

RCU (Utilidad de control a distancia)

Compact NSX, Compact NS, PowerPact, Masterpact NT/NW y Power Meters

Ayuda en línea

Versión 11.8.3

03/2014

La información que se ofrece en esta documentación contiene descripciones de carácter general y/o características técnicas sobre el rendimiento de los productos incluidos en ella. La presente documentación no tiene como objetivo sustituir ni debe emplearse para determinar la idoneidad o fiabilidad de dichos productos para aplicaciones de usuario específicas. Los usuarios o integradores tienen la responsabilidad de llevar a cabo un análisis de riesgos adecuado y exhaustivo, así como la evaluación y pruebas de los productos en relación con la aplicación o uso en cuestión de dichos productos. Ni Schneider Electric ni ninguna de sus filiales o asociados asumirán responsabilidad alguna por el uso inapropiado de la información contenida en este documento. Si tiene sugerencias para mejoras o modificaciones o ha hallado errores en esta publicación, le rogamos que nos lo notifique.

No se podrá reproducir este documento de ninguna forma, ni en su totalidad ni en parte, ya sea por medios electrónicos o mecánicos, incluida la fotocopia, sin el permiso expreso y por escrito de Schneider Electric.

Al instalar y utilizar este producto es necesario tener en cuenta todas las regulaciones sobre seguridad correspondientes, ya sean regionales, locales o estatales. Por razones de seguridad y para garantizar que se siguen los consejos de la documentación del sistema, las reparaciones sólo podrá realizarlas el fabricante.

Cuando se utilicen dispositivos para aplicaciones con requisitos técnicos de seguridad, siga las instrucciones pertinentes.

Si con nuestros productos de hardware no se utiliza el software de Schneider Electric u otro software aprobado, pueden producirse lesiones, daños o un funcionamiento incorrecto del equipo.

Si no se tiene en cuenta esta información se pueden causar daños personales o en el equipo.

© 2014 Schneider Electric. Reservados todos los derechos.



	Información de seguridad	5
	Acerca de este libro	7
Capítulo 1	Presentación	9
	Presentación de RCU	10
	Descripción de la barra de menús	11
Capítulo 2	Conexión y configuración	13
	Procedimiento de conexión	14
	Parámetros de comunicación del PC	18
	Instalación de dispositivo Bluetooth	25
	Identificación de los aparatos	29
	Abrir la comunicación	32
Capítulo 3	Supervisión y control	33
	Selección del perfil de usuario	34
	Supervisión de las medidas	36
	Supervisión de la información de mantenimiento	40
	Supervisión de otras informaciones	43
	Supervisión del estado de E/S	45
	Control de un interruptor automático Compact NSX	47
	Control de un interruptor automático Masterpact NT/NW o Compact NS	51
	Registro de datos	54
Capítulo 4	Resolución de problemas y actualización de software	55
	Resolución de problemas	56
	Actualizar	57
Índice	59



Información importante

AVISO

Lea atentamente estas instrucciones y observe el equipo para familiarizarse con el dispositivo antes de instalarlo, utilizarlo o realizar su mantenimiento. Los mensajes especiales que se ofrecen a continuación pueden aparecer a lo largo de la documentación o en el equipo para advertir de peligros potenciales o para ofrecer información que aclara o simplifica los distintos procedimientos.



La inclusión de este icono en una etiqueta de peligro indica un riesgo de descarga eléctrica, que puede provocar lesiones si no se siguen las instrucciones.



Éste es el icono de alerta de seguridad. Se utiliza para advertir de posibles riesgos de lesiones. Observe todos los mensajes que siguen a este icono para evitar posibles lesiones o incluso la muerte.

PELIGRO

PELIGRO indica una situación inminente de peligro que, si no se evita, **provocará** lesiones graves o incluso la muerte.

ADVERTENCIA

ADVERTENCIA indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, **puede provocar** la muerte o lesiones graves.

ATENCIÓN

ATENCIÓN indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, **puede provocar** lesiones leves o moderadas.

AVISO

AVISO indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, **puede provocar** daños en el equipo.

TENGA EN CUENTA

La instalación, manejo, puesta en servicio y mantenimiento de equipos eléctricos deberán ser realizados sólo por personal cualificado. Schneider Electric no se hace responsable de ninguna de las consecuencias del uso de este material.

Una persona cualificada es aquella que cuenta con capacidad y conocimientos relativos a la construcción, el funcionamiento y la instalación de equipos eléctricos y que ha sido formada en materia de seguridad para reconocer y evitar los riesgos que conllevan tales equipos.

Acerca de este libro



Presentación

Objeto

El objetivo de esta ayuda en línea es proporcionar a los usuarios autorizados, instaladores y personal de mantenimiento la información técnica necesaria para utilizar el software RCU (Utilidad de control a distancia). El software RCU proporciona un sencillo sistema SCADA para los interruptores automáticos Compact NSX, Compact NS, PowerPact, Masterpact y para Power Meters. Además, permite a los instaladores validar la comunicación entre los equipos y la sala de control.

Campo de aplicación

Esta ayuda en línea se aplica al software RCU 11.8.3.

Documentos relacionados

Título de la documentación	Número de referencia
Guía de comunicación Modbus del Compact NSX	LV434107
Guía de comunicación Modbus del Masterpact NT/NW y Compact NS	DOCA0054EN
Sistema ULP (Universal Logic Plug) - Guía del usuario	TRV99101

Puede descargar estas publicaciones técnicas y otra información técnica de nuestro sitio web www.schneider-electric.com.

Capítulo 1

Presentación

Contenido de este capítulo

Este capítulo contiene los siguiente apartados:

Apartado	Página
Presentación de RCU	10
Descripción de la barra de menús	11

Presentación de RCU

Introducción

RCU (Utilidad de control a distancia) es un sencillo software SCADA para:

- Interruptores automáticos Compact NSX
- Interruptores automáticos Compact NS
- Interruptores automáticos PowerPact
- Interruptores automáticos Masterpact
- Power Meters

En función del equipo que hace uso del software RCU, este permite al usuario:

- visualizar las medidas de I, U, E y THD
- visualizar la fecha y la hora
- visualizar la información de identificación y mantenimiento del equipo
- controlar el equipo (solo en el caso de interruptores automáticos)
- registrar las medidas de P, PF y E cada cinco minutos
- visualizar el estado de los módulos de E/S

El software RCU hace posible que los usuarios supervisen y controlen sus equipos, y permite a los instaladores comprobar y validar los equipos de nueva instalación.

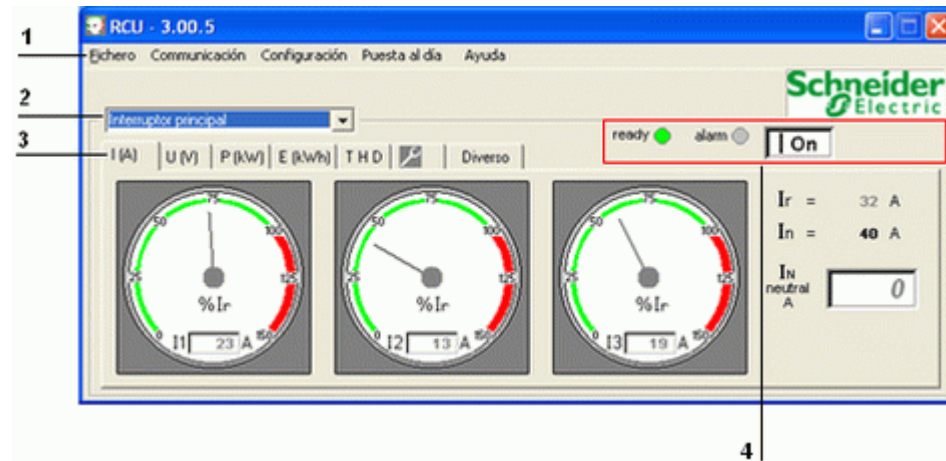
Equipos compatibles

El software RCU es compatible con los siguientes equipos:

- Unidades de control Micrologic para interruptores automáticos Compact NSX y PowerPact de bastidor H, J y L
- Unidades de control Micrologic para interruptores automáticos Masterpact NT/NW, Compact NS y PowerPact de bastidor P y R
- Power Meters PM200, PM300, PM500, PM700, PM800, y PM9C

Descripción

En la figura siguiente se muestra la ventana RCU en el curso de la supervisión de un interruptor automático Compact NSX.



- 1 Barra de menús
- 2 Selección del equipo declarado para supervisar y controlar
- 3 Fichas de visualización o control disponibles para el equipo seleccionado
- 4 Visualización permanente de información importante del equipo

Descripción de la barra de menús

Introducción

La barra de menús se compone de los menús siguientes:

- Menú Archivo
- Menú Comunicación
- Menú Configuración
- Menú Actualizar
- Menú Ayuda

Menú Archivo

Función	Descripción	Para obtener más información
Visualizar ficheros de registro de datos	Muestra un informe en Microsoft Excel de las medidas de P, PF y E registradas cada cinco minutos durante la sesión actual de RCU.	Consulte la sección correspondiente. (véase página 54)
Copia de pantalla	Captura una instantánea de la pantalla actual.	–
Salir	Sale del software.	–

Menú Comunicación

Función	Descripción	Para obtener más información
Abrir comunicación	Abre la comunicación entre los equipos y el software RCU.	Consulte la sección correspondiente. (véase página 32)



Menú Configuración

Función	Descripción	Para obtener más información
Francés	Establece el idioma francés en el software RCU.	–
Inglés	Establece el idioma inglés en el software RCU.	–
Español	Establece el idioma español en el software RCU.	–
Italiano	Establece el idioma italiano en el software RCU.	–
Parámetros de comunicación del PC	Establece los parámetros de comunicación entre el PC y los equipos.	Consulte la sección correspondiente. (véase página 18)
Identificación de los aparatos	Define una lista de todos los dispositivos que se van a conectar (con una dirección Modbus).	Consulte la sección correspondiente. (véase página 29)
Perfil de usuario	Selecciona el perfil de supervisor o el de control.	Consulte la sección correspondiente. (véase página 34)

Menú Actualizar

Función	Descripción	Para obtener más información
Actualizar	Comprueba automáticamente mediante FTP si hay disponibles nuevas actualizaciones del software y las instala.	Consulte la sección correspondiente. (véase página 57)

Menú Ayuda

Función	Descripción	Para obtener más información
 Buscar	Abre el archivo de ayuda en línea de RCU.	–
 Acerca de	Proporciona información sobre la versión del software RCU, la licencia y las características del sistema.	–

Capítulo 2

Conexión y configuración

Contenido de este capítulo

Este capítulo contiene los siguiente apartados:

Apartado	Página
Procedimiento de conexión	14
Parámetros de comunicación del PC	18
Instalación de dispositivo Bluetooth	25
Identificación de los aparatos	29
Abrir la comunicación	32

Procedimiento de conexión

Introducción

Existen dos formas de conectar RCU a los equipos pertinentes:

- de forma local por medio del módulo de mantenimiento
- A distancia a través de la red Modbus.

La conexión local se puede efectuar mediante:

- Módulo de mant. USB
- Mód. de mant. Bluetooth

La conexión a distancia se puede efectuar mediante:

- USB/RS232C-Modbus
- TCP/IP-Modbus
- TCP/IP-ULP

Equipo de conexión local

Para conectar un interruptor automático Compact NSX a RCU se necesita el siguiente equipo:

- PC con Windows XP, Windows Vista o Windows 7
- Software RCU
- Kit del módulo de mantenimiento
- Unidad de control Micrologic

Además, si se elige una conexión Bluetooth:


- Dispositivo Bluetooth que se conecta al módulo de mantenimiento.
- Adaptador Bluetooth USB o PC equipado con adaptador Bluetooth.

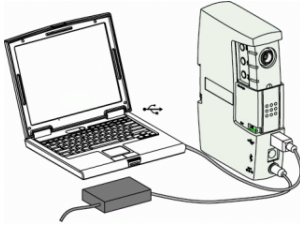
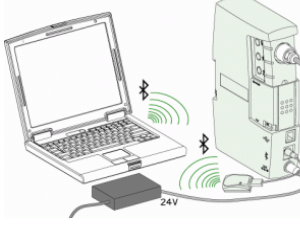
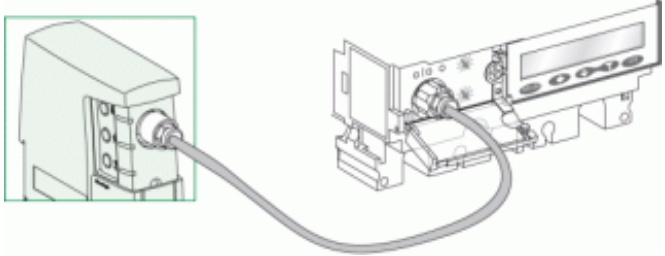
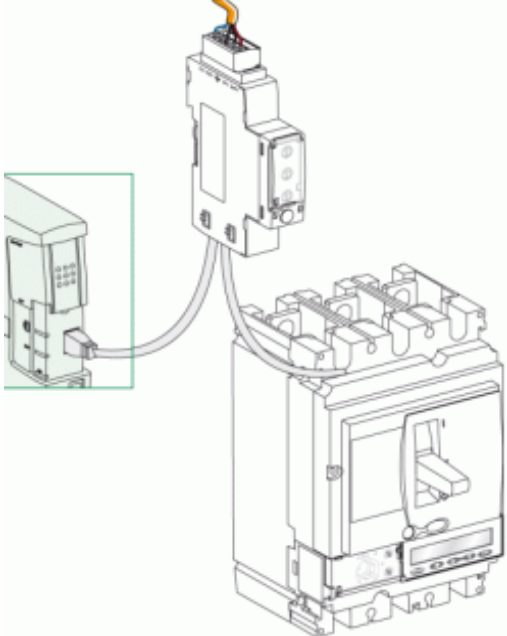
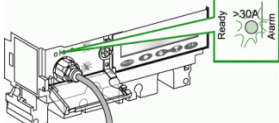
NOTA: El dispositivo Bluetooth está disponible como opción del kit del módulo de mantenimiento.

Consulte la *Guía del usuario del sistema ULP* para obtener más información acerca de la conexión del módulo de mantenimiento.

Procedimiento de conexión local

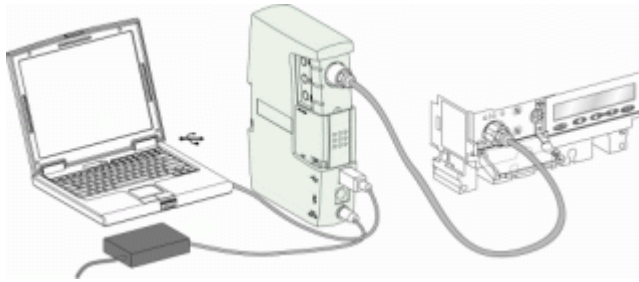
En la tabla siguiente se describen los pasos que hay que seguir para conectar la unidad de control Micrologic al PC mediante el módulo de mantenimiento:

Pas o	Acción	Figura
1	Conecte el módulo de mantenimiento a la alimentación eléctrica externa de 24 V. Se encenderá el LED verde Ext.	

Paso	Acción	Figura
2	<p>Conecte el PC al módulo de mantenimiento mediante uno de estos métodos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El cable de conexión USB. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • El dispositivo Bluetooth. 	
3	<p>Conecte el módulo de mantenimiento a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La unidad de control Micrologic con el cable de test. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • un módulo ULP con el cable ULP (universal logic plug) 	
4	<p>Verifique que el LED verde Ready (Listo) de la unidad de control Micrologic esté parpadeando. Esto quiere decir que la unidad de control Micrologic funciona y está preparada para el procedimiento de configuración.</p>	

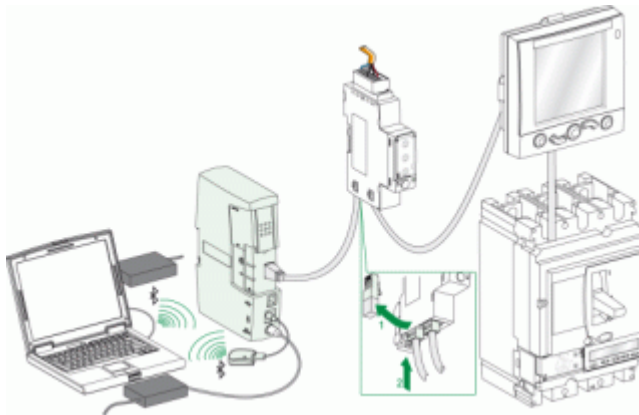
Conexión local con cable de prueba

En la figura siguiente se representa una conexión local de la unidad de control Micrologic a RCU. El PC se conecta al módulo de mantenimiento mediante una conexión USB. La unidad de control Micrologic se conecta al módulo de mantenimiento con el cable de test.



Conexión local con cable ULP

En la figura siguiente se muestra una conexión local mediante un cable ULP para conectar el módulo de mantenimiento a la IMU (Unidad modular inteligente). El cable ULP puede conectarse a cualquier módulo ULP con un conector RJ 45.



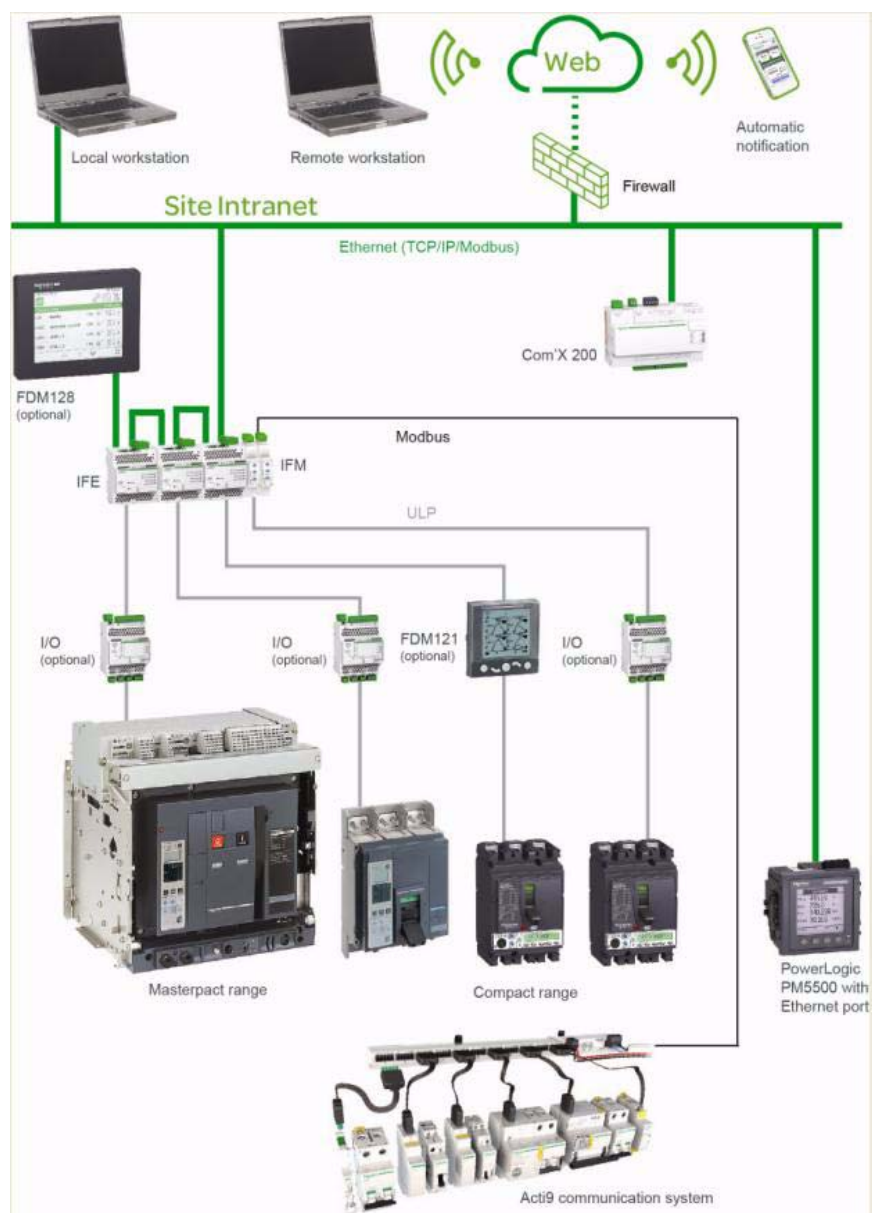
Conexión a distancia por la red Modbus

RCU permite al usuario supervisar y controlar diferentes tipos de equipos y dispositivos a través de la red Modbus.

Estos equipos pueden ser individuales (como el Power Meter PM5500) o las IMU con un módulo de interfaz de comunicación Modbus IFM o un módulo de interfaz de comunicación Ethernet IFE.

En la figura siguiente se muestra la conexión con el software RCU de:

- una IMU compuesta de un interruptor automático Masterpact con una IFE y un módulo de E/S
- una IMU compuesta de un interruptor automático Compact NS con una IFE y un módulo de E/S
- una IMU compuesta de un interruptor automático Compact NSX con una IFE y un módulo de pantalla frontal FDM121
- una IMU compuesta de un interruptor automático Compact NSX con una IFM y un módulo de E/S
- un sistema de comunicación Acti9 conectado a la red de línea serie Modbus
- un Power Meter PM5500 conectado a la red Ethernet
- un Com'X 200 conectado a la red Ethernet
- un FDM128 conectado a la red Ethernet



Para configurar a distancia la unidad de control Micrologic con RCU se necesita el siguiente equipo:

- PC con Windows XP, Windows Vista o Windows 7
- Software RCU
- Los equipos que se desea configurar

Además, se necesita el siguiente equipo en función del tipo de conexión al PC:

Conexión al PC	Equipo
Puerto COM (RS232)	Convertidor RS232/RS485
USB	Convertidor USB/RS485
Ethernet	Pasarela Ethernet (IFE)

Consulte la *Guía del usuario del sistema ULP* para obtener más información acerca de la conexión del módulo de interfaz de comunicación Modbus y de las unidades modulares inteligentes (IMU).

Parámetros de comunicación del PC

Introducción

Antes de abrir la comunicación entre RCU y los equipos, el usuario debe configurar los parámetros de comunicación. RCU puede comunicarse con los equipos por medio del módulo de mantenimiento o de la red Modbus.

Para configurar la comunicación del PC se selecciona el canal de comunicación y bien un puerto serie, bien una dirección TCP/IP si se selecciona el canal TCP/IP.

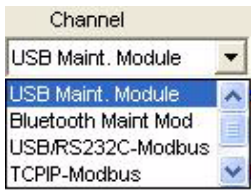
- Si RCU funciona en conexión con el módulo de mantenimiento, el canal de comunicación puede ser:
 - Módulo de mant. USB
 - Mód. de mant. Bluetooth
- Si RCU funciona en conexión con la red Modbus, el canal de comunicación puede ser:
 - USB/RS232C-Modbus
 - TCPIP-Modbus
 - TCPIP-ULP

Comunicación USB

En la figura siguiente se representa la configuración de la comunicación USB:



En la tabla siguiente se describen los pasos que se deben seguir para configurar los parámetros de comunicación del PC:

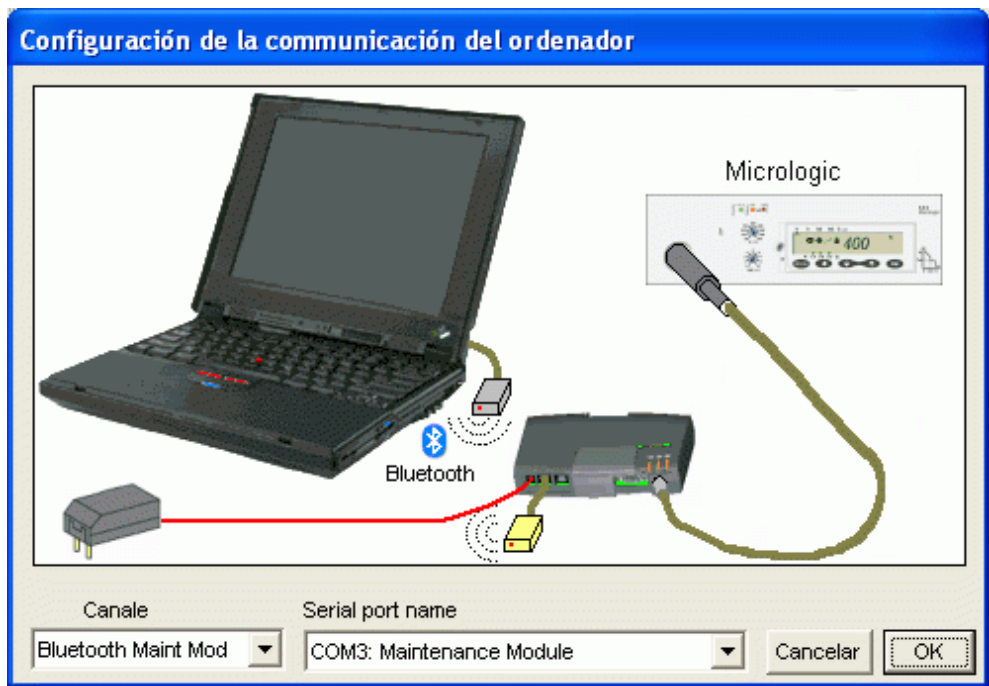
Paso	Acción
1	Conecte el módulo de mantenimiento al PC con el cable USB.
2	Inicie el software RCU.
3	Haga clic en Configuración y, a continuación, haga clic en Parámetros de comunicación del PC .
4	En la lista desplegable Canal , seleccione Módulo de mant. USB : 
5	En la lista desplegable Nombre del puerto serie , seleccione el puerto serie Módulo de Mantenimiento .
6	Haga clic en OK para validar los parámetros de comunicación del PC.

NOTA: Si utiliza la conexión USB en un PC equipado con un módem interno, es posible que el módulo de mantenimiento utilice el mismo puerto serie que el módem. En este caso, el software RCU no funcionará correctamente y el usuario tendrá que cambiar el puerto serie asignado al módulo de mantenimiento:

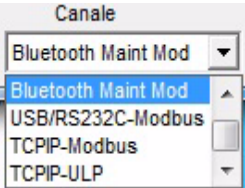
1. En el menú **Inicio** del PC, haga clic en **Panel de control**.
2. Haga doble clic en **Sistema**.
3. En la ventana **Propiedades del sistema**, seleccione la ficha **Hardware**.
4. Haga clic en el botón **Administrador de dispositivos**. En la ventana **Administrador de dispositivos**, haga doble clic en **Puertos (COM & LPT)** para comprobar el puerto asignado al módulo de mantenimiento.
5. Cambie el número de puerto asignado al módulo de mantenimiento.

Comunicación Bluetooth

En la figura siguiente se muestra la configuración de la comunicación Bluetooth:



En la tabla siguiente se describen los pasos que se deben seguir para configurar los parámetros de comunicación del PC:

Paso	Acción
1	Conecte el dispositivo Bluetooth al módulo de mantenimiento y la llave Bluetooth al PC.
2	Inicie el software RCU.
3	Haga clic en Configuración y, a continuación, haga clic en Parámetros de comunicación del PC .
4	En la lista desplegable Canal , seleccione Mód. de mant. Bluetooth : 
5	En la lista desplegable Nombre del puerto serie , seleccione el puerto serie Módulo de Mantenimiento .
6	Haga clic en OK para validar los parámetros de comunicación del PC.

Comunicación USB/RS232C

En la figura siguiente se muestra la configuración de la comunicación USB/RS232C-Modbus:



En la tabla siguiente se describen los pasos que se deben seguir para configurar los parámetros de comunicación del PC:

Paso	Acción
1	Conecte un convertidor USB/RS232C al PC.
2	Inicie el software RCU.
3	Haga clic en Configuración y, a continuación, haga clic en Parámetros de comunicación del PC .
4	En la lista desplegable Canal , seleccione USB/RS232C-Modbus : <div data-bbox="448 1211 699 1400"> <p>Canale</p> <ul style="list-style-type: none"> USB/RS232C-Modbus Bluetooth Maint Mod USB/RS232C-Modbus TCPIP-Modbus TCPIP-ULP </div>
5	En la lista desplegable Nombre del puerto serie , seleccione el puerto donde está conectado el cable USB/RS232C.
6	Haga clic en OK para validar los parámetros de comunicación del PC.

Comunicación TCP/IP-Modbus

En la figura siguiente se muestra la configuración de la comunicación TCPIP-Modbus:



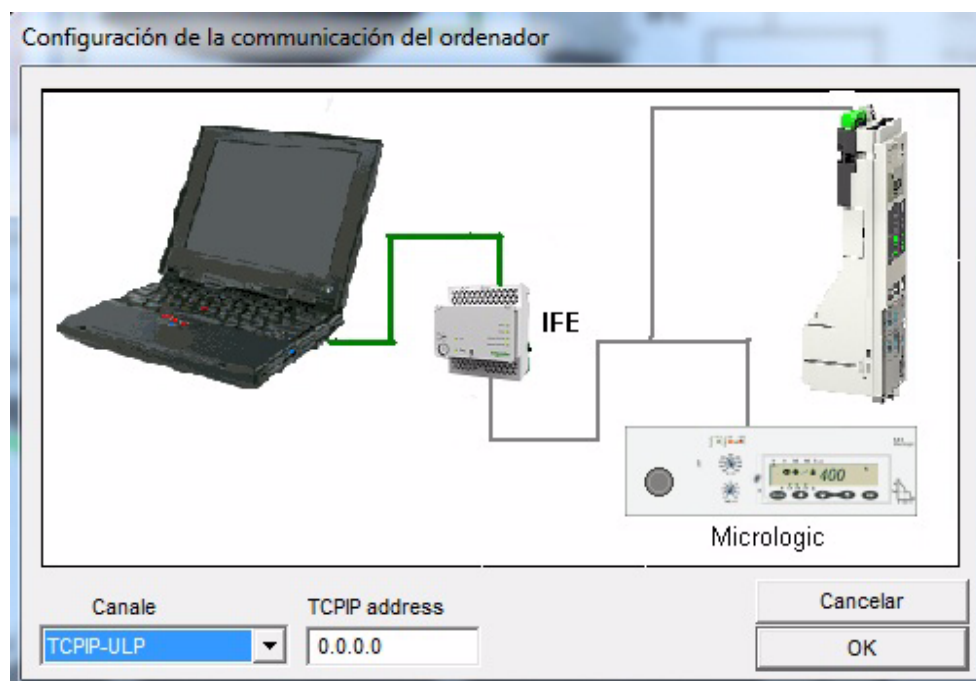
En la tabla siguiente se describen los pasos que se deben seguir para configurar los parámetros de comunicación del PC:

Paso	Acción
1	Conecte el PC a la pasarela TCPIP-Modbus.
2	Inicie el software RCU.
3	Haga clic en Configuración y, a continuación, haga clic en Parámetros de comunicación del PC .
4	En la lista desplegable Canal , seleccione TCPIP-Modbus : <div data-bbox="419 1216 668 1400"> <p>La imagen muestra una lista desplegable con el título "Canale". Las opciones visibles son: "TCPIP-Modbus" (seleccionada y resaltada en azul), "Bluetooth Maint Mod", "USB/RS232C-Modbus" y "TCPIP-ULP".</p> </div>
5	En el cuadro de texto Dirección TCPIP , introduzca la dirección TCPIP de la pasarela.
6	Haga clic en OK para validar los parámetros de comunicación del PC.

NOTA: Para completar el proceso de configuración de la comunicación TCP-IP, lleve a cabo el proceso de identificación de los aparatos (véase página 29).

Comunicación TCP/IP-ULP

En la figura siguiente se muestra la configuración de la comunicación TCP/IP-ULP:



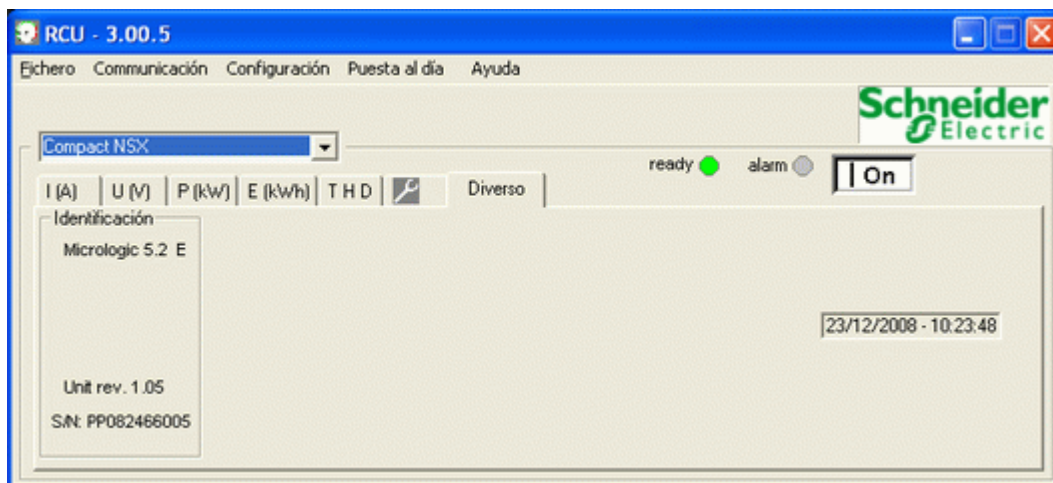
En la tabla siguiente se describen los pasos que se deben seguir para configurar los parámetros de comunicación del PC:

Paso	Acción
1	Conecte el PC a la pasarela TCP/IP-ULP.
2	Inicie el software RCU.
3	Haga clic en Configuración y, a continuación, haga clic en Parámetros de comunicación del PC :
4	En la lista desplegable Canal , seleccione TCP/IP-ULP : <div data-bbox="448 1223 705 1417" style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Canale</p> <p>TCP/IP-ULP ▼</p> <p>Bluetooth Maint Mod ▲</p> <p>USB/RS232C-Modbus ▲</p> <p>TCP/IP-Modbus ▲</p> <p>TCP/IP-ULP ▼</p> </div>
5	En el cuadro de texto Dirección TCP/IP , introduzca la dirección TCP/IP de la pasarela.
6	Haga clic en OK para validar los parámetros de comunicación del PC.

Comprobación de la comunicación

Para comprobar la comunicación:

1. Haga clic en la ficha **Diverso**.
2. Compruebe que varían los segundos en el cuadro de visualización del tiempo de la ventana siguiente:



Instalación de dispositivo Bluetooth

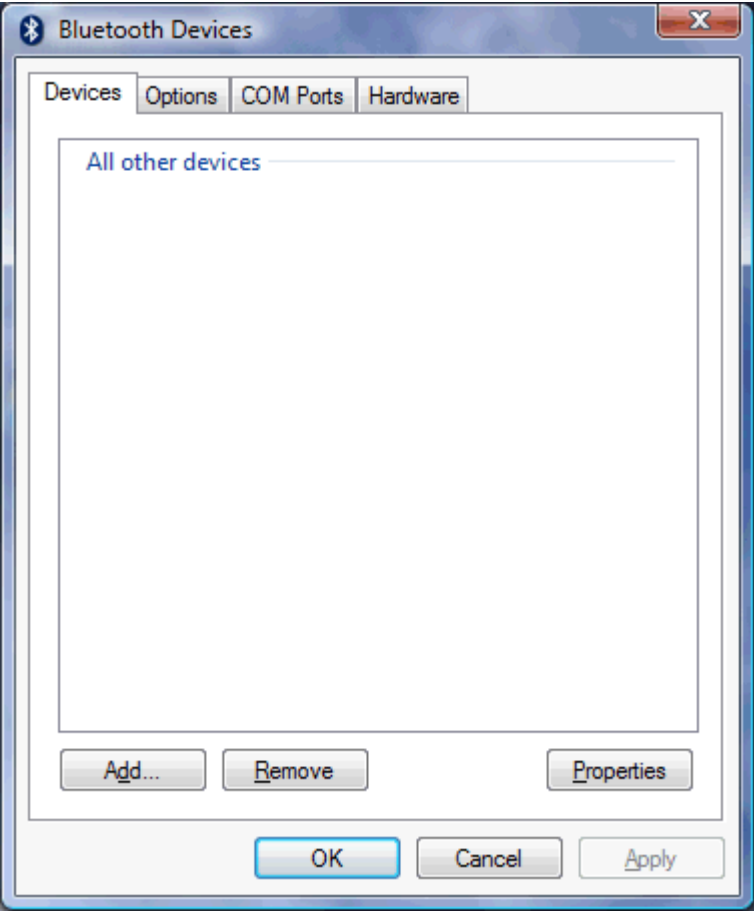
Introducción


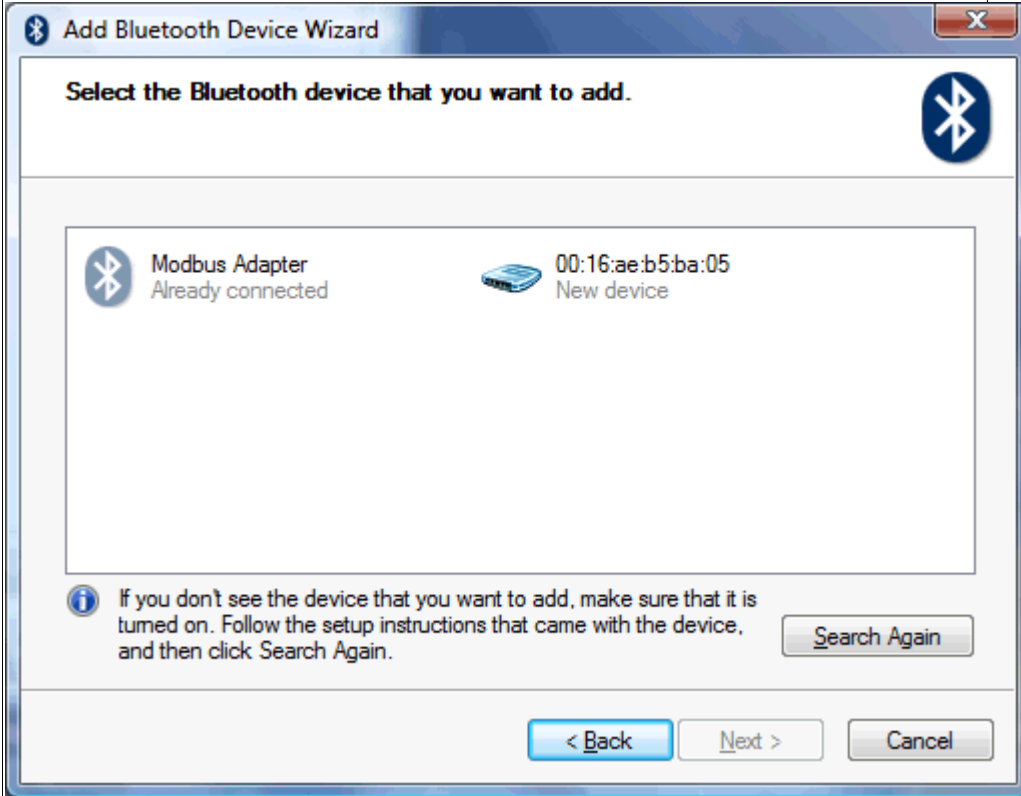
En este procedimiento se explica cómo configurar la comunicación Bluetooth entre el módulo de mantenimiento y el PC. El usuario debe completar este procedimiento la primera vez que el dispositivo Bluetooth se instale en el módulo de mantenimiento.

