



CP415

Manual de instalación y operación

ABB, 1SBC159107M0701 2008-09

Español

Manual de instalación y operación de CP415

Prólogo

CP415 es una interfaz hombre-máquina (HMI) con una pantalla de cristal líquido STN de 3,3 pulg. y es resistente al agua y al polvo según la norma IP65/NEMA 4X (sólo para uso en interiores).

CP415 tiene la marca de la CE y satisface la necesidad de elevada resistencia transitoria durante el funcionamiento.

Además, su diseño compacto permite unas conexiones más flexibles con otra maquinaria, con lo que se logra un rendimiento óptimo de las máquinas.

CP400Soft se utiliza para diseñar aplicaciones de CP415; es fiable, fácil de usar y compatible con numerosos modelos.

Copyright © ABB

Todos los derechos reservados.

Publicación: Sept. 2008

Número de documento: ABB, 1SBC159107M0701

Lea el manual de instalación antes de instalar y utilizar este equipo.

Sólo el personal cualificado puede instalar, utilizar o reparar este equipo. ABB no se hace responsable de los equipos modificados, alterados o renovados.

Debido a que el equipo dispone de una amplia gama de aplicaciones, los usuarios deben conocer cómo utilizar el equipo correctamente en sus aplicaciones específicas.

Sólo se pueden utilizar las piezas y accesorios fabricados según las especificaciones establecidas por ABB.

ABB NO SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO DIRECTO, INDIRECTO, ESPECIAL, INCIDENTAL O CONSECUENTE QUE SE DERIVE DE LA INSTALACIÓN, EL USO O LA REPARACIÓN DE ESTE EQUIPO, TANTO SI SE DERIVA DE RESPONSABILIDAD EXTRACONTRACTUAL, CONTRACTUAL O DE OTRO TIPO.

LA ÚNICA COMPENSACIÓN DEL COMPRADOR SERÁ LA REPARACIÓN, LA SUSTITUCIÓN O EL REEMBOLSO DEL PRECIO DE COMPRA Y LA ELECCIÓN DE LA COMPENSACIÓN APLICACIÓN SERÁ A DISCRECIÓN DE ABB.

Contenido

1	Precauciones de seguridad	5
2	Instalación	7
2.1	Contenido del paquete.....	7
3	Especificaciones del producto	8
3.1	Descripción de elementos.....	9
3.2	Dimensiones externas y de sección	10
3.3	Procedimiento de montaje	11
3.4	Conexión a tierra	11
3.5	Fuente de alimentación y cableado	12
4	Interruptores DIP	13
5	Puerto de comunicación	14
6	Operación	15
6.1	Autoprueba	15
6.2	Menú de sistema	16
6.3	Pruebas de marcas y funciones.....	17
6.4	Configuración de parámetros de comunicación.....	17
6.5	Calibración de la pantalla táctil	18
6.6	Descarga de una aplicación	19
6.7	Carga de una aplicación	20
6.8	Copia de una aplicación	21
6.9	Contraseñas	22

1 Precauciones de seguridad

Tanto el instalador como el propietario y el operario del terminal operador deben leer y comprender este manual de instalación.

General

- Sólo el personal cualificado puede instalar o utilizar el terminal operador.
- El terminal operador se debe instalar según las instrucciones de instalación.
- El terminal operador está diseñado para instalación fija en una superficie plana, donde se cumplan las siguientes condiciones:
 - no hay elevado riesgo de explosión
 - no hay campos magnéticos fuertes
 - no se expone a la luz directa del sol
 - no hay grandes cambios repentinos de temperatura
 - para uso en entornos con polución de grado 2
 - para uso en superficies planas de carcasas tipo 1 y 4X (sólo para uso en interiores)
- Nunca permita que en las aberturas del terminal operador se introduzcan líquidos, limaduras metálicas o restos de cable. Se puede producir un incendio o una descarga eléctrica.
- El terminal operador cumple los requisitos del artículo 4 de la directiva EMC 2004/108/EC.
- Si el terminal operador se almacena en un lugar donde la temperatura sea menor o mayