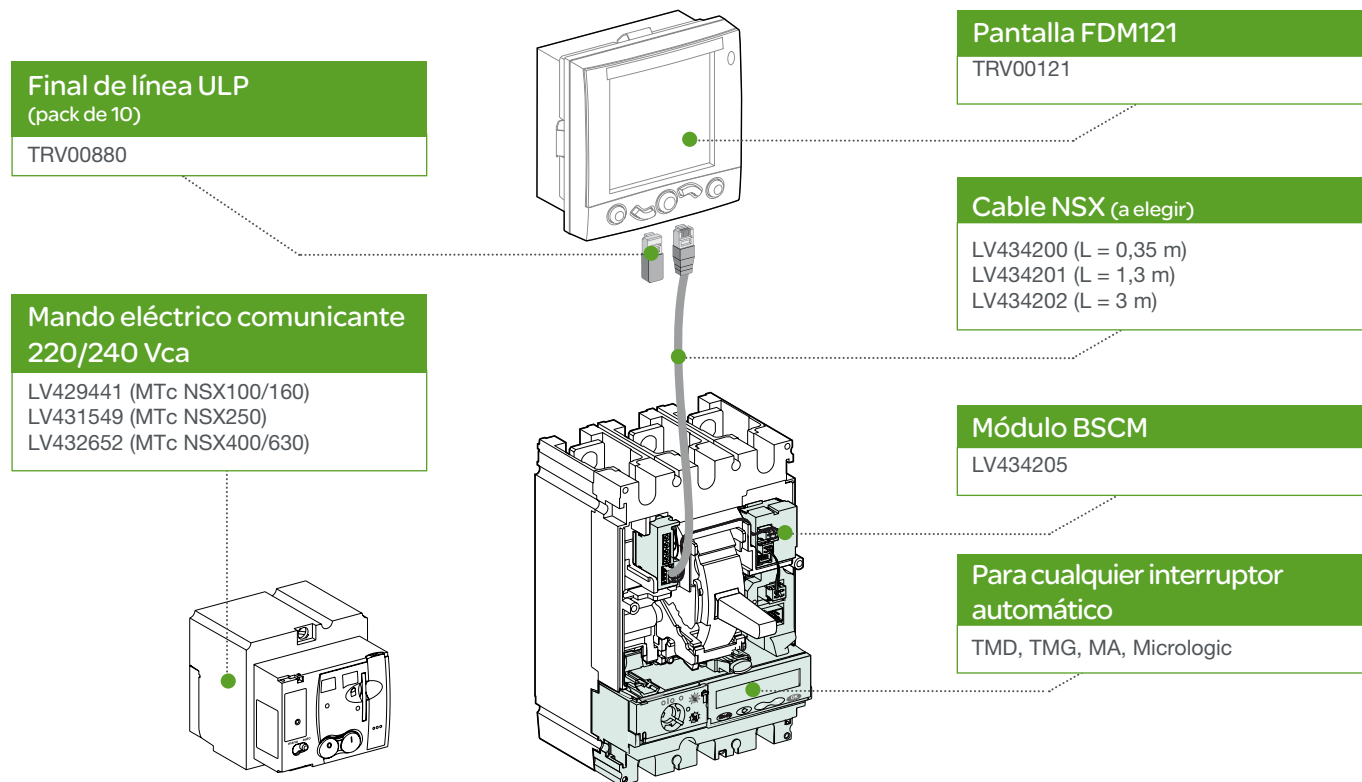
# Medida, Contaje, Calidad, Disponibilidad y Control

Visualización en frontal de cuadro y remota

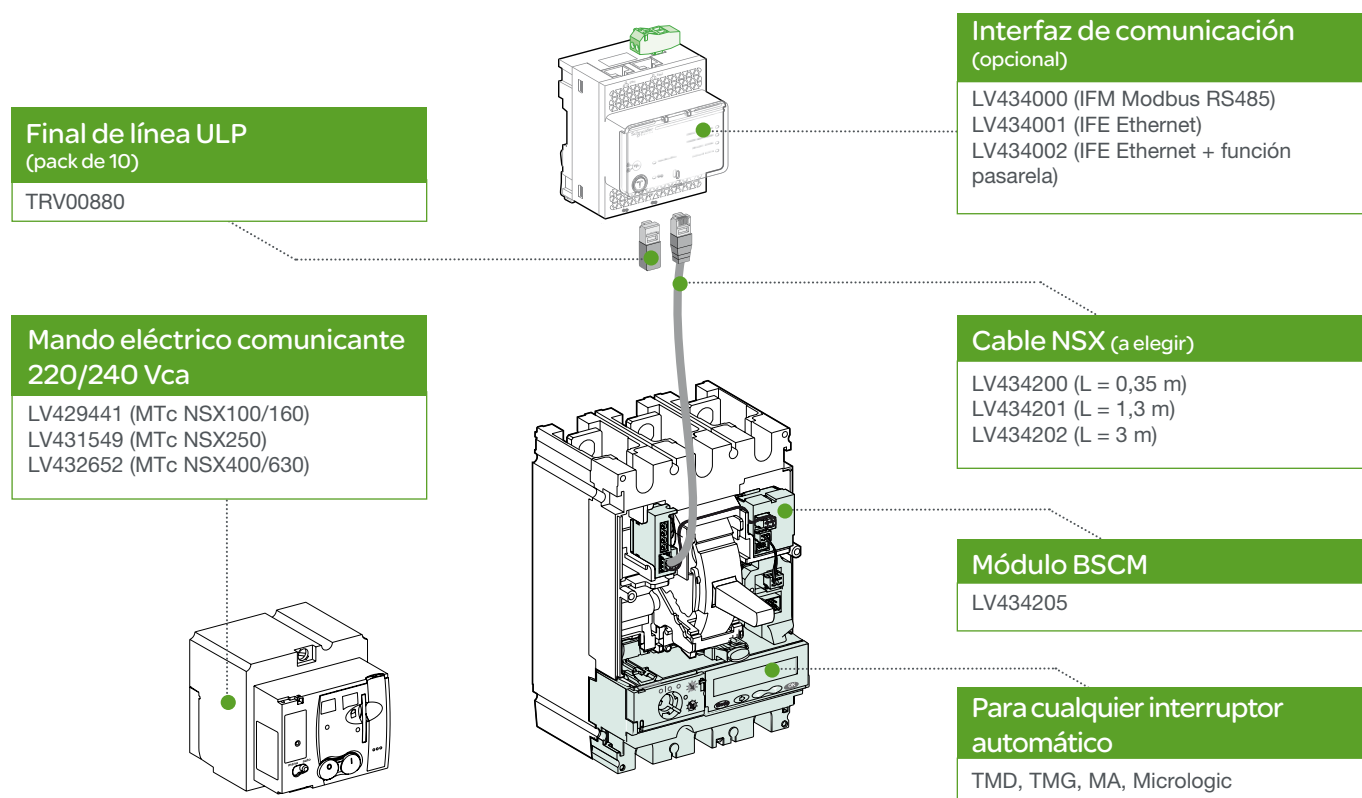


# Disponibilidad (estados) y Control

Visualización en frontal de cuadro



Visualización remota



# Disponibilidad (estados) y Control

Visualización en frontal de cuadro y remota

## Pantalla FDM121

TRV00121

## Cables ULP RJ45 (a elegir)

TRV00803 (L = 0,3 m, cantidad 10)  
TRV00806 (L = 0,6 m, cantidad 10)  
TRV00810 (L = 1 m, cantidad 5)  
TRV00820 (L = 2 m, cantidad 5)  
TRV00830 (L = 3 m, cantidad 5)  
TRV00850 (L = 5 m, cantidad 1)

## Interfaz de comunicación (opcional)

LV434000 (IFM Modbus RS485)  
LV434001 (IFE Ethernet)  
LV434002 (IFE Ethernet + función pasarela)

## Cable NSX (e elegir)

LV434200 (L = 0,35 m)  
LV434201 (L = 1,3 m)  
LV434202 (L = 3 m)

## Mando eléctrico comunicante 220/240 Vca

LV429441 (MTc NSX100/160)  
LV431549 (MTc NSX250)  
LV432652 (MTc NSX400/630)

## Final de línea ULP (pack de 10)

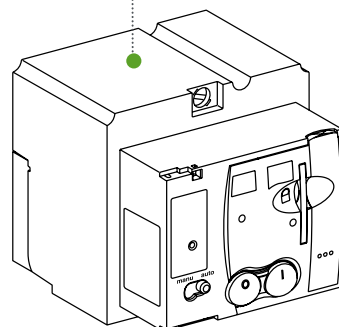
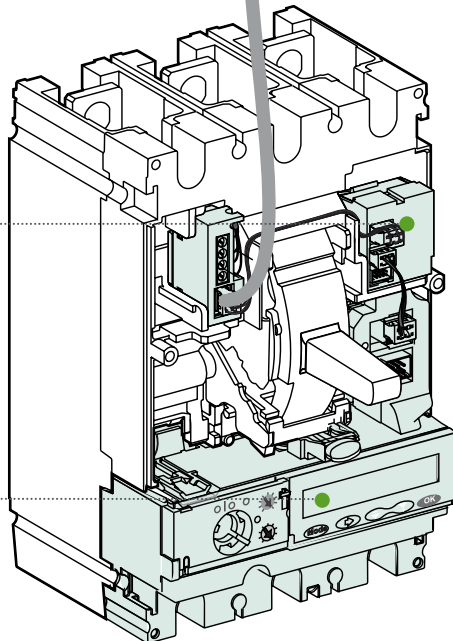
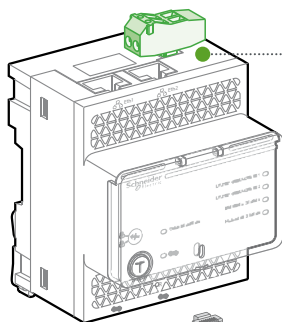
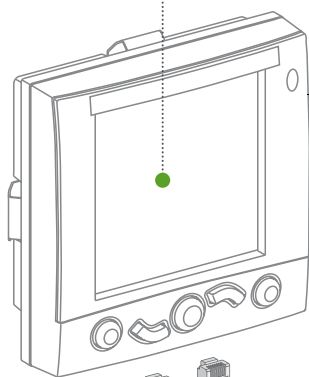
TRV00880

## Módulo BSCM

LV434205

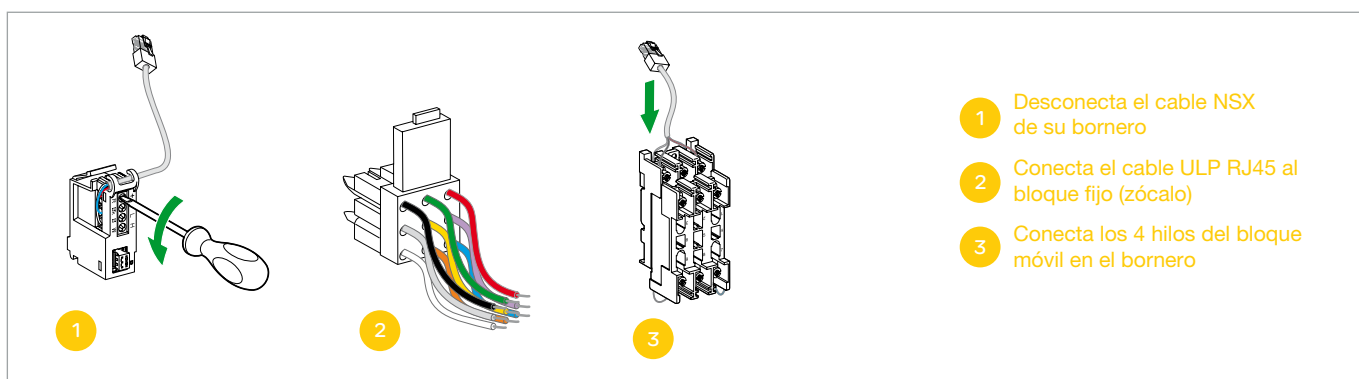
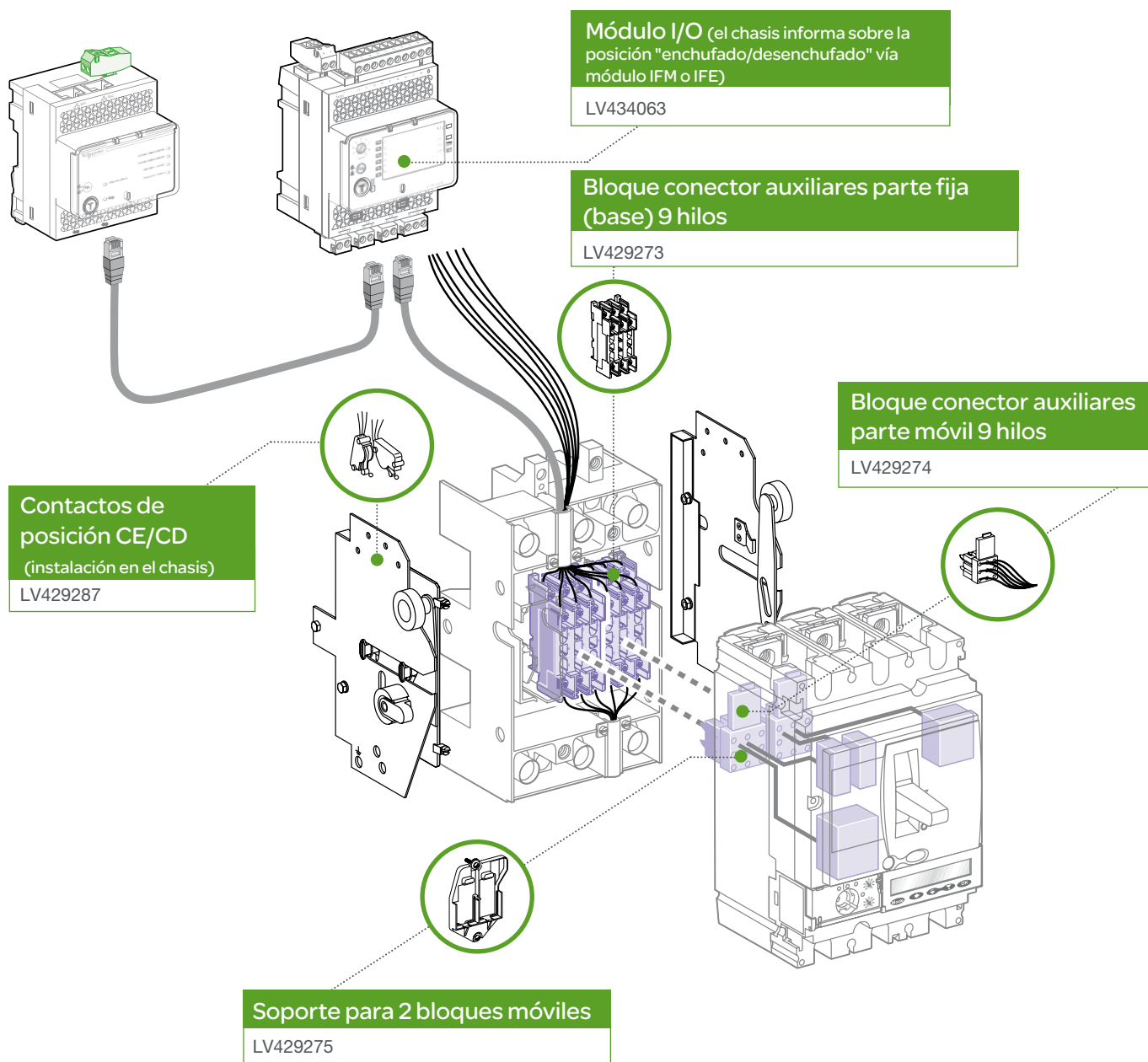
## Para cualquier interruptor automático

TMD, TMG, MA, Micrologic



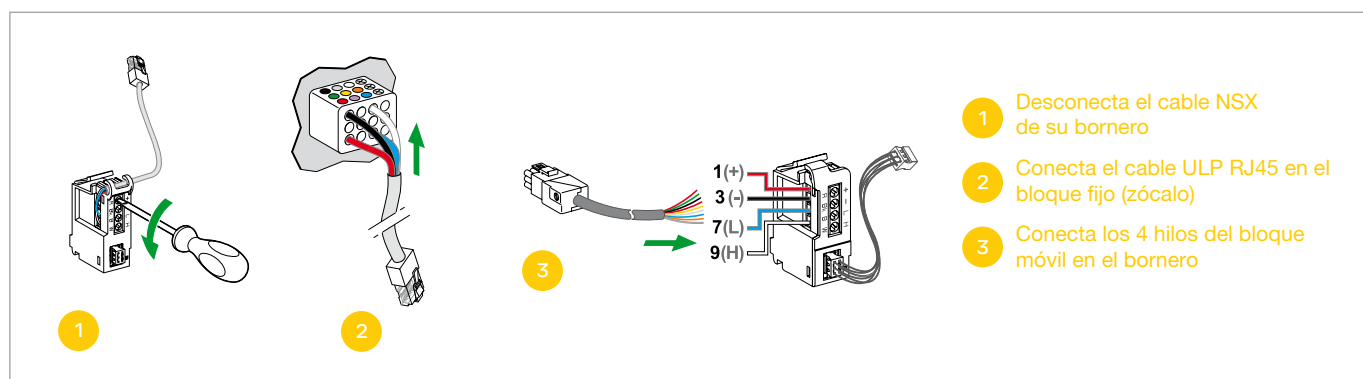
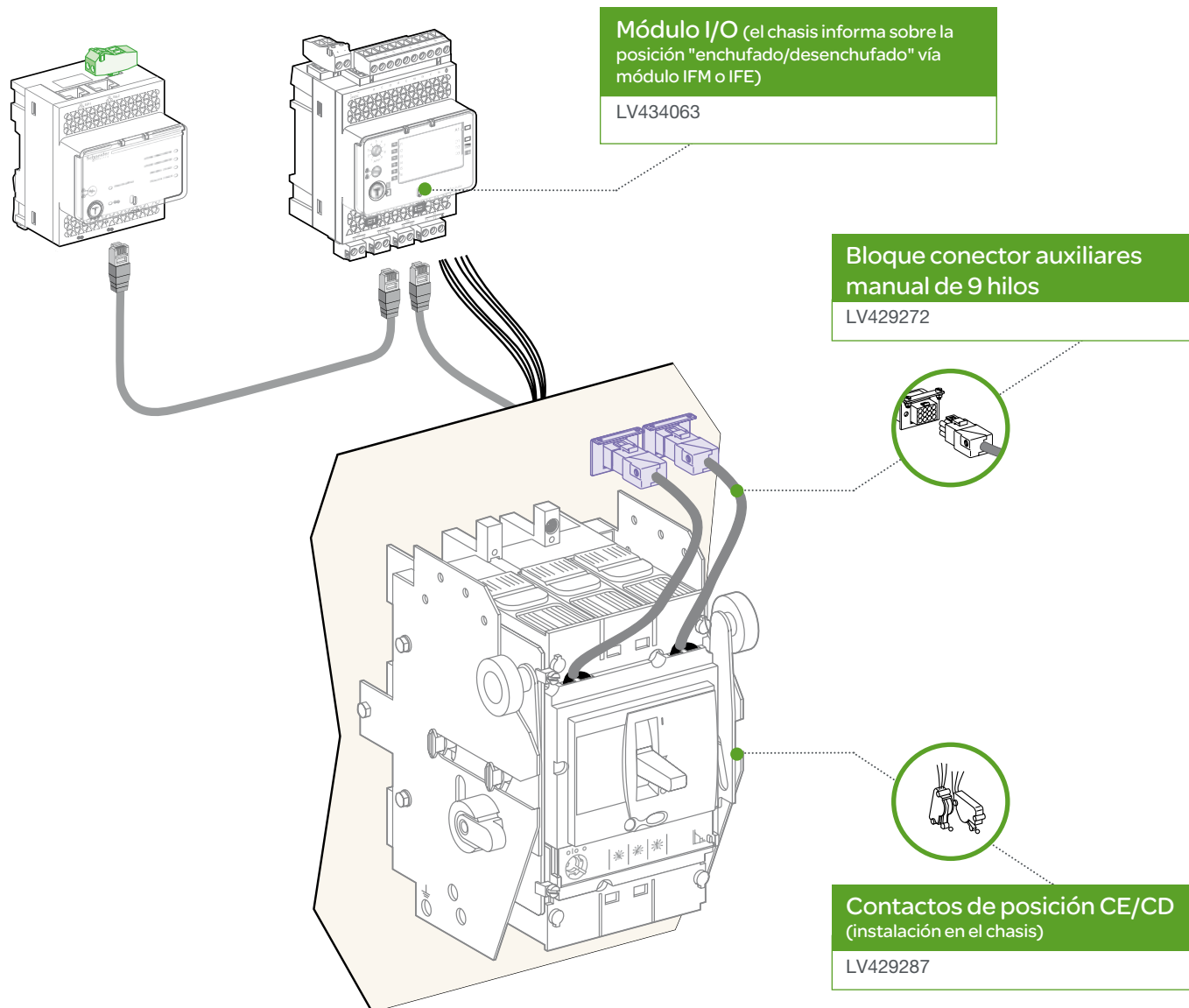
# Aparato extraíble sobre zócalo o chasis

Lista de referencias a añadir



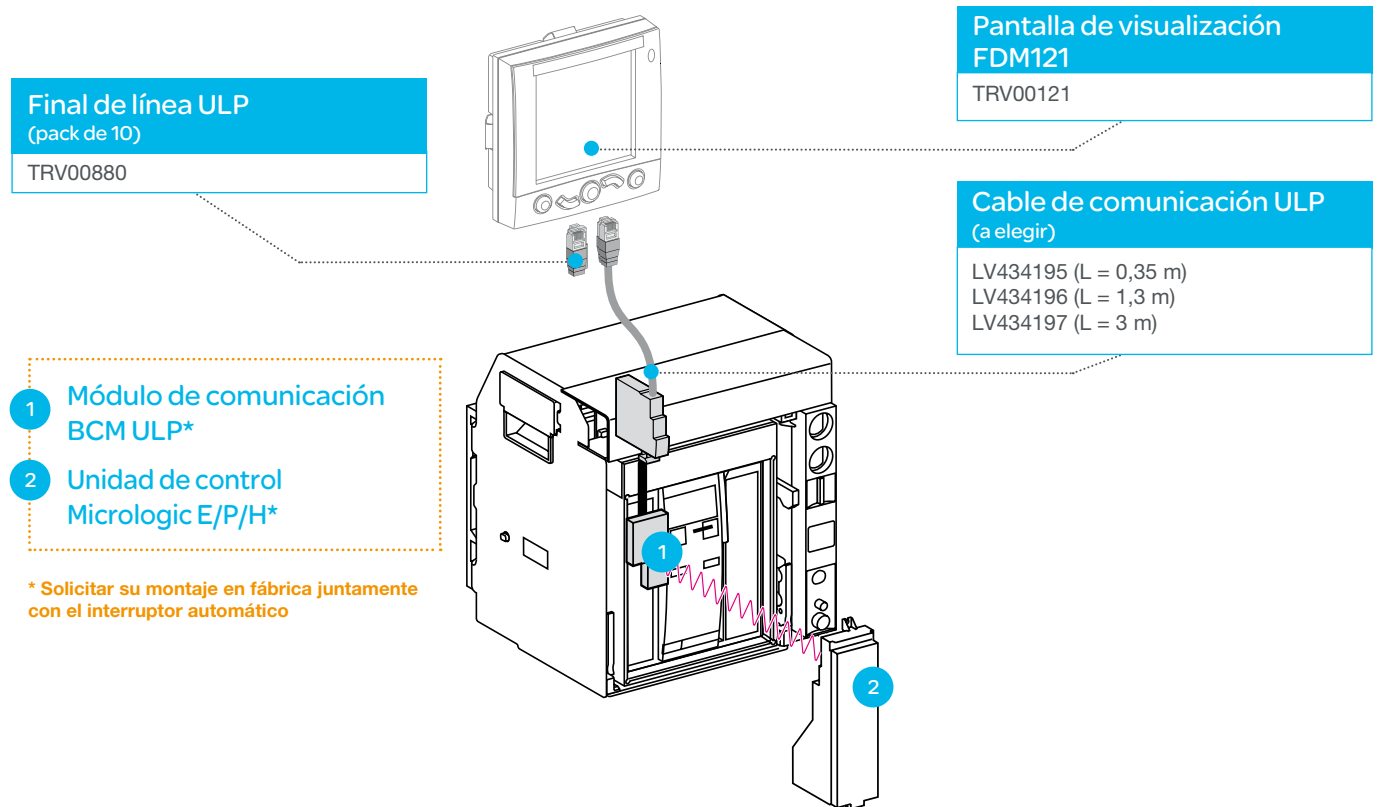
# Aparato extraíble sobre zócalo o chasis

Lista de referencias a añadir

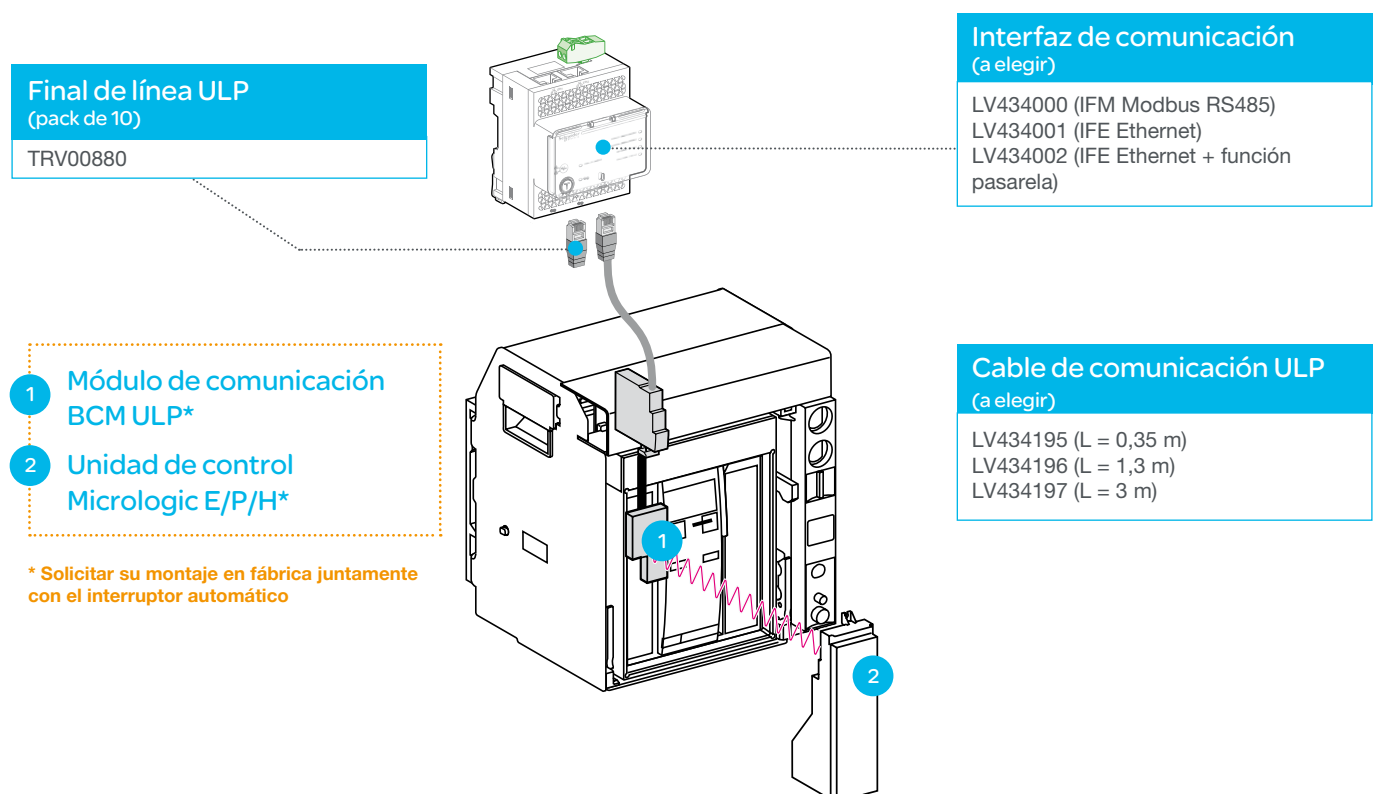


# Medida, Contaje, Calidad y Disponibilidad

Aparato fijo, visualización en frontal de cuadro

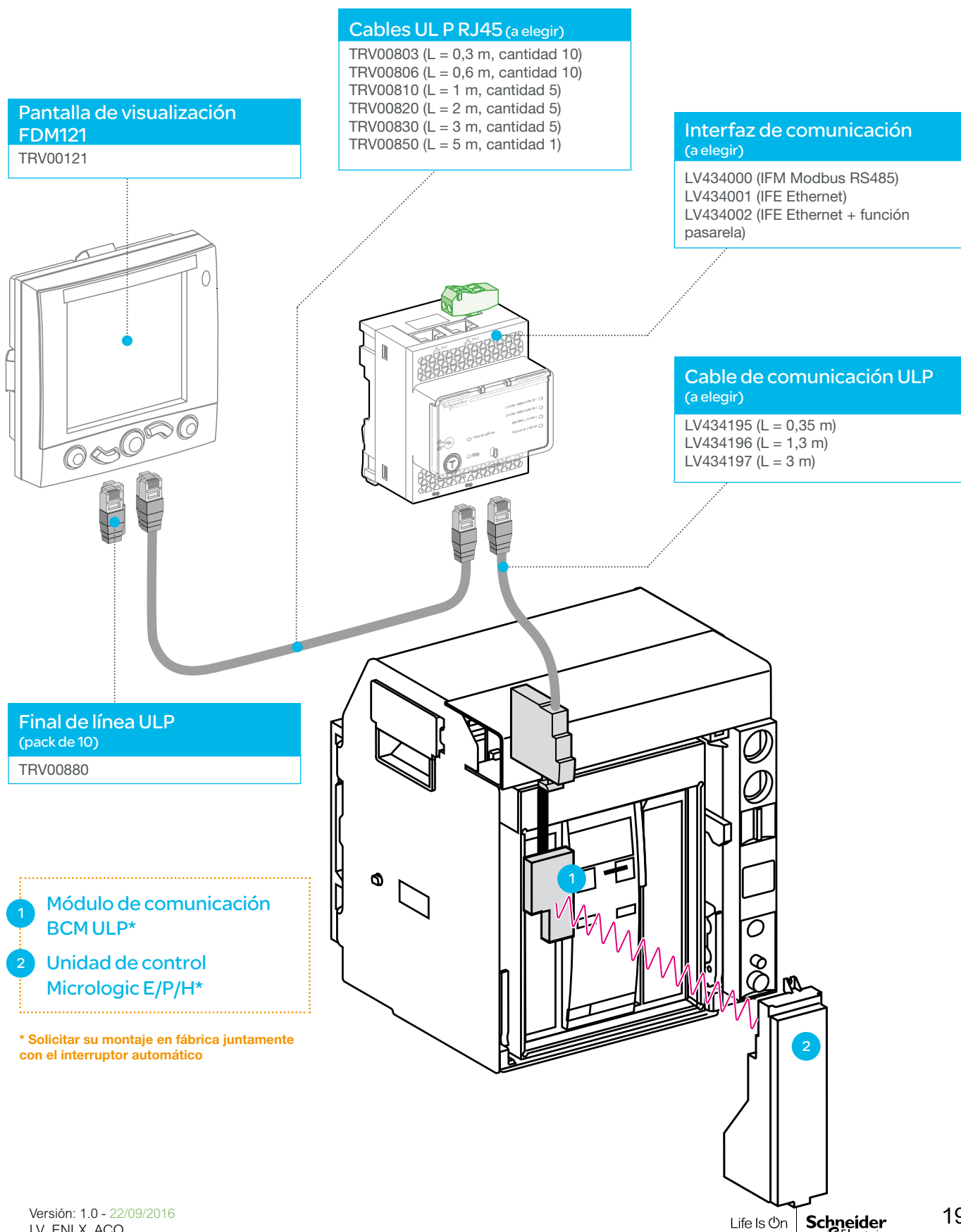


Aparato fijo, visualización remota



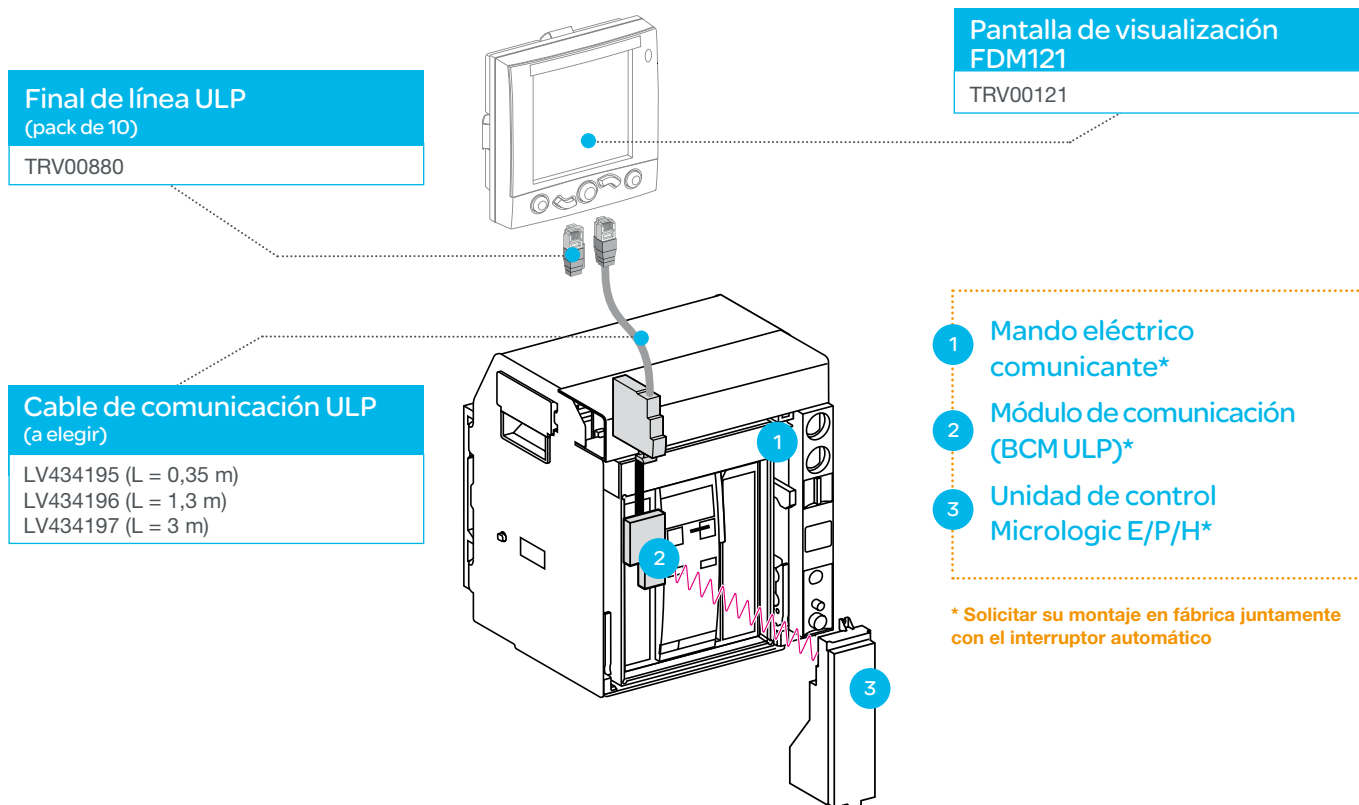
# Medida, Contaje, Calidad y Disponibilidad

Aparato fijo, visualización en frontal de cuadro y remota

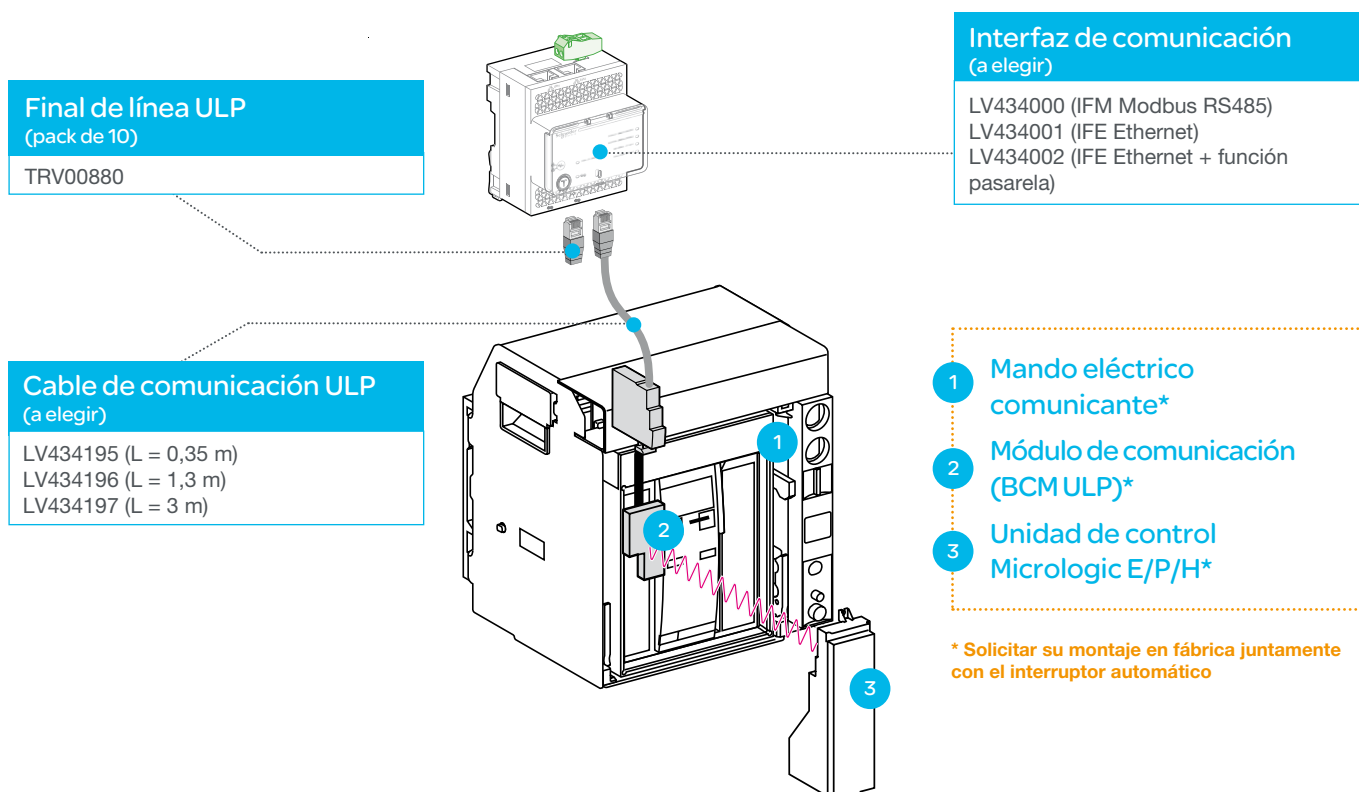


# Medida, Contaje, Calidad, Disponibilidad y Control

Aparato fijo, visualización en frontal de cuadro

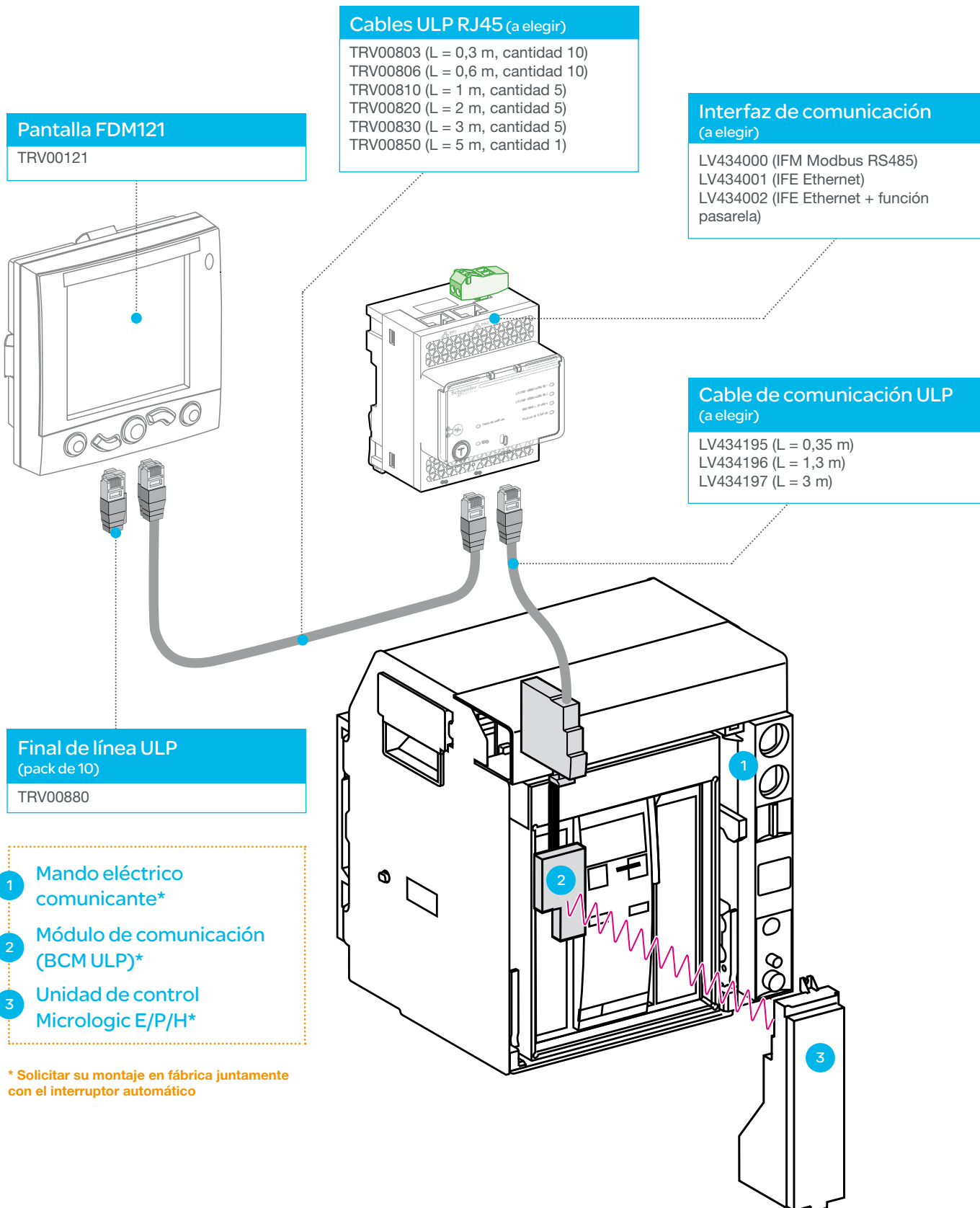


Aparato fijo, visualización remota



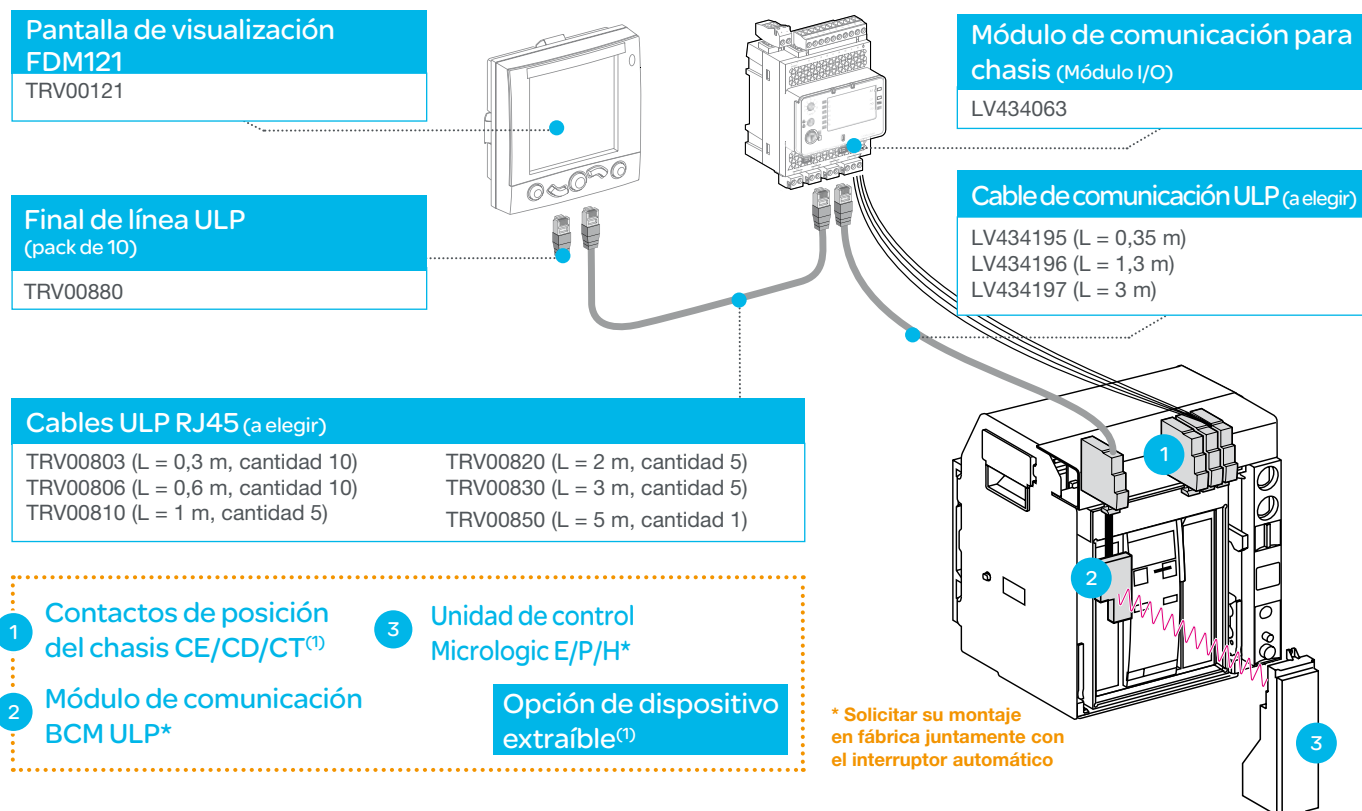
# Medida, Contaje, Calidad, Disponibilidad y Control

Aparato fijo, visualización en frontal de cuadro y remota

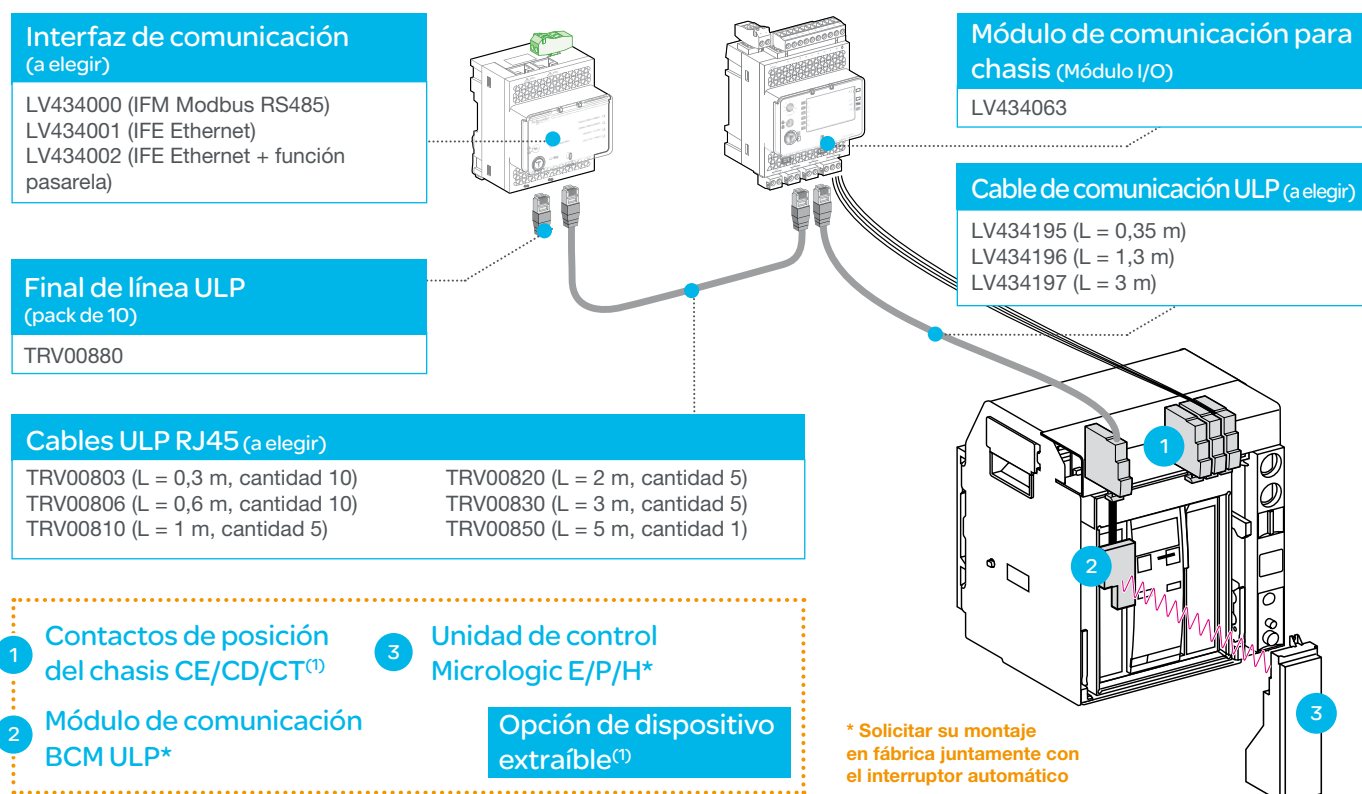


# Medida, Contaje, Calidad y Disponibilidad

Aparato extraíble, visualización en frontal de cuadro

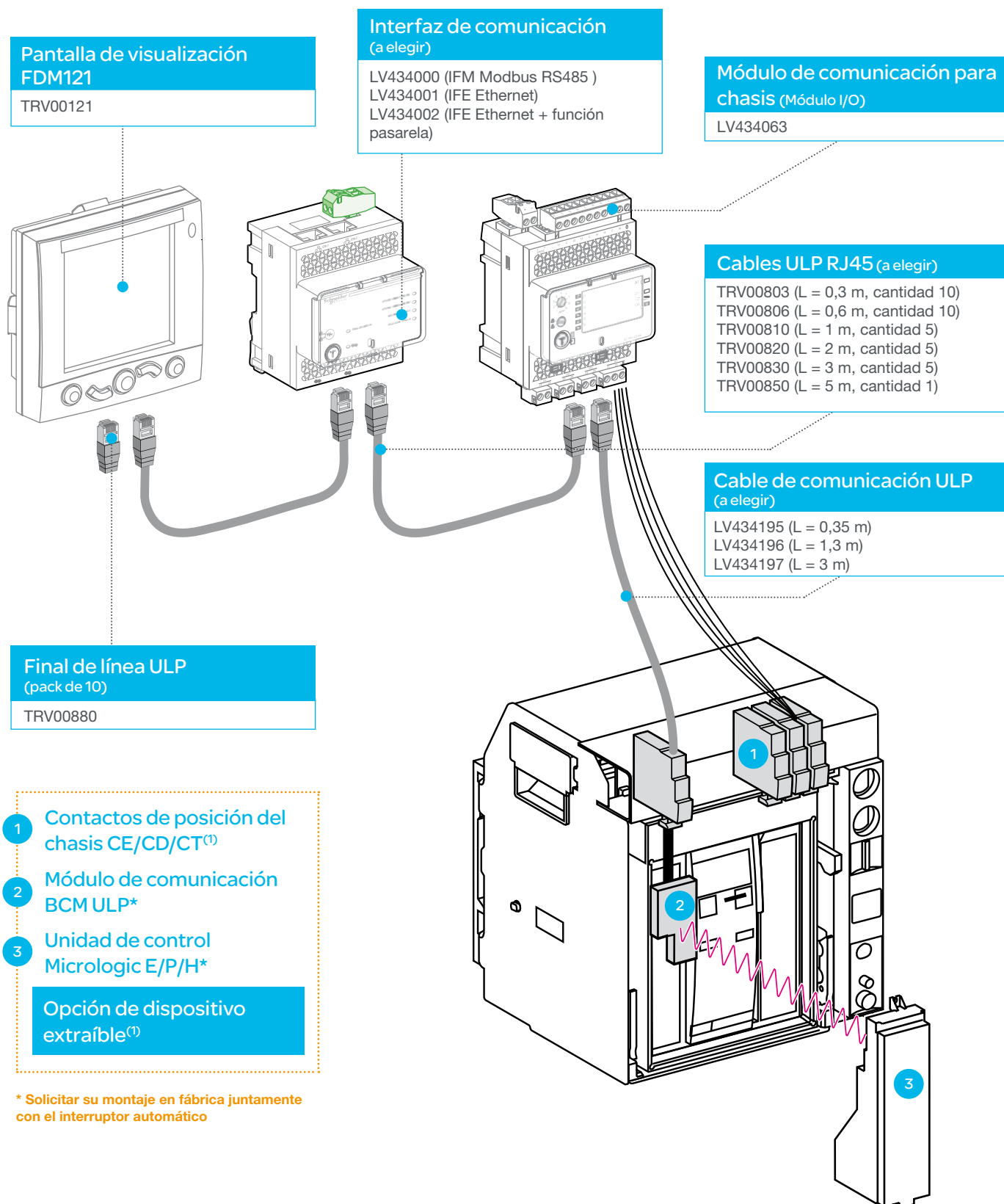


Aparato extraíble, visualización remota



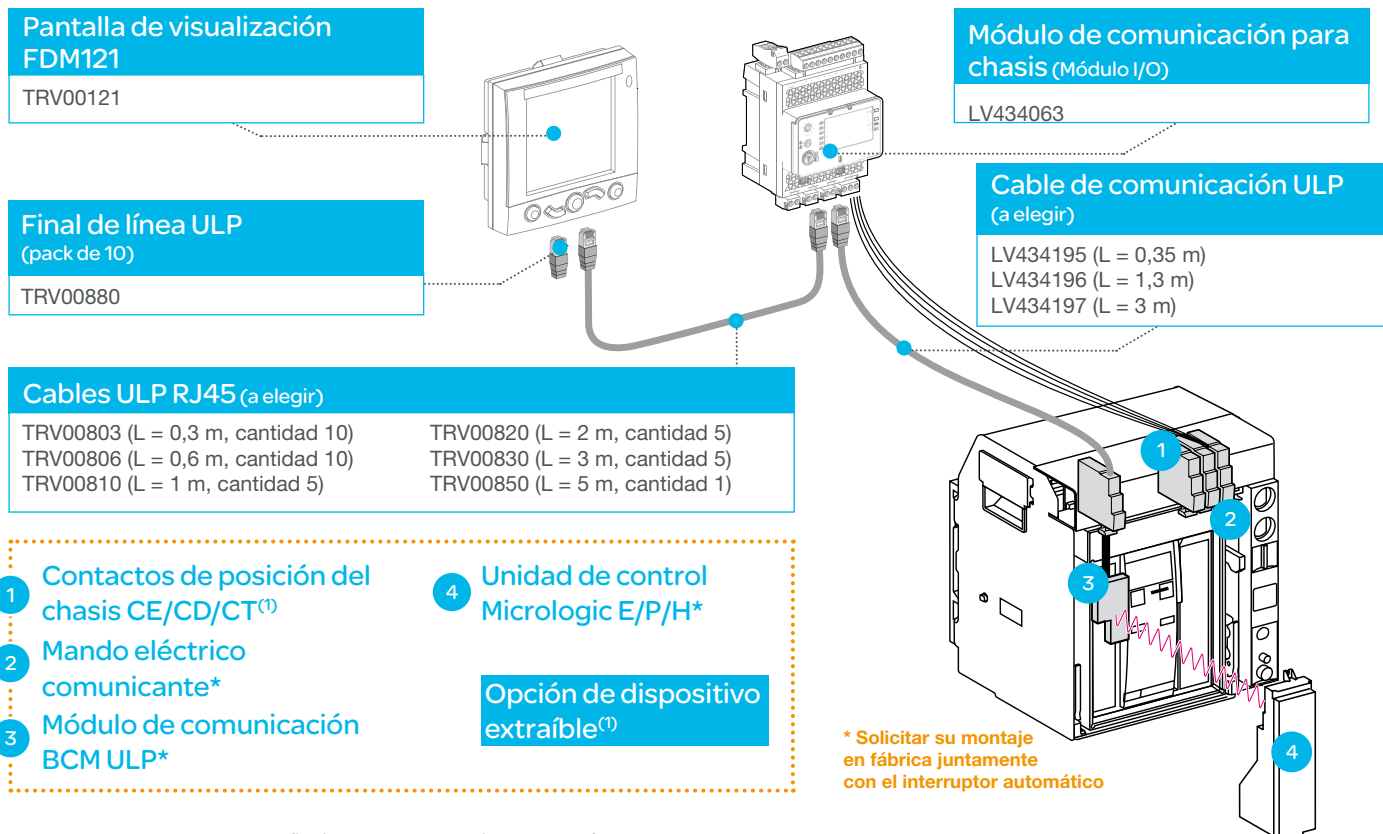
# Medida, Contaje, Calidad y Disponibilidad