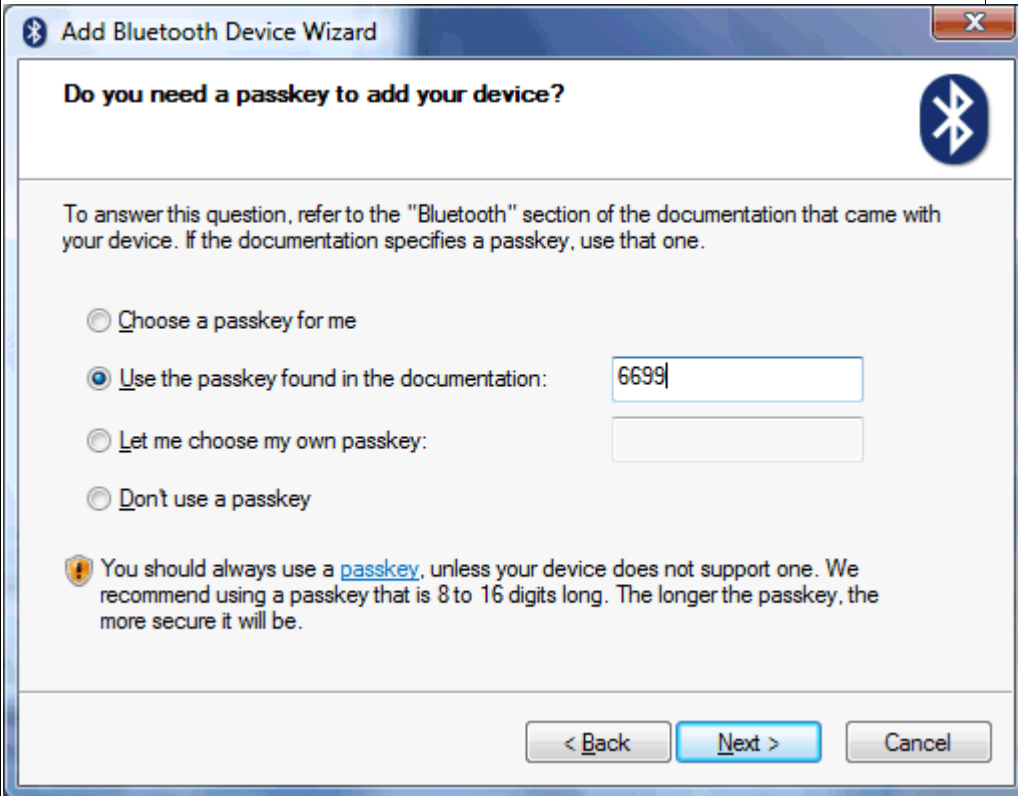
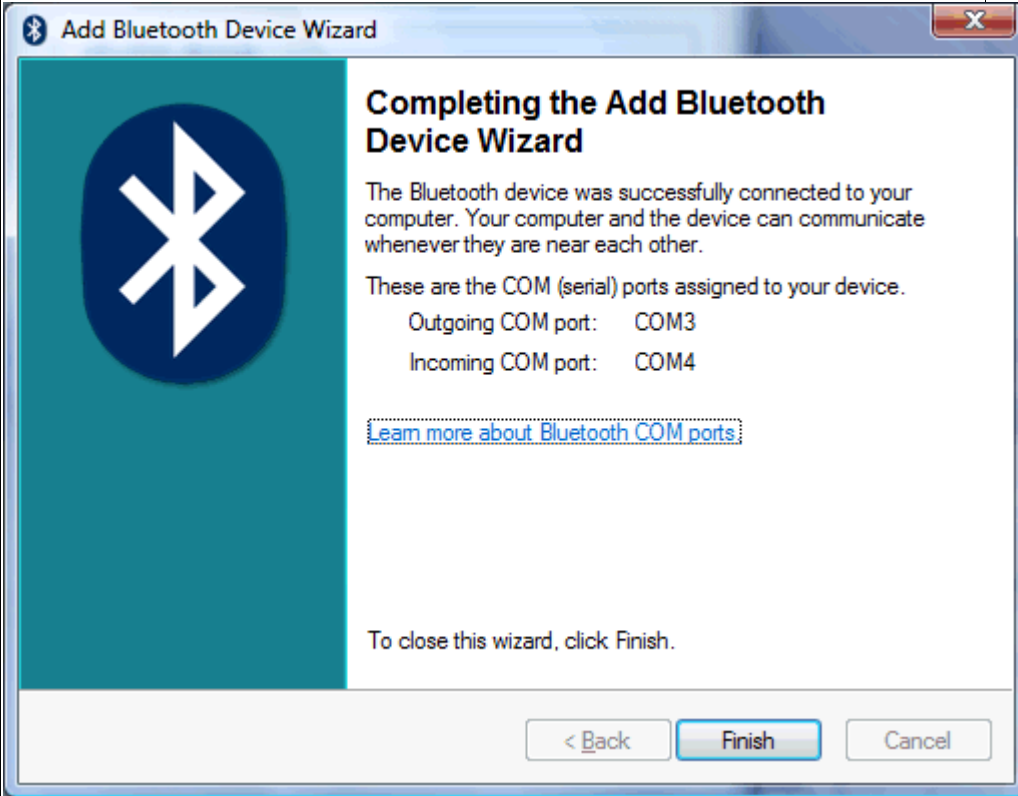
Procedimiento de instalación de dispositivo Bluetooth

En la tabla siguiente se describen los pasos que se deben seguir para instalar el dispositivo Bluetooth.

Paso	Acción
1	<p>Conecte la alimentación de 24 V externa y el dispositivo Bluetooth al módulo de mantenimiento. El LED del dispositivo Bluetooth debe iluminarse en verde.</p> 
2	<p>Conecte el adaptador Bluetooth USB al PC o active el adaptador Bluetooth integrado en el PC.</p>
3	<p>Abra el Panel de control de Windows y haga doble clic en el icono Dispositivos Bluetooth:</p> 

Paso	Acción
4	<div><p>En el cuadro de diálogo siguiente, seleccione Clave de paso habilitada del adaptador Modbus y haga clic en Agregar:</p></div>

Paso	Acción
5	<p>En el cuadro de diálogo siguiente, seleccione la casilla Mi dispositivo está configurado y listo para ser detectado y haga clic en Siguiente:</p> 
6	<p>En el cuadro de diálogo siguiente, seleccione Adaptador Modbus y haga clic en Siguiente:</p> 

Paso	Acción
7	<p>En el cuadro de diálogo siguiente, seleccione la opción Usar la clave de paso que está en la documentación y escriba 6699 como contraseña. Haga clic en Siguiente:</p> 
8	<p>El cuadro de diálogo siguiente muestra que la conexión Bluetooth se ha configurado correctamente:</p>  <p>Haga clic en Terminar para cerrar el asistente.</p>

Identificación de los aparatos

Introducción

En el caso de una conexión a distancia, el usuario debe declarar los equipos que van a ser supervisados y controlados introduciendo la dirección Modbus de cada equipo.



En el caso de una conexión local, RCU detecta automáticamente la dirección Modbus del módulo de mantenimiento. Esta dirección es 248. RCU añade luego automáticamente el módulo de mantenimiento a la lista de identificación de los aparatos.

En el caso de una conexión a distancia, RCU detecta automáticamente la dirección Modbus de la red Modbus. Dicha dirección es 255. A continuación, RCU añade automáticamente la red Modbus a la lista de identificación de los aparatos.

NOTA: Al cambiar de conexión a distancia a conexión local, la lista de identificación anterior se pierde y se sustituye por la del módulo de mantenimiento.



Añadir un nuevo equipo

En este procedimiento se explica cómo añadir un nuevo equipo a la lista de dispositivos declarados.

Paso	Acción
1	En el menú Configuración , haga clic en Identificación de los aparatos .
2	<p>Se abrirá la ventana Identificación de los aparatos:</p>  <p>En el panel izquierdo, escriba el nombre del equipo en el campo Nombre y la dirección Modbus en el campo de Dirección Modbus.</p>
3	<p>Haga clic en el botón Añadir. El equipo aparecerá en el panel derecho de la ventana.</p> 

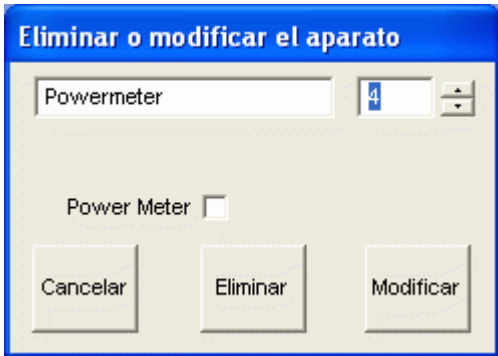
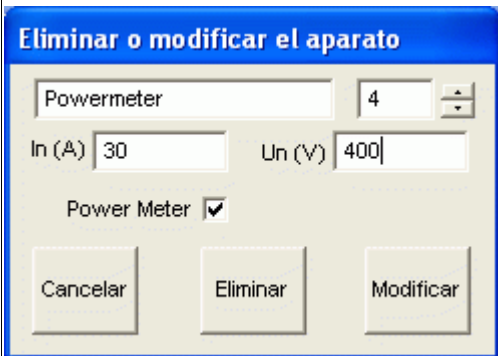
Eliminación de un equipo de la lista o cambio de la dirección de un equipo declarado

En este procedimiento se explica cómo quitar un equipo declarado de la lista y cómo cambiar la dirección Modbus de un equipo declarado.

Paso	Acción
1	<p>En el menú Configuración, haga clic en Identificación de los aparatos. Se abrirá la ventana Identificación de los aparatos y en el panel derecho se visualizará la lista de los equipos declarados.</p> 
2	<p>Haga doble clic en la línea correspondiente al equipo que desea eliminar o modificar. Se abrirá la ventana Eliminar o modificar el aparato.</p> 
3	<ul style="list-style-type: none"> • Para eliminar el equipo de la lista, haga clic en Eliminar. • Para modificar el equipo, cambie el nombre del dispositivo o la dirección Modbus en los campos correspondientes y haga clic en Modificar.
4	En la ventana Identificación de los aparatos , haga clic en Guardar y salir .

Introducción de parámetros específicos del equipo Power Meter

Para completar la declaración del equipo Power Meter, el usuario debe introducir la corriente nominal (I_n) y la tensión nominal (U_n). En este procedimiento se explica cómo introducir los valores de I_n y U_n del equipo Power Meter.

Paso	Acción
1	En el menú Configuración , haga clic en Identificación de los aparatos . Se abrirá la ventana Identificación de los aparatos y en el panel derecho se visualizará la lista de los equipos declarados.
2	Haga doble clic en la línea correspondiente al Power Meter que desea configurar. Se abrirá la ventana Eliminar o modificar el aparato . 
3	Haga clic en la casilla de verificación Power Meter . En la ventana Eliminar o modificar el aparato aparecerán nuevos campos. 
4	Introduzca los valores pertinentes en los campos In (A) y Un (V) y haga clic en Modificar .
5	En la ventana Identificación de los aparatos , haga clic en Guardar y salir .

Abrir la comunicación

Introducción

Una vez configurados los parámetros de comunicación del PC, el usuario puede abrir la comunicación para supervisar y controlar los equipos.

Procedimiento para abrir la comunicación

En la tabla siguiente se describen los pasos que se deben seguir para abrir la comunicación entre los equipos y el software RCU.

Paso	Acción
1	En el menú Comunicación , haga clic en Abrir comunicación .
2	Cuando la comunicación está abierta, se visualiza la ventana siguiente: <div></div>

Capítulo 3

Supervisión y control

Contenido de este capítulo

Este capítulo contiene los siguiente apartados:

Apartado	Página
Selección del perfil de usuario	34
Supervisión de las medidas	36
Supervisión de la información de mantenimiento	40
Supervisión de otras informaciones	43
Supervisión del estado de E/S	45
Control de un interruptor automático Compact NSX	47
Control de un interruptor automático Masterpact NT/NW o Compact NS	51
Registro de datos	54

Selección del perfil de usuario

Introducción

El software RCU ofrece dos perfiles de usuario posibles:


- El perfil de usuario **Supervisión** (predeterminado).
- El perfil de usuario **Control** (protegido por contraseña).

El perfil de usuario **Supervisión** permite usar todas las funciones de supervisión en RCU.

Además de las funciones disponibles con el perfil de usuario **Supervisión**, el perfil de usuario **Control** permite al usuario controlar los interruptores automáticos.

Perfil de usuario Supervisión


En la siguiente tabla se indican los pasos que se deben seguir para utilizar RCU con el perfil de usuario **Supervisión**.

Paso	Acción
1	Inicie el software RCU.
2	Haga clic en Configuración , y a continuación haga clic en Seleccionar perfil de usuario .
3	En la lista desplegable del perfil de usuario, seleccione Supervisión y haga clic en OK (no se requiere contraseña): 

NOTA: Al iniciar el software RCU, se establece automáticamente una conexión con el perfil de usuario **Supervisión**.

Perfil de usuario Control

En la siguiente tabla se indican los pasos que se deben seguir para utilizar RCU con el perfil de usuario **Control**.

Paso	Acción
1	Inicie el software RCU.
2	Haga clic en Configuración , y a continuación haga clic en Seleccionar perfil de usuario .
3	<p>En la lista desplegable del perfil de usuario, seleccione Control e introduzca la contraseña correspondiente. La contraseña para el perfil de usuario Control es Schneider:</p> 
4	Haga clic en OK .

Cambio de perfil de usuario

El usuario puede cambiar el perfil de usuario incluso si la comunicación con la unidad de control Micrologic está abierta. RCU actualiza automáticamente sus funciones según el perfil de usuario seleccionado.

Supervisión de las medidas

Introducción

El software RCU es un programa multisesión. Esto permite al usuario iniciar varias sesiones de RCU para supervisar diferentes dispositivos simultáneamente o para supervisar varias medidas del mismo dispositivo simultáneamente.

Selección de un dispositivo

A continuación se indican los pasos para seleccionar un dispositivo en el software RCU.

Paso	Acción
1	Inicie una sesión de RCU.
2	Abra la comunicación.
3	Seleccione el dispositivo en la lista de dispositivos declarados.
4	Toda la información disponible del dispositivo se visualiza en diferentes fichas de la ventana principal.

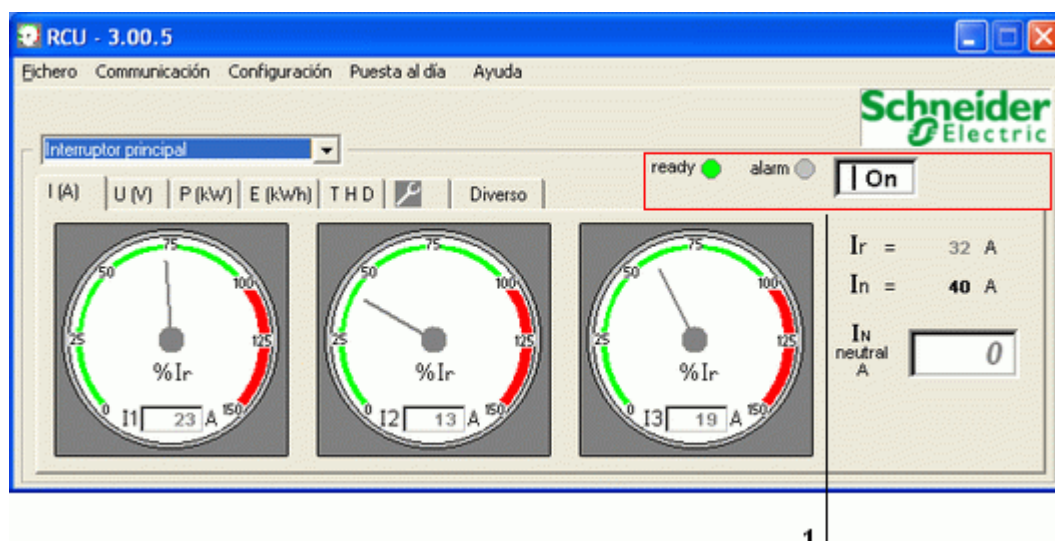
Tipos de información

RCU permite visualizar dos tipos de información del dispositivo:

- La información de prioridad alta relacionada con el estado de los interruptores automáticos.
- La información de prioridad baja relacionada con las medidas y la identificación del dispositivo.