Aparato extraíble, visualización en frontal de cuadro y remota

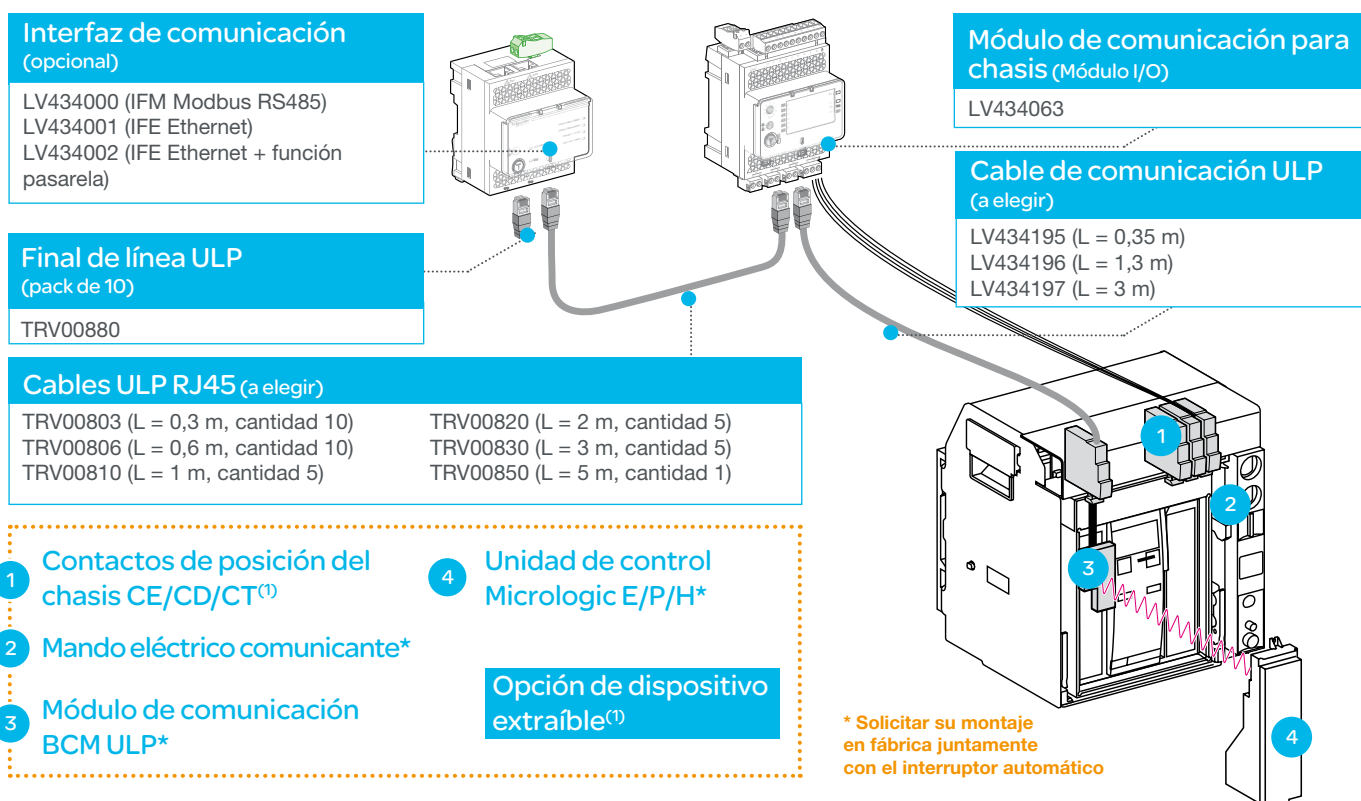


# Medida, Contaje, Calidad, Disponibilidad y Control

Aparato extraíble, visualización en frontal de cuadro

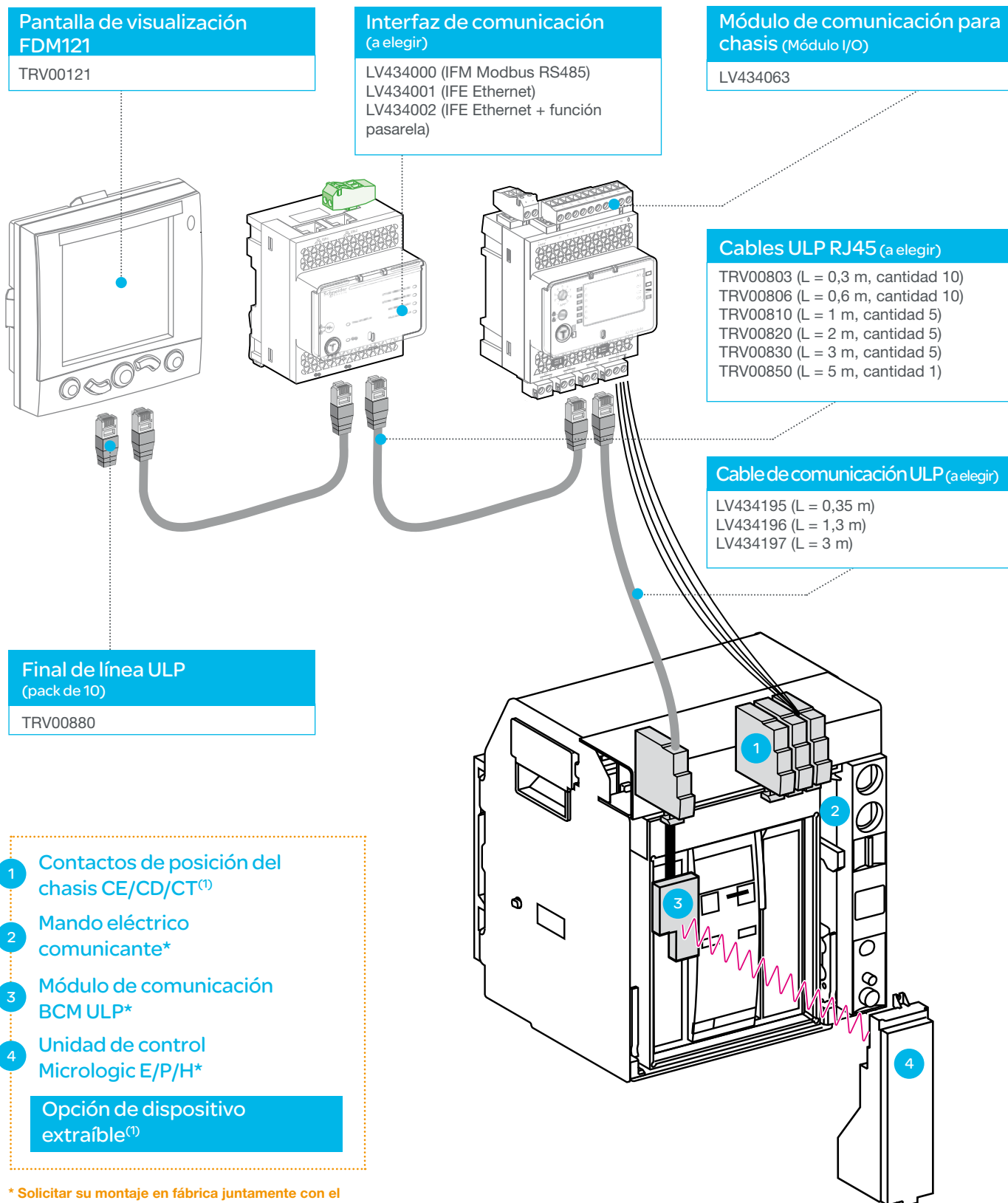


Aparato extraíble, visualización remota



# Medida, Contaje, Calidad, Disponibilidad y Control

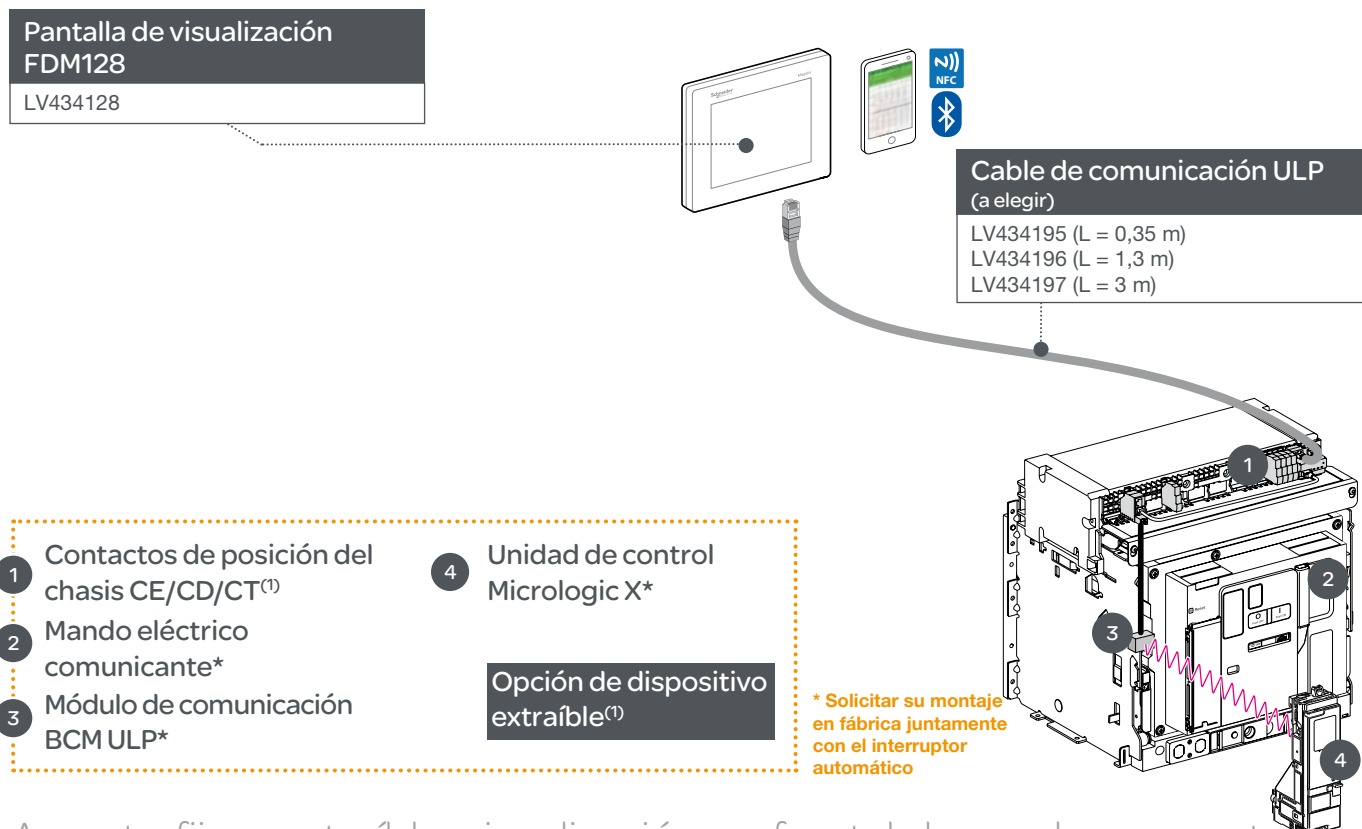
Aparato extraíble, visualización en frontal de cuadro y remota