La información de prioridad baja se visualiza en fichas, mientras que la información de prioridad alta se visualiza en la ventana principal, por lo que está siempre visible.

En la figura siguiente se muestra la información de prioridad alta de la unidad de control Micrologic:



1 Información de prioridad alta

Información de prioridad alta

En la figura siguiente se muestra la información de prioridad alta de un interruptor automático:



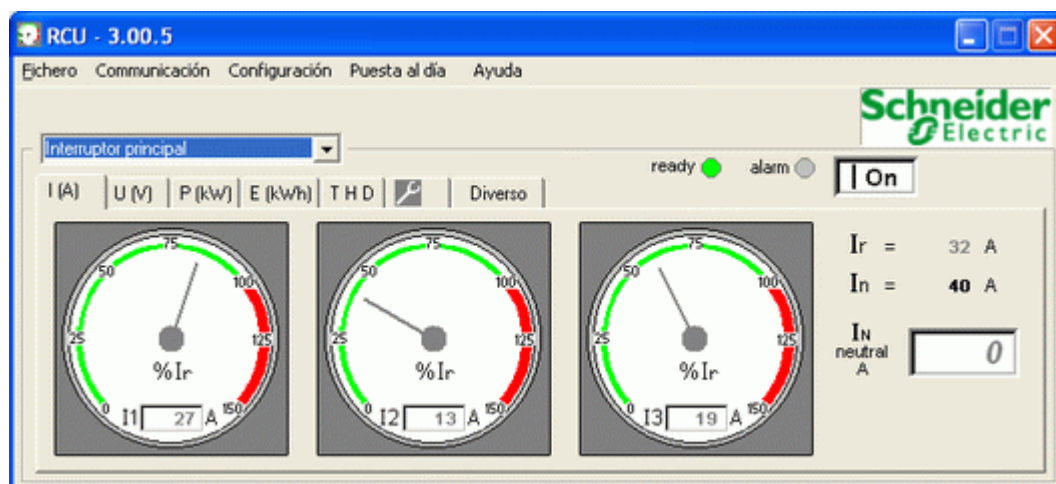
- 1 LED verde de sistema preparado
- 2 LED amarillo de alarma y de tiempo hasta disparo
- 3 Estado del interruptor automático
- 4 Estado de disparo

En la tabla siguiente se describe la información de prioridad alta:

Indicador	Descripción
LED de sistema preparado	<ul style="list-style-type: none"> ● Apagado = no hay comunicación con el interruptor automático ● Parpadeo en verde = comunicación establecida con el interruptor automático
LED de alarma	<ul style="list-style-type: none"> ● Apagado = no hay alarma ● Encendido (amarillo) = al menos una corriente de fase está por encima del umbral
Tiempo antes del disparo	Cuando el LED de alarma se vuelve amarillo, se visualiza el tiempo antes del disparo debajo del LED amarillo.
Estado del interruptor automático	<ul style="list-style-type: none"> ● On = interruptor automático cerrado. ● Off = interruptor automático abierto.
Estado de disparo	<ul style="list-style-type: none"> ● En blanco = sin disparo. ● Trip SDE = el interruptor automático se disparó debido a la protección eléctrica. ● Trip SD = el interruptor automático se disparó debido a una de las causas siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ● Entrada externa. ● Disparo manual.

Supervisión de los parámetros de corriente

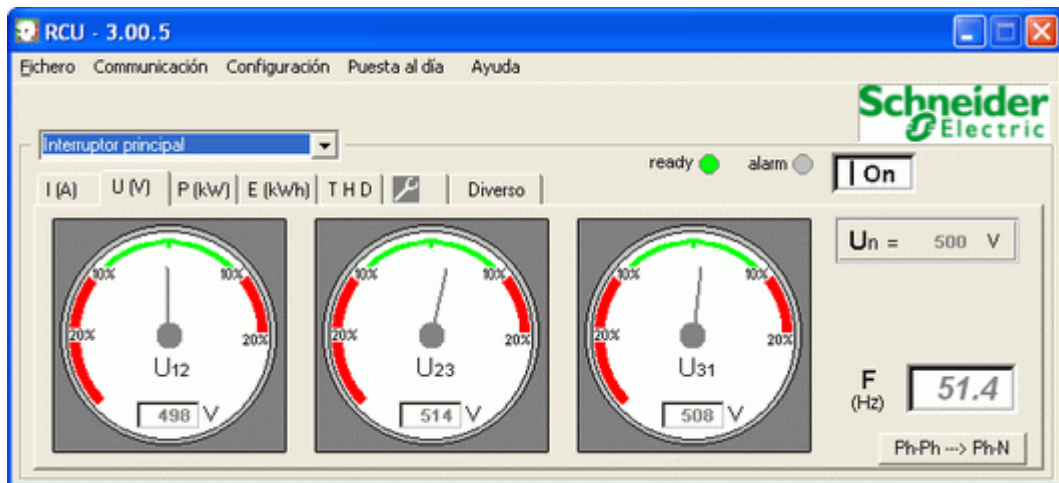
En la figura siguiente se muestra la ventana de supervisión de los parámetros de corriente de un interruptor automático.



Cada corriente de fase se visualiza en forma de porcentaje de I_r y en valor absoluto (en A). El valor de I_r está definido en la unidad de control Micrologic.

Supervisión de los parámetros de tensión

En la figura siguiente se muestra la ventana de supervisión de los parámetros de tensión de un interruptor automático.



Tanto las tensiones entre fases como las tensiones entre fase y neutro se pueden visualizar haciendo clic en el botón **Ph-Ph -> Ph-N**.

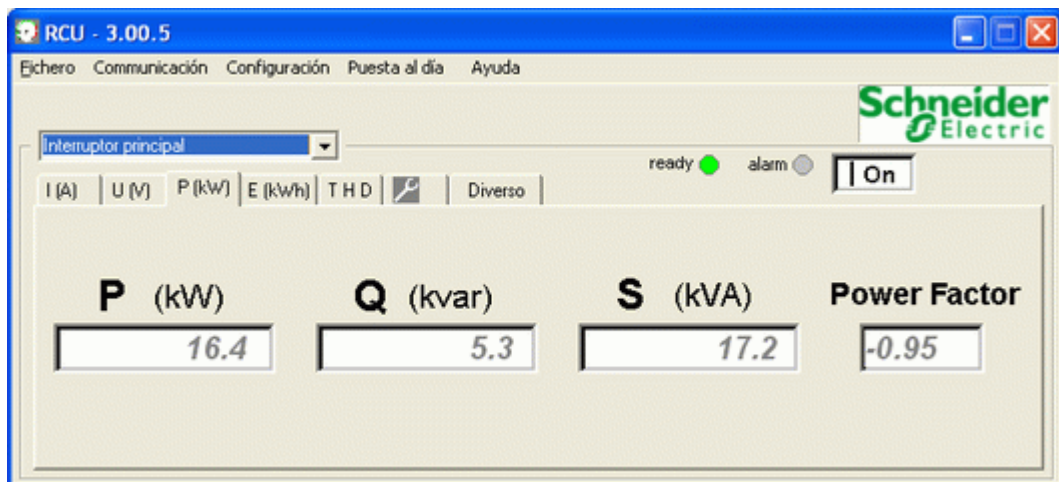
Cada tensión entre fases se visualiza en forma de variación de % de U_n y en valor absoluto (en V).

Cada tensión entre fase y neutro se visualiza en forma de variación de % de $U_n / \sqrt{3}$ y en valor absoluto (en V).

El valor de U_n está definido en la unidad de control Micrologic.

Supervisión de los parámetros de potencia

En la figura siguiente se muestra la ventana de supervisión de los parámetros de potencia de una unidad de control Micrologic.



RCU muestra las siguientes medidas de potencia:

- Potencia activa P
- Potencia reactiva Q
- Potencia aparente S
- Factor de potencia

Supervisión de los parámetros de energía

En la figura siguiente se muestra la ventana de supervisión de los parámetros de energía de una unidad de control Micrologic.

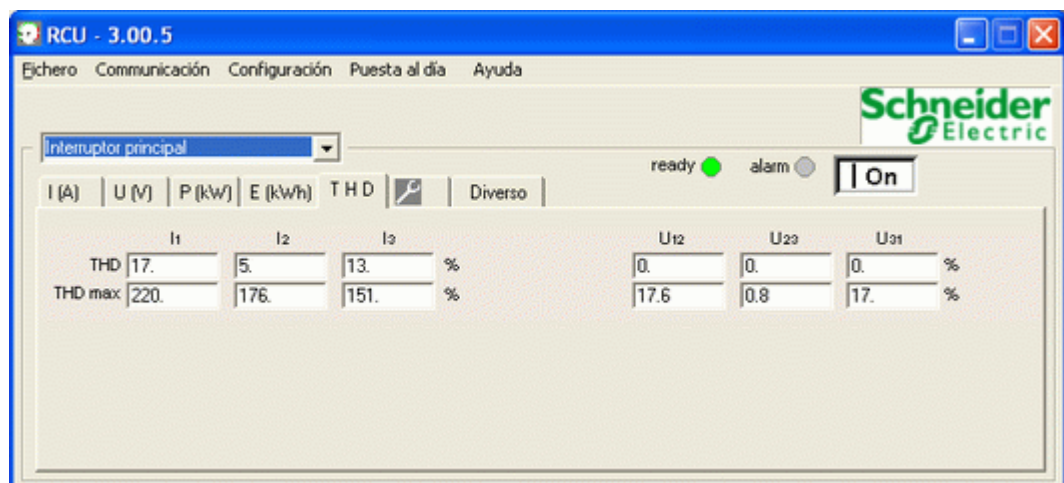


RCU muestra las siguientes medidas de energía:

- energía activa E_p
- energía reactiva E_q
- energía aparente E_s

Supervisión de THD

En la figura siguiente se muestra la ventana de supervisión de THD (distorsión armónica total) de corriente y de tensión de un interruptor automático.



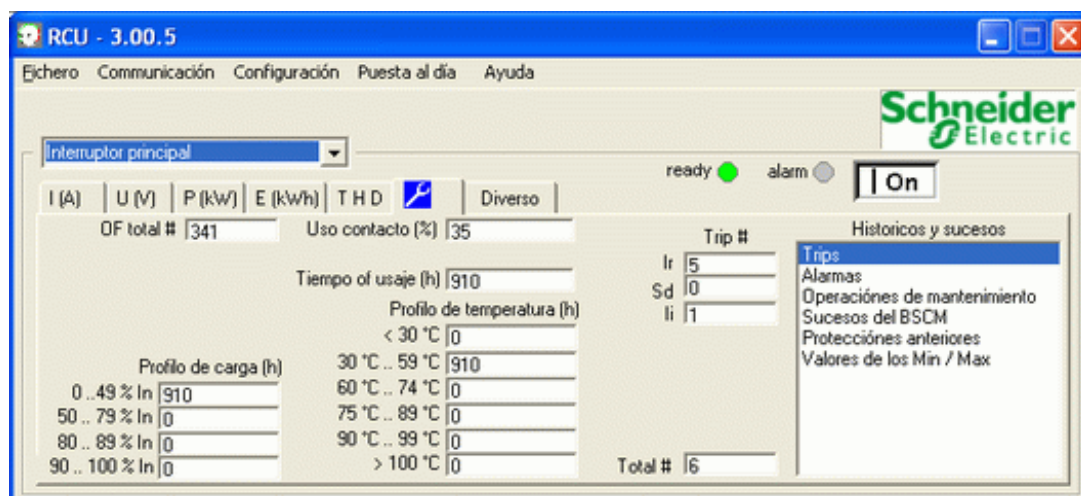
RCU muestra la THD y la THD máxima para:

- Las corrientes de fase
- La corriente de neutro
- Las tensiones entre fases

Supervisión de la información de mantenimiento

Supervisión de la información de mantenimiento del Compact NSX

En la figura siguiente se muestra la ventana de supervisión de la información de mantenimiento de un interruptor automático Compact NSX.

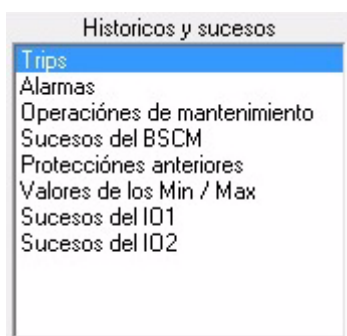


En la ventana de mantenimiento se visualiza la información relativa al mantenimiento del interruptor automático.

Campo		Descripción
OF total #		Número total de aberturas o cierres del interruptor automático.
Cierres de control #		Número de veces que el interruptor automático ha sido abierto o cerrado a distancia.
Uso contacto (%)		Valor (en %) que indica el desgaste de los contactos del interruptor automático: <ul style="list-style-type: none"> 0% = el contacto del interruptor automático está nuevo. 100% = el interruptor automático se debe cambiar.
Tiempo de uso (h)		Tiempo total que el interruptor automático ha permanecido energizado.
Perfil de carga (h)		Número de horas de trabajo para cada rango de corriente.
Perfil de temperatura (h)		Número de horas de trabajo para cada rango de temperatura.
N.º de disparos	Ir	Número de disparos de la protección largo retardo
	Sd	Número de disparos de la protección corto retardo
	li	Número de disparos de la protección de instantáneo
Total		Número total de disparos

Supervisión de los historiales y archivos de registro del Compact NSX

En la ventana siguiente se muestran los historiales y archivos de registro de la unidad de control Micrologic disponibles en la ficha de mantenimiento.



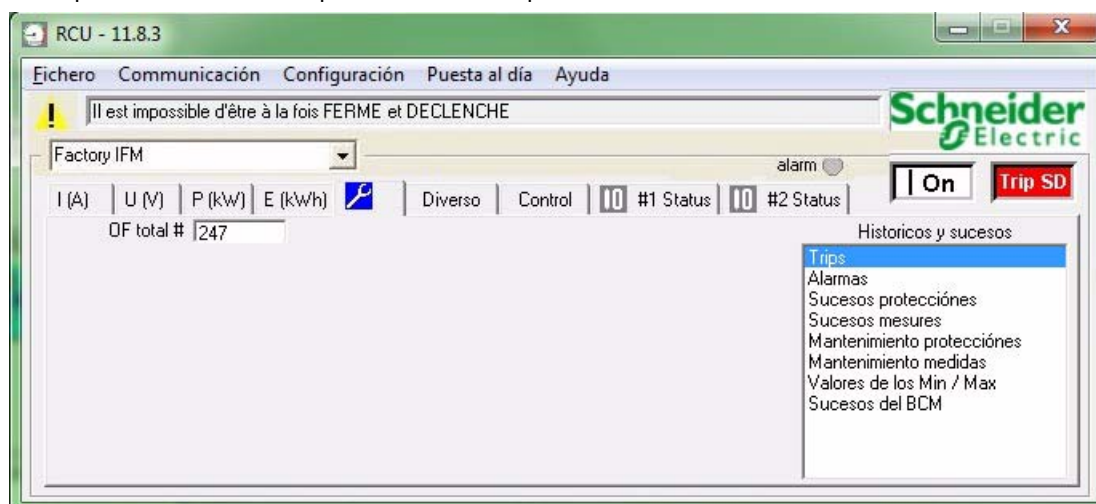
Para visualizar un informe en Excel:

1. Seleccione un elemento en la ventana anterior.
2. Haga doble clic en el elemento para iniciar Excel y visualizar el informe.

Los eventos de E/S del módulo de E/S 1 y el módulo de E/S 2 pueden generarse seleccionando **Eventos de E/S 1** y **Eventos de E/S 2** respectivamente.

Supervisión de la información de mantenimiento del Masterpact NT/NW y Compact NS

En la figura siguiente se muestra la ventana de supervisión de la información de mantenimiento de un interruptor automático Masterpact NT/NW o Compact NS.

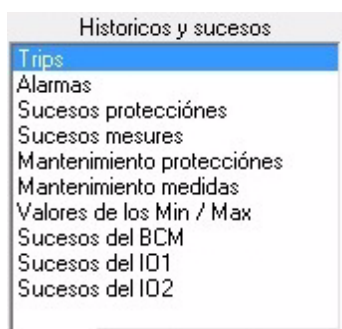


En la ventana de mantenimiento se visualiza la información relativa al mantenimiento del interruptor automático.

Campo	Descripción
Nº total de OF	Número total de aperturas o cierres del interruptor automático
Desgaste de los contactos	Valor (en %) que indica el desgaste de los contactos del interruptor automático: <ul style="list-style-type: none"> ● 0% = el contacto del interruptor automático está nuevo. ● 100% = el interruptor automático se debe cambiar.

Supervisión de los historiales y archivos de registro del Masterpact NT/NW y Compact NS

En la ventana siguiente se muestran los historiales y archivos de registro de la unidad de control Micrologic disponibles en la ficha de mantenimiento.



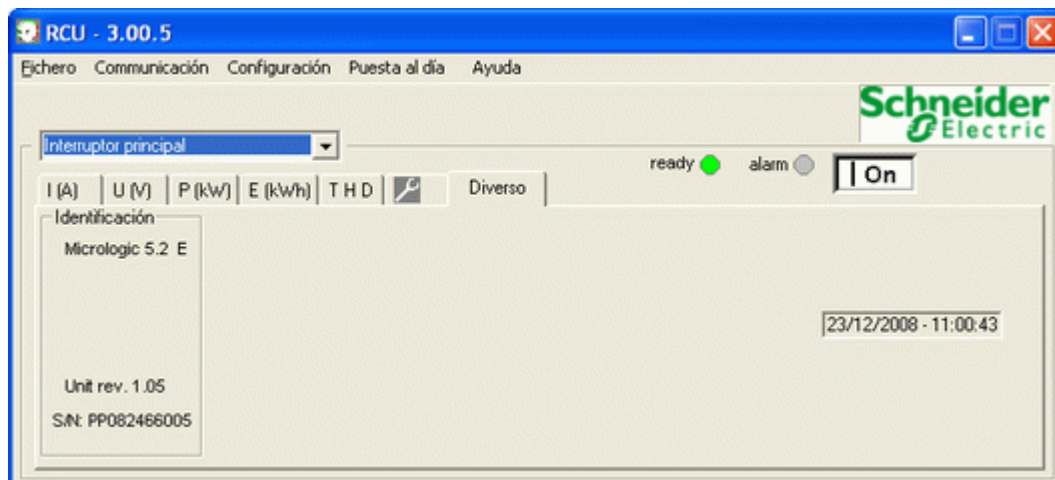
Para visualizar un informe en Excel:

1. Seleccione un elemento en la ventana anterior.
2. Haga doble clic en el elemento para iniciar Excel y visualizar el informe.

Supervisión de otras informaciones

Supervisión de otras informaciones del Compact NSX

En la figura siguiente se muestra la ventana de supervisión de otras informaciones de un interruptor automático Compact NSX.



Se visualiza la siguiente información del dispositivo seleccionado:

- Tipo de unidad de control Micrologic
- Revisión del firmware
- Fecha y hora

Supervisión de otras informaciones del Masterpact NT/NW y Compact NS

En la figura siguiente se muestra la ventana de supervisión de otras informaciones de un interruptor automático Masterpact NT/NW o Compact NS.



Se visualiza la siguiente información del dispositivo seleccionado:

- Tipo de unidad de control Micrologic
- Revisión del firmware
- Fecha y hora

Los campos de información Neutro e Info del interruptor muestran la siguiente información:

Campo	Descripción
CT	Tipo de transformador de corriente. Los valores pueden ser Ninguno, Interno o Externo.
Protección	Este parámetro está asociado al valor del CT del Neutro. Este valor se determina en base al valor elegido del CT del Neutro. Los valores pueden ser OFF, N, N/2, N (In) o Nx1.6.
Muelle cargado (CH)	Este valor se lee del interruptor automático. Los valores pueden ser Sí o No.
Leer para cerrar (PF)	Este valor se lee del interruptor automático. Los valores pueden ser Sí o No.
Base	Este valor se lee de los registros apropiados del módulo de E/S o del módulo del chasis. Los valores pueden ser Conectada (CE), Desconectada (CD) o Prueba (CT)
M6c	Este campo muestra la presencia de un módulo de salida. Si está presente, muestra M2c o M6c en base a alguno de los dispositivos conectados. Si ninguno de los dispositivos está conectado, este campo está en blanco.

Supervisión del estado de E/S

Introducción

RCU permite al usuario leer el estado del módulo de E/S cuando está conectado un módulo de E/S. Para leer el estado de un módulo de E/S, el usuario debe hacer clic en la pestaña apropiada.

Hay 2 pestañas disponibles para que el usuario lea el estado de los módulos de E/S:

- Estado de E/S n° 1
- Estado de E/S n° 2

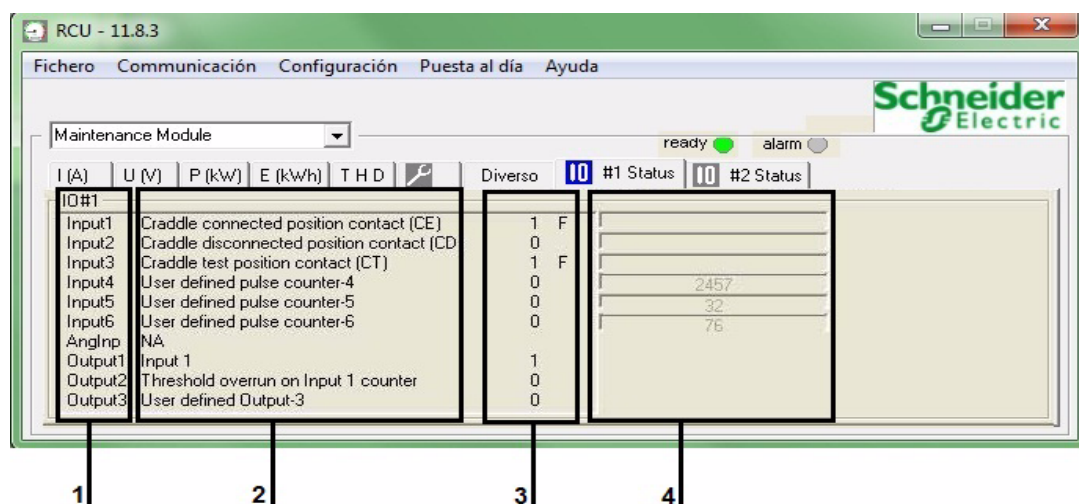
Las ventanas **Estado de E/S n° 1** y **Estado de E/S n° 2** muestran información acerca de los recursos de los módulos de E/S:

- 6 entradas digitales
- 3 salidas digitales
- 1 entrada analógica

NOTA: Estas pestañas están disponibles para ambos Monitoring and Control user profiles (véase página 34).

Pestaña de estado de E/S

En la figura siguiente se muestra la pestaña **Estado de E/S n° 1**:



- 1 Recursos de los módulos de E/S
- 2 Descripción del evento asignado al recurso del módulo de E/S
- 3 Estado del recurso
- 4 Valor del contador de las entradas digitales asignadas al tipo de señales de pulsos

El **Estado** será **0** o **1**. El estado mostrará **F** para el estado forzado y quedará en blanco para el estado no forzado.

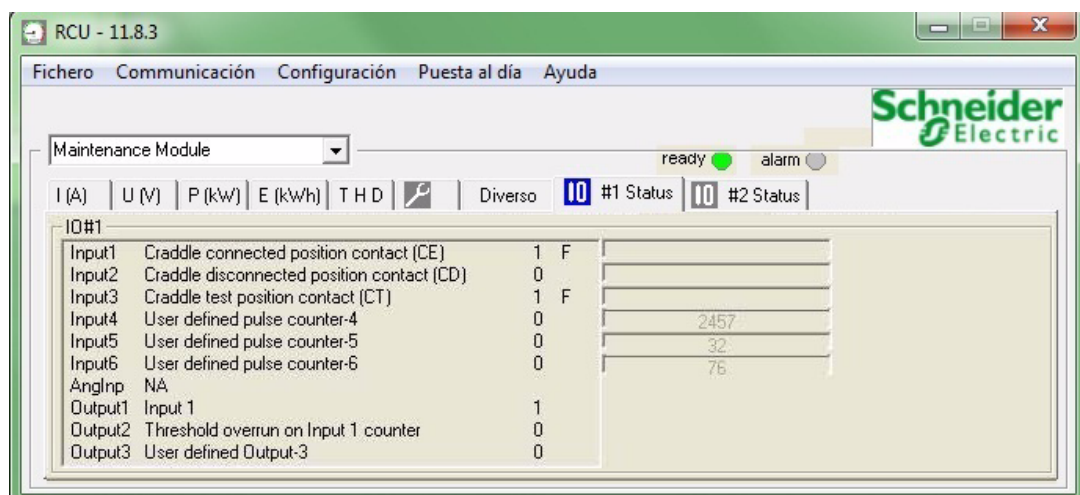
NOTA: El estado forzado/no forzado solo puede producirse por medio del FDM.

Bloques de valor de consumo

La pestaña **Estado de E/S n° 1** y **Estado de E/S n° 2** tiene 6 bloques de valor asociados con las 6 entradas digitales del módulo de E/S. Estos bloques solo muestran valores cuando la entrada digital está asignada a un tipo de señales de pulsos.

Cuando el valor del pulso se establece o restablece y se escribe en el módulo de E/S, los bloques de valor de consumo leen automáticamente el valor del módulo de E/S y muestran los nuevos valores en los bloques de valor de consumo.

En la figura siguiente se muestra la pestaña **Estado de E/S n° 1** con la **Entrada 4**, **Entrada 5** y **Entrada 6** asignadas al tipo de señales de pulsos:



Control de un interruptor automático Compact NSX

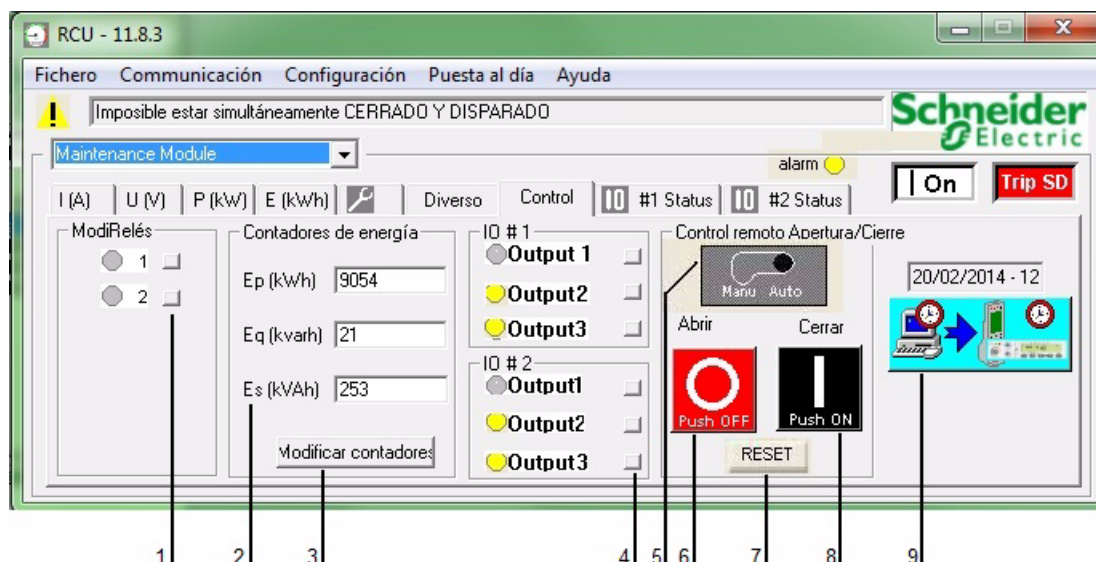
Introducción

RCU permite al usuario controlar un interruptor automático Compact NSX o PowerPact de bastidor H, J y L.