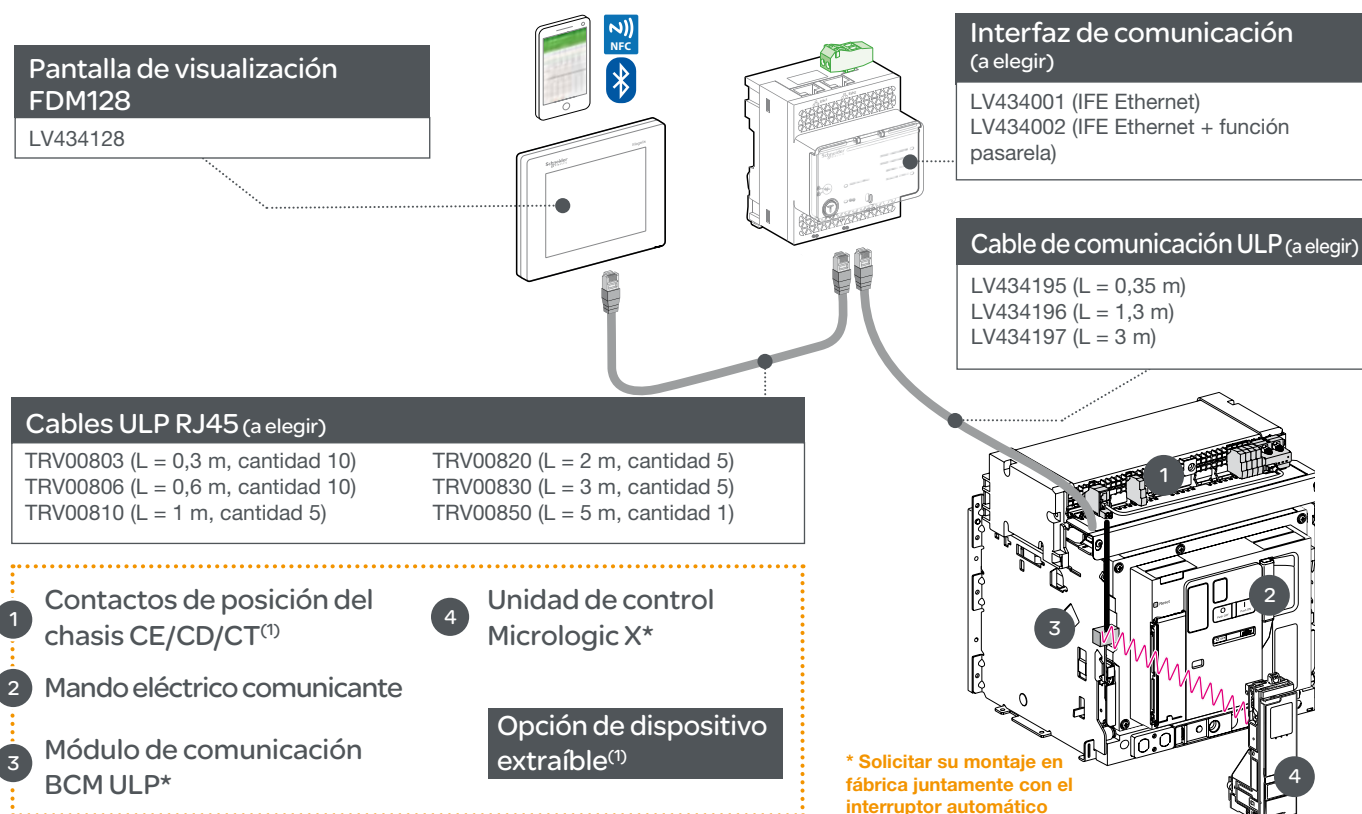
\* Solicitar su montaje en fábrica juntamente con el interruptor automático