Para controlar un interruptor automático con RCU, el usuario debe seleccionar el Control user profile (véase página 35).

Ventana de control del interruptor automático Compact NSX

En la figura siguiente se muestra la pantalla de control de un interruptor automático Compact NSX:



- 1 Botones para forzar las salidas SDx (dos salidas del módulo opcional SDx)
- 2 Contadores de energía
- 3 Botón para actualizar los contadores de energía
- 4 Botones para cambiar el estado de las salidas digitales de los módulos de E/S nº 1 y nº 2
- 5 Botón de estado automático/manual del interruptor automático
- 6 Botón rojo para abrir el interruptor automático
- 7 Botón para el reseteo del interruptor automático después del disparo
- 8 Botón negro para cerrar el interruptor automático
- 9 Botón para establecer la fecha y la hora de la unidad de control Micrologic

Botón de estado automático/manual



El botón indica el estado del botón situado en la parte frontal del interruptor automático.

Posición	Descripción
Auto	Los comandos locales y a distancia que accionan el interruptor automático están activados. Los comandos locales tienen prioridad sobre los comandos a distancia.
Manu	Sólo los comandos locales están activados para hacer funcionar el interruptor automático. Los comandos por comunicación a distancia están desactivados.



Apertura del interruptor automático

En la tabla siguiente se describen los pasos que se deben seguir para abrir el interruptor automático:

Paso	Acción
1	Seleccione el Control user profile (véase página 35).
2	 Haga clic en el botón Push OFF para abrir el interruptor automático.
3	Haga clic en Sí para confirmar el comando de apertura o en No para cancelarlo en la ventana de confirmación.  NOTA: Si la contraseña predeterminada definida en la unidad de control Micrologic ha cambiado, el usuario tiene que introducir una nueva contraseña para poder enviar un comando.


Cierre del interruptor automático

En la tabla siguiente se describen los pasos que se deben seguir para cerrar el interruptor automático:

Paso	Acción
1	Seleccione el Control user profile (véase página 35).
2	 Haga clic en el botón Push ON para cerrar el interruptor automático.
3	Haga clic en Sí para confirmar el comando de cierre o en No para cancelarlo en la ventana de confirmación.  NOTA: Si la contraseña predeterminada definida en la unidad de control Micrologic ha cambiado, el usuario tiene que introducir una nueva contraseña para poder enviar un comando.


Reseteado del interruptor automático

En la tabla siguiente se describen los pasos que se deben seguir para resetear el interruptor automático.

Paso	Acción
1	Seleccione el Control user profile (véase página 35).
2	Haga clic en el botón  para resetear el interruptor automático.
3	Haga clic en Sí para confirmar el comando de reseteado o en No para cancelarlo en la ventana de confirmación. NOTA: Si la contraseña predeterminada definida en la unidad de control Micrologic ha cambiado, el usuario tiene que introducir una nueva contraseña para poder enviar un comando.

Actualización de los contadores de energía

En la tabla siguiente se describen los pasos que se deben seguir para actualizar los contadores de energía:

Paso	Acción
1	Seleccione el Control user profile (véase página 35).
2	Haga clic en el botón  para actualizar los contadores de energía. <ul style="list-style-type: none"> Si el interruptor automático es un Compact NSX, los contadores de energía sólo se pueden resetear a 0. Si el interruptor automático es un Masterpact, los contadores de energía se pueden actualizar a cualquier valor.
3	Haga clic en Sí para confirmar el comando de actualización o en No para cancelarlo en la ventana de confirmación. NOTA: Si la contraseña predeterminada definida en la unidad de control Micrologic ha cambiado, el usuario tiene que introducir una nueva contraseña para poder enviar un comando.

Forzado de las salidas

Los botones de las salidas permiten al usuario forzar las salidas opcionales del interruptor automático para la realización de pruebas o de mantenimiento. Con Compact NSX, hay 2 salidas en el módulo SDx.



En la tabla siguiente se describen los pasos que se deben seguir para forzar las salidas:

Paso	Acción
1	Seleccione el Control user profile (véase página 35).
2	Haga clic en el botón de la salida para forzarla.
3	Haga clic en Sí para confirmar el comando o en No para cancelarlo en la ventana de confirmación.
4	El LED de salida cambia a amarillo cuando se fuerza la salida. NOTA: Si la contraseña predeterminada definida en la unidad de control Micrologic ha cambiado, el usuario tiene que introducir una nueva contraseña para poder enviar el comando.

NOTA: Si la salida ya está asignada a una alarma, un mensaje advierte al usuario que la salida no puede forzarse.

Actualización de la fecha y la hora

En la tabla siguiente se describen los pasos que se deben seguir para establecer la fecha y la hora en la unidad de control Micrologic:

Paso	Acción
1	Seleccione el Control user profile (véase página 35).
2	 <p>Haga clic en el botón  para establecer automáticamente la fecha y la hora de la unidad de control Micrologic con la fecha y la hora del PC.</p>

Cambio del estado de la salida digital de un módulo de E/S

Los botones de las salidas E/S permiten al usuario cambiar el estado de las 3 salidas digitales de cada uno de los 2 módulos de E/S:

- E/S n° 1
- E/S n° 2

La siguiente tabla describe los pasos que se deben seguir para cambiar el estado de las 3 salidas digitales de cada uno de los módulos de E/S en la unidad de control Micrologic:

Paso	Acción
1	Seleccione el Control user profile (<i>véase página 35</i>).
2	Haga clic en el botón de salida para cambiar el estado de la salida digital.
3	<p>Haga clic en Sí para confirmar el cambio o en No para cancelarlo en la ventana de confirmación.</p>  <p>NOTA: Si la contraseña predeterminada definida en la unidad de control Micrologic ha cambiado, el usuario tiene que introducir una nueva contraseña para poder enviar un comando.</p> <p>NOTA: Si el estado de la salida digital cambia a 1 el LED cambia a amarillo.</p>

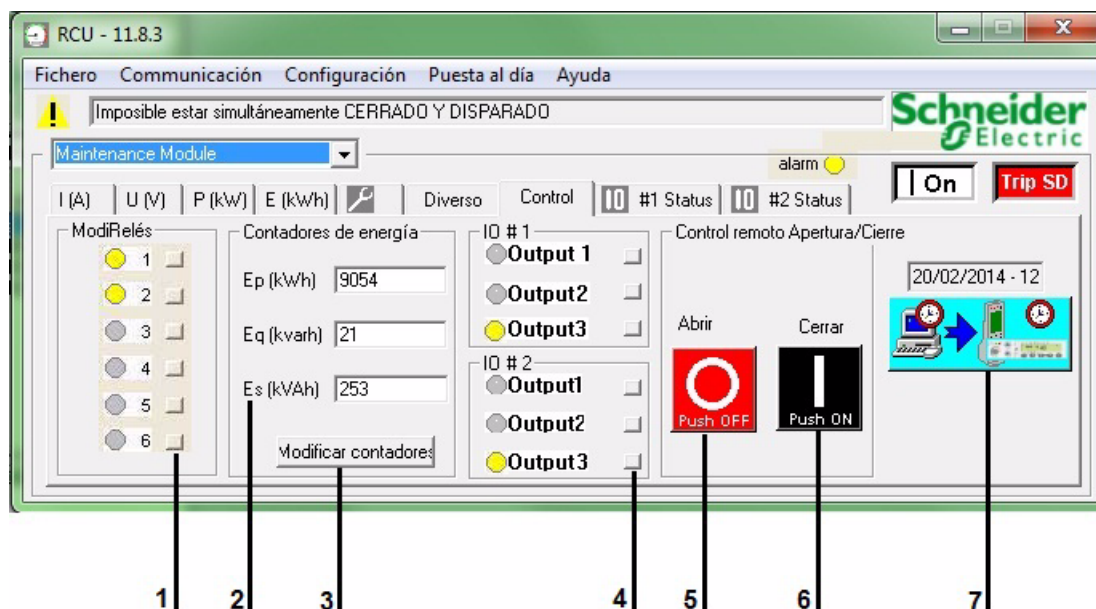
Control de un interruptor automático Masterpact NT/NW o Compact NS

Introducción

RCU permite al usuario controlar un interruptor automático Masterpact NT/NW, Compact NS o PowerPact de bastidor P y R

Ventana de control de un interruptor automático Masterpact NT/NW o Compact NS

En la figura siguiente se muestra la pantalla de control de un interruptor automático Masterpact NT/NW o Compact NS:



- 1 Botones para forzar las salidas M6c (6 salidas del módulo opcional M6c)
- 2 Contadores de energía
- 3 Botón para actualizar los contadores de energía
- 4 Botones para cambiar el estado de las salidas digitales de los módulos de E/S nº 1 y nº 2
- 5 Botón rojo para abrir el interruptor automático
- 6 Botón negro para cerrar el interruptor automático
- 7 Botón para establecer la fecha y la hora de la unidad de control Micrologic



Apertura del interruptor automático

En la tabla siguiente se describen los pasos que se deben seguir para abrir el interruptor automático:

Paso	Acción
1	Seleccione el Control user profile (véase página 35).
2	 Haga clic en el botón Push OFF para abrir el interruptor automático.
3	Haga clic en Sí para confirmar el comando de apertura o en No para cancelarlo en la ventana de confirmación.  <p>NOTA: Si la contraseña predeterminada definida en la unidad de control Micrologic ha cambiado, el usuario tiene que introducir una nueva contraseña para poder enviar un comando.</p>

Cierre del interruptor automático

En la tabla siguiente se describen los pasos que se deben seguir para cerrar el interruptor automático:

Paso	Acción
1	Seleccione el Control user profile (véase página 35).
2	 <p>Haga clic en el botón Push ON para cerrar el interruptor automático.</p>
3	<p>Haga clic en Sí para confirmar el comando de cierre o en No para cancelarlo en la ventana de confirmación.</p>  <p>NOTA: Si la contraseña predeterminada definida en la unidad de control Micrologic ha cambiado, el usuario tiene que introducir una nueva contraseña para poder enviar un comando.</p>

Actualización de los contadores de energía

En la tabla siguiente se describen los pasos que se deben seguir para actualizar los contadores de energía:

Paso	Acción
1	Seleccione el Control user profile (véase página 35).
2	<p>Haga clic en el botón Modificar contadores para actualizar los contadores de energía.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si el interruptor automático es un Compact NSX, los contadores de energía solo se pueden resetear a 0. • Si el interruptor automático es un Masterpact, los contadores de energía se pueden actualizar a cualquier valor.
3	<p>Haga clic en Sí para confirmar el comando de actualización o en No para cancelarlo en la ventana de confirmación.</p> <p>NOTA: Si la contraseña predeterminada definida en la unidad de control Micrologic ha cambiado, el usuario tiene que introducir una nueva contraseña para poder enviar un comando.</p>

Forzado de las salidas

Los botones de las salidas permiten al usuario forzar las salidas opcionales del interruptor automático para la realización de pruebas o de mantenimiento. Con Masterpact NT/NW y Compact NS, hay 2 o 6 salidas en los módulos M2c o M6c respectivamente.


En la tabla siguiente se describen los pasos que se deben seguir para forzar las salidas:

Paso	Acción
1	Seleccione el Control user profile (véase página 35).
2	Haga clic en el botón de la salida para forzarla.
3	Haga clic en Sí para confirmar el comando o en No para cancelarlo en la ventana de confirmación.
4	<p>El LED de salida cambia a amarillo cuando se fuerza la salida.</p> <p>NOTA: Si la contraseña predeterminada definida en la unidad de control Micrologic ha cambiado, el usuario tiene que introducir una nueva contraseña para poder enviar el comando.</p>

NOTA: Si la salida ya está asignada a una alarma, un mensaje advierte al usuario que la salida no puede forzarse.

Actualización de la fecha y la hora

En la tabla siguiente se describen los pasos que se deben seguir para establecer la fecha y la hora en la unidad de control Micrologic:


Paso	Acción
1	Seleccione el Control user profile (véase página 35).
2	 <p>Haga clic en el botón para establecer automáticamente la fecha y la hora de la unidad de control Micrologic con la fecha y la hora del PC.</p>

Cambio del estado de la salida digital de un módulo de E/S

Los botones de las salidas E/S permiten al usuario cambiar el estado de las 3 salidas digitales de cada uno de los 2 módulos de E/S:

- E/S n° 1
- E/S n° 2

La siguiente tabla describe los pasos que se deben seguir para cambiar el estado de las 3 salidas digitales de cada uno de los módulos de E/S en la unidad de control Micrologic:

Paso	Acción
1	Seleccione el Control user profile (véase página 35).
2	Haga clic en el botón de salida para cambiar el estado de la salida digital.
3	<p>Haga clic en Sí para confirmar el cambio o en No para cancelarlo en la ventana de confirmación.</p>  <p>NOTA: Si la contraseña predeterminada definida en la unidad de control Micrologic ha cambiado, el usuario tiene que introducir una nueva contraseña para poder enviar un comando.</p> <p>NOTA: Si el estado de la salida digital cambia a 1 el LED cambia a amarillo.</p>

Registro de datos

Introducción

Una vez que la comunicación está abierta, RCU registra automáticamente en archivos de Excel las medidas de potencia y energía de todos los dispositivos declarados. El período de muestra para registrar los datos es de 10 minutos.

Fichero de registro de datos

RCU crea un fichero de registro de datos en Microsoft Excel para cada dispositivo Modbus declarado. El nombre del archivo de Excel se elige según la siguiente regla:

"DeviceName_log.xls"

Los ficheros de registro de datos se guardan en la carpeta siguiente:

Software_path\Data

De forma predeterminada, la ruta del software es:

C:\Micrologic\Utility\RCU_A

Los ficheros de registro de datos se pueden abrir directamente desde RCU en el menú:

Archivo > Visualizar ficheros de registro de datos

Ejemplo de registro de datos

En la figura siguiente se muestra un ejemplo de un fichero de registro de datos en Excel:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Tue Jun 17 14:20 2008	0 kWh	0 kvarh	0 kVAh	0 kW	0 kvar	0 kVA	PowerFactor=0.1							
2	Tue Jun 17 16:00 2008	0 kWh	0 kvarh	0 kVAh	0 kW	0 kvar	0 kVA	PowerFactor=0.1							
3	Mon Jun 30 16:40 2008	8 kWh	0 kvarh	8 kVAh	0 kW	0 kvar	0 kVA	PowerFactor=0.1							
4	Mon Jun 30 16:50 2008	8 kWh	0 kvarh	8 kVAh	0 kW	0 kvar	0 kVA	PowerFactor=0.1							
5	Mon Jun 30 17:00 2008	8 kWh	0 kvarh	8 kVAh	0 kW	0 kvar	0 kVA	PowerFactor=0.1							
6	Mon Jun 30 17:10 2008	8 kWh	0 kvarh	8 kVAh	0 kW	0 kvar	0 kVA	PowerFactor=0.1							
7	Mon Jun 30 17:20 2008	8 kWh	0 kvarh	8 kVAh	0 kW	0 kvar	0 kVA	PowerFactor=0.1							
8	Mon Jun 30 17:30 2008	8 kWh	0 kvarh	8 kVAh	0 kW	0 kvar	0 kVA	PowerFactor=0.1							
9	Mon Jun 30 17:40 2008	8 kWh	0 kvarh	8 kVAh	0 kW	0 kvar	0 kVA	PowerFactor=0.1							
10	Mon Jun 30 17:50 2008	8 kWh	0 kvarh	8 kVAh	0 kW	0 kvar	0 kVA	PowerFactor=0.1							
11	Mon Jun 30 18:00 2008	8 kWh	0 kvarh	8 kVAh	0 kW	0 kvar	0 kVA	PowerFactor=0.1							
12	Mon Jun 30 18:10 2008	8 kWh	0 kvarh	8 kVAh	0 kW	0 kvar	0 kVA	PowerFactor=0.1							
13	Mon Jun 30 18:20 2008	8 kWh	0 kvarh	8 kVAh	0 kW	0 kvar	0 kVA	PowerFactor=0.1							
14	Mon Jun 30 18:30 2008	8 kWh	0 kvarh	8 kVAh	0 kW	0 kvar	0 kVA	PowerFactor=0.1							
15	Tue Jul 01 09:50 2008	8 kWh	0 kvarh	8 kVAh	0 kW	0 kvar	0 kVA	PowerFactor=0.1							
16	Tue Jul 01 10:00 2008	8 kWh	0 kvarh	8 kVAh	0 kW	0 kvar	0 kVA	PowerFactor=0.1							
17	Tue Jul 01 10:10 2008	8 kWh	0 kvarh	8 kVAh	0 kW	0 kvar	0 kVA	PowerFactor=0.1							
18	Tue Jul 01 10:20 2008	8 kWh	0 kvarh	8 kVAh	0 kW	0 kvar	0 kVA	PowerFactor=0.1							

Capítulo 4

Resolución de problemas y actualización de software

Contenido de este capítulo

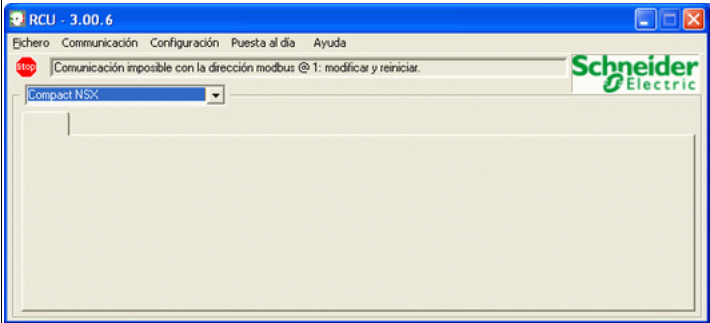
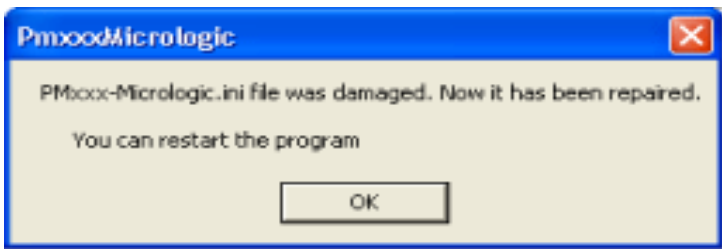
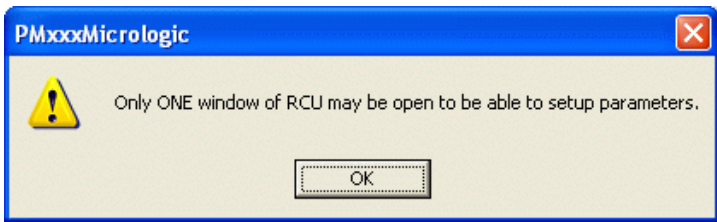
Este capítulo contiene los siguiente apartados:

Apartado	Página
Resolución de problemas	56
Actualizar	57

Resolución de problemas

Mensajes de error

En la tabla siguiente se indican los mensajes de información con los que se puede encontrar el usuario al utilizar RCU:

Mensaje de información	Descripción	Acción
	<p>Este mensaje aparece cuando RCU no puede establecer la comunicación con los dispositivos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cierre RCU. 2. Compruebe en el Administrador de tareas de Windows si el controlador de comunicación PMxxx-MicDriver.sys está todavía entre los procesos activos. Si así es, selecciónelo y haga clic en Finalizar proceso. 3. (véase página 18) Compruebe el cable de conexión. 4. Inicie RCU. 5. (véase página 18) Compruebe los Parámetros de comunicación del PC 6. Abra la comunicación en RCU.
	<p>Este mensaje aparece cuando se ha detenido PMxxx-MicDriver.sys desde el Administrador de tareas de Windows y se ha reiniciado RCU.</p>	<p>Haga clic en OK y a continuación reinicie el programa.</p>
	<p>Este mensaje aparece si intenta configurar los parámetros de comunicación cuando la comunicación está abierta.</p>	<p>Si inicia otra sesión RCU no necesita configurar de nuevo los parámetros de comunicación. Sólo tiene que abrir la comunicación.</p>

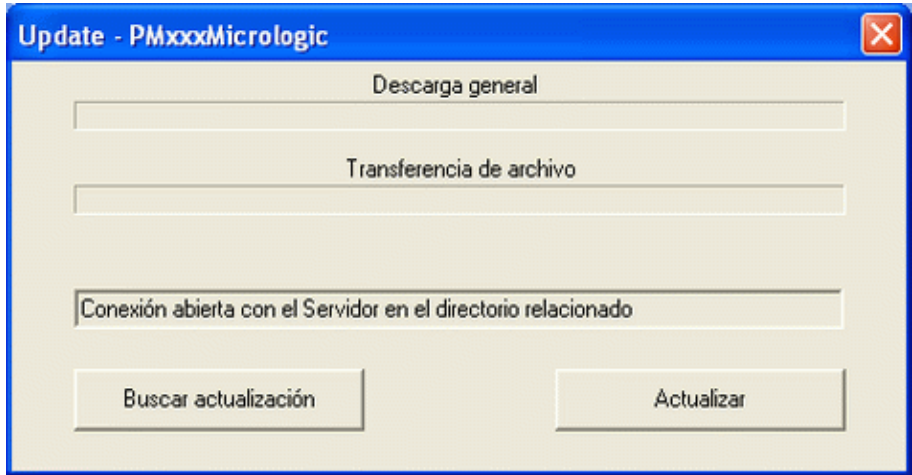
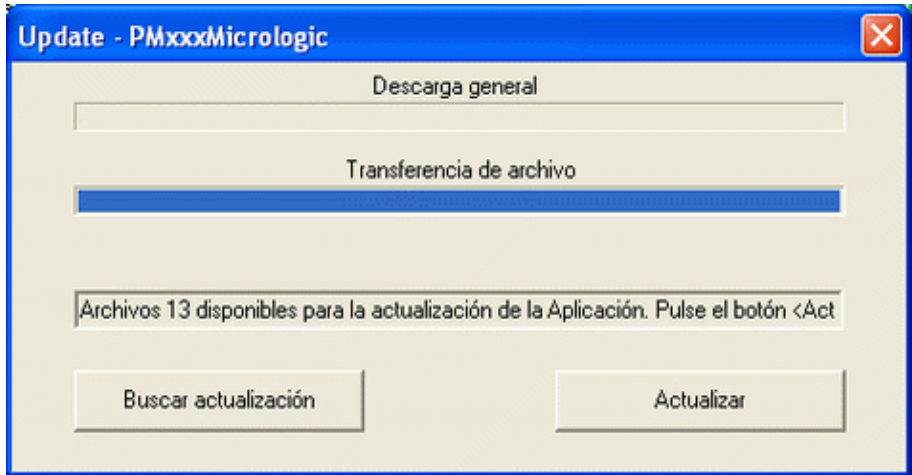
Actualizar

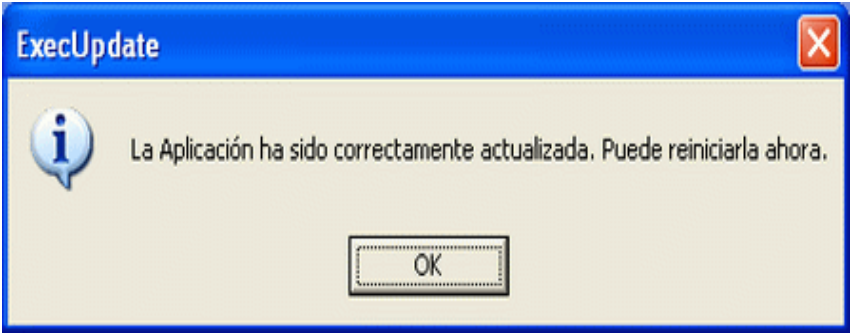
Introducción

La función Actualizar permite al usuario actualizar automáticamente el software RCU con la última versión disponible. Para actualizar el software RCU es necesaria una conexión a Internet.

Procedimiento de actualización

En el procedimiento siguiente se describen los pasos que se deben seguir para actualizar el software.

Paso	Acción
1	<p>En la barra de menús, haga clic en Actualizar. Se abrirá el cuadro de diálogo siguiente:</p> 
2	<p>Haga clic en Buscar actualización. Si hay actualizaciones disponibles, se abrirá la ventana siguiente, que indica que hay actualizaciones disponibles en el servidor.</p> 

Paso	Acción
3	<p>Haga clic en Actualizar para descargar e instalar las actualizaciones.</p> <p>Si la versión actual es más antigua que la del servidor, las actualizaciones se instalan en el ordenador y se visualiza el mensaje siguiente cuando la instalación ha terminado.</p> 
4	<p>Haga clic en OK para reiniciar el software y poner en servicio las actualizaciones.</p>



A

- Abrir la comunicación con Micrologic, 32
 - Procedimiento, 32
- Actualizar, 57
 - Introducción, 57
 - Procedimiento, 57

B

- Bluetooth, 25
 - Instalación, 25
 - Introducción, 25

C

- Configuración de comunicaciones, 18
 - BLUETOOTH, 20
 - Comprobación, 24
 - Introducción, 18
 - RS232C, 21
 - TCP/IP-Modbus, 22
 - TCP/IP-ULP, 23
 - USB, 19
- Control de un interruptor automático, 47
 - Actualización de la fecha y la hora, 49, 53
 - Actualización de los contadores de energía, 49, 52
 - Apertura del interruptor automático, 48, 51
 - Cambio del estado de la salida digital de un módulo de E/S, 50, 53
 - Cierre del interruptor automático, 48, 52
 - Forzado de las salidas, 49, 52
 - Introducción, 47
 - Regulación automática/manual, 47
 - Reseteado del interruptor automático, 48
 - Ventana de control de un interruptor automático Masterpact NT/NW o Compact NS, 51
 - Ventana de control del interruptor automático Compact NSX, 47

D

- Descripción de los menús, 11
 - Introducción, 11
 - Menú Actualizar, 11
 - Menú Archivo, 11
 - Menú Ayuda, 11
 - Menú Comunicación, 11
 - Menú Configuración, 11

I

- Identificación de los aparatos, 29
 - Añadir un nuevo equipo, 29
 - Eliminación de un equipo, 30
 - Introducción, 29
 - Power Meter, 31

P

- Perfil de usuario, 34
 - Control, 35
 - Introducción, 34
 - Supervisión, 34
- Presentación, 10
 - Descripción, 10
 - Equipos compatibles, 10
 - Introducción, 10
- Procedimiento de conexión, 14
 - Procedimiento, 14
 - Conexión a distancia por la red Modbus, 16
 - Conexión local y cable de prueba, 16
 - Conexión local y cable ULP, 16
 - Equipo de conexión local, 14
 - Introducción, 14

R

- Registro de datos, 54
 - Ejemplo de registro de datos, 54
 - Fichero de registro de datos, 54
 - Introducción, 54
- Resolución de problemas, 56
 - Mensajes de error, 56

S

- Selección de un dispositivo, 36
- Supervisión de la información de mantenimiento, 40
 - Supervisión de la información de mantenimiento del Compact NSX, 40
 - Supervisión de la información de mantenimiento del Masterpact NT/NW y Compact NS, 41
 - Supervisión de los historiales y archivos de registro del Compact NSX, 41
 - Supervisión de los historiales y archivos de registro del Masterpact NT/NW y Compact NS, 42
- Supervisión de las medidas, 36
 - Información de prioridad alta, 36
 - Introducción, 36
 - Supervisión de los parámetros de corriente, 37
 - Supervisión de los parámetros de energía, 39
 - Supervisión de los parámetros de potencia, 38
 - Supervisión de los parámetros de tensión, 38
 - Supervisión de THD, 39
 - Tipos de información, 36
- Supervisión de los estados de E/S
 - Valor de consumo, 46
- Supervisión de otras informaciones, 43
- Supervisión del estado de E/S, 45
 - Introducción, 45
 - Pestaña de estado de E/S, 45