# Medida, Contaje, Calidad, Disponibilidad y Control

Aparato fijo o extraíble, visualización frontal

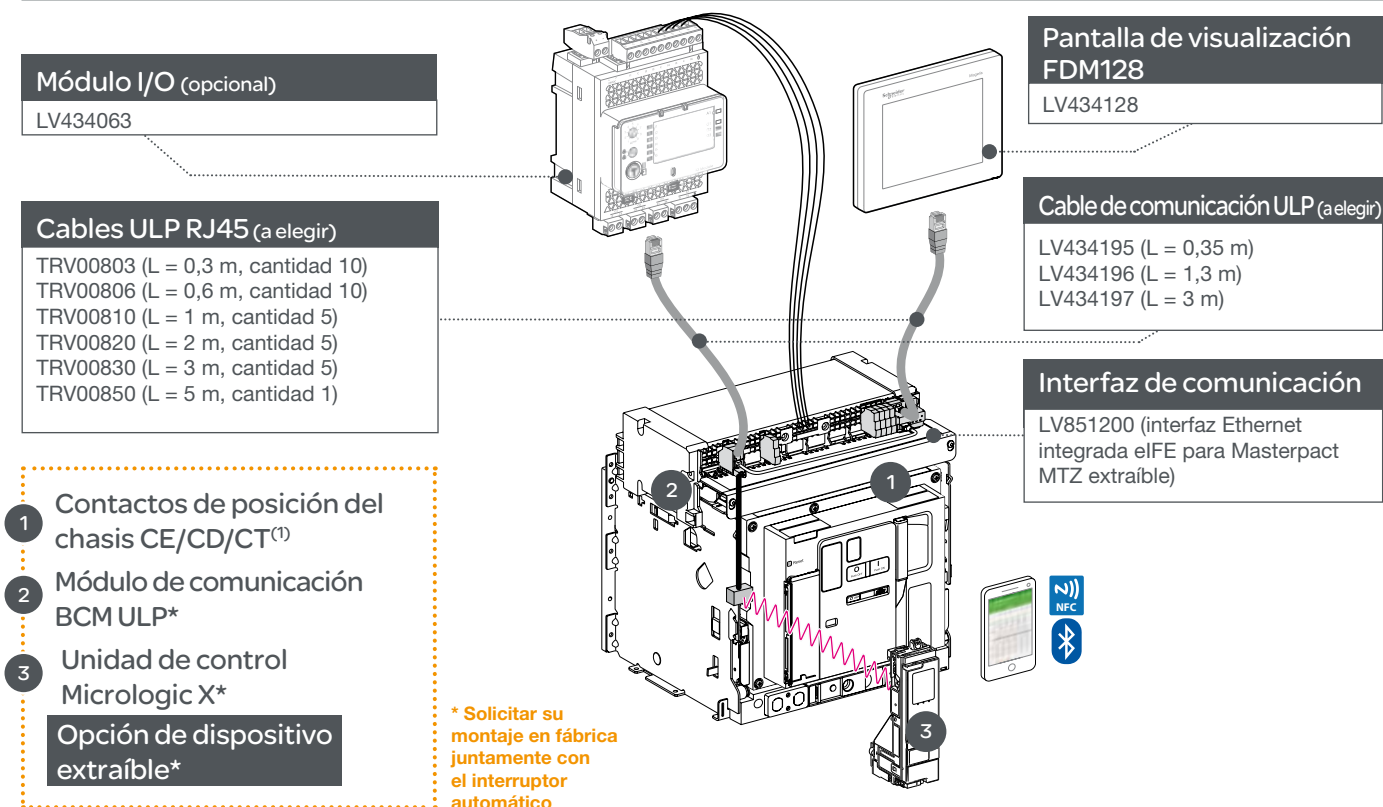


Aparato fijo o extraíble, visualización en frontal de cuadro y remota

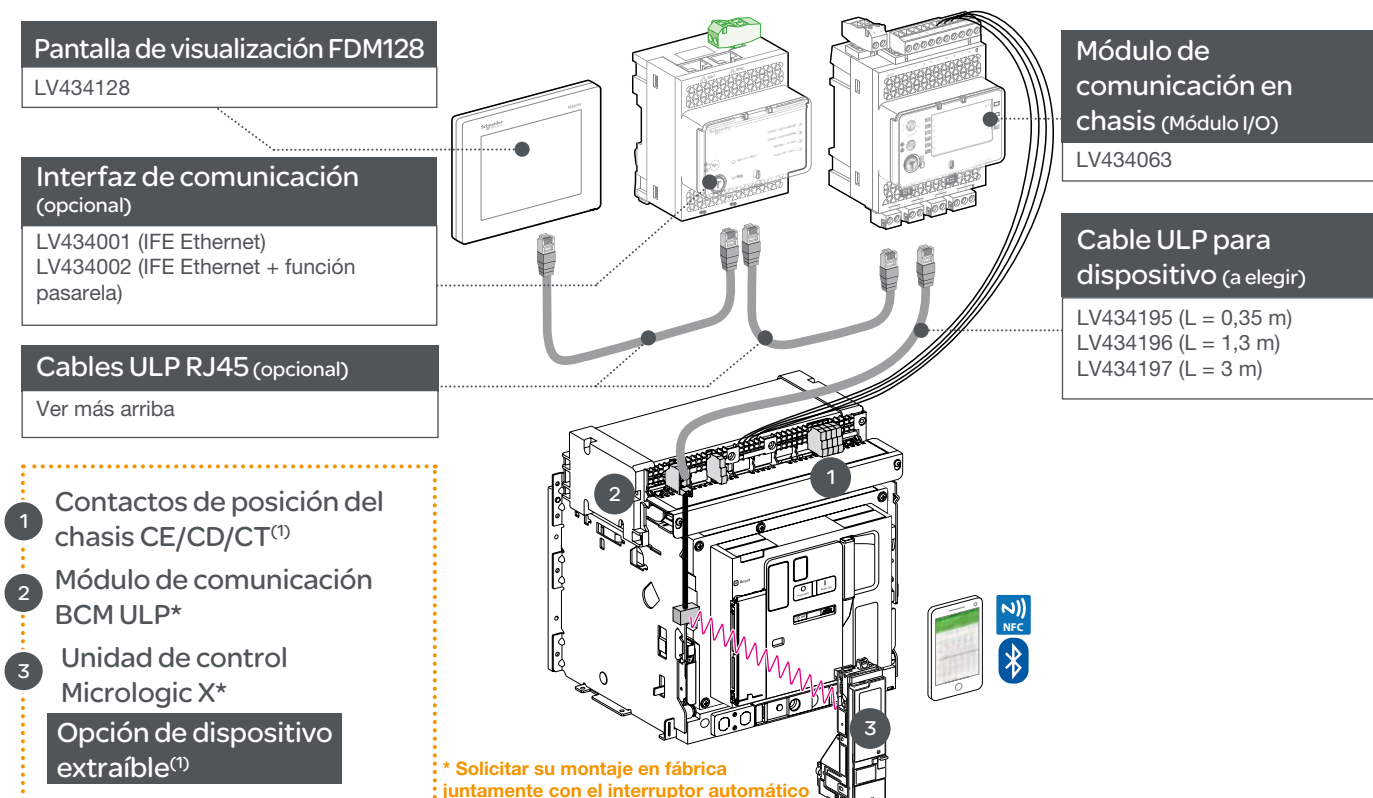


# Medida, Contaje, Calidad y Disponibilidad

Dispositivo extraíble, visualización en frontal de cuadro



Aparato fijo o extraíble, visualización en frontal de cuadro y remota



## Ejemplo de arquitectura

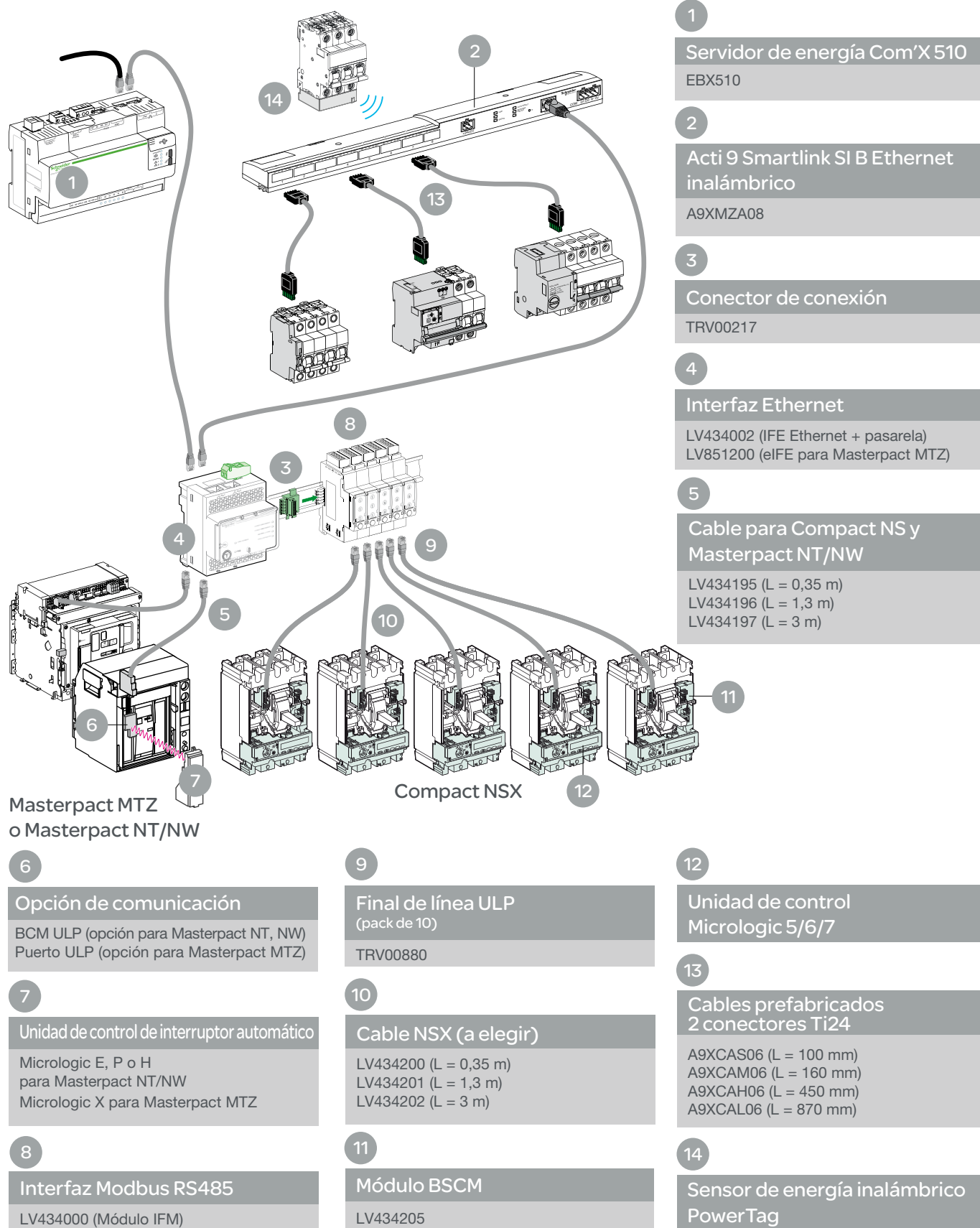


## Compact NSX

- 28

# Arquitecturas multiproducto para la gestión energética y de equipos

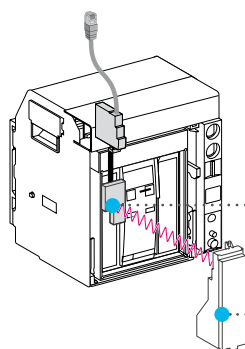
## Ejemplo de arquitectura



# Alimentación 24 Vcc

## Consumos 24Vcc y módulos de alimentación

### Compact NS, Masterpact NT/NW



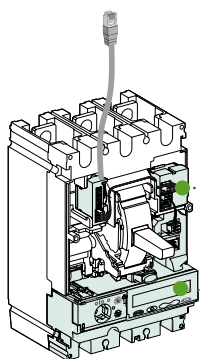
#### Módulo BCM ULP

40 mA

#### Micrologic E/P/H

100 mA

### Compact NSX



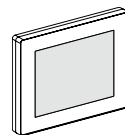
#### Módulo BSCM

9 mA

#### Micrologic E

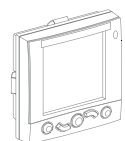
30 mA

### Accesorios comunes



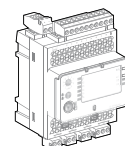
#### Pantalla FDM128

285 mA



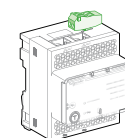
#### Pantalla FDM121

21 mA



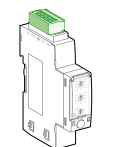
#### Módulo I/O

165 mA



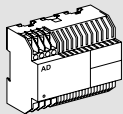
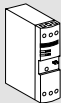
#### Interfaz IFE Ethernet

120 mA



#### Interfaz IFM RS485

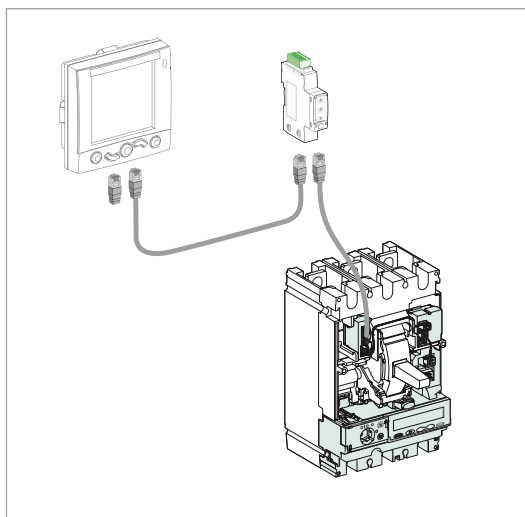
21 mA

|                               |  |  |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Unidad de alimentación 24 Vcc | Gama AD                                                                             | Gama Phaseo                                                                         |
| Intensidad nominal            | 1 A                                                                                 | 3 A                                                                                 |
| Cat. sobretensión primario    | IV                                                                                  | II                                                                                  |
| Entrada de 24/30 Vcc          | 54440                                                                               | /                                                                                   |
| Entrada de 48/60 Vcc          | 54441                                                                               | /                                                                                   |
| Entrada de 100/125 Vcc        | 54442                                                                               | /                                                                                   |
| Entrada de 110/130 V          | 54443                                                                               | ABL8RPS24030                                                                        |
| Entrada de 200/240 Vca        | 54444                                                                               |                                                                                     |
| Entrada de 380/415 Vca        | 54445                                                                               |                                                                                     |

# Cálculo de la alimentación a 24 Vcc

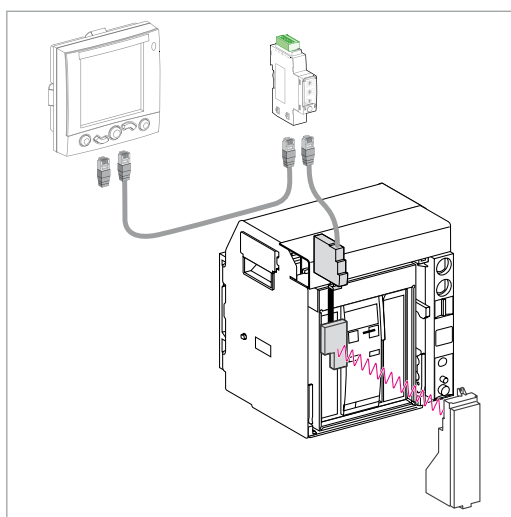
Ejemplos de cálculo para un solo producto

## Compact NSX con interfaz RS485 y pantalla



| Producto                     | Consumo      |
|------------------------------|--------------|
| Pantalla FD121               | 21 mA        |
| Interfaz IFM RS485           | 21 mA        |
| Módulo BSCM                  | 9 mA         |
| Unidad de control Micrologic | 30 mA        |
| <b>Total</b>                 | <b>81 mA</b> |

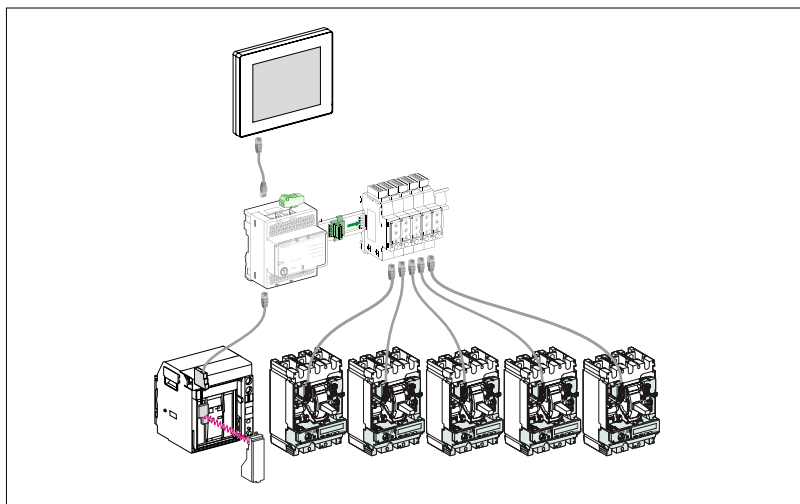
## Compact NS con interfaz RS485 y pantalla



| Producto                     | Consumo       |
|------------------------------|---------------|
| Pantalla FD121               | 21 mA         |
| Interfaz IFM RS485           | 21 mA         |
| Módulo BCM ULP               | 40 mA         |
| Unidad de control Micrologic | 100 mA        |
| <b>Total</b>                 | <b>182 mA</b> |

## Ejemplo de cálculo multi-producto

Compact NS con Interfaz IFE Ethernet, 5 Compact NSX con interfaces IFM RS485, 1 pantalla de visualización FDM128



| Producto               | Consumo       | Cant. |
|------------------------|---------------|-------|
| Pantalla FDM128        | 285 mA        | 1     |
| Interfaz IFE Ethernet  | 120 mA        | 1     |
| Módulo BCM ULP         | 40 mA         | 1     |
| Micrologic Compact NS  | 100 mA        | 1     |
| Interfaz IFM RS485     | 21 mA         | 5     |
| Módulo BSCM            | 9 mA          | 5     |
| Micrologic Compact NSX | 30 mA         | 5     |
| <b>Total</b>           | <b>845 mA</b> |       |

Life Is On

**Schneider**  
Electric

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

### Centro Atención Clientes



934·84·31·00



mySchneider App



SchneiderElectricES



@SchneiderES

### ISEF

cursos específicos, material didáctico

<http://www.isefonline.es>

### Soporte Técnico

elección, asesoramiento, diagnóstico

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

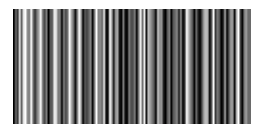
### Servicio Posventa SAT

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

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

Schneider Electric España, S.A.

Bac de Roda, 52 Edificio A  
08019 Barcelona



ESMKT12119J17

©2015 Schneider Electric. Todos los derechos Reservados

Todas las marcas registradas son propiedad de Schneider Electric Industries SAS o sus compañías afiliadas.

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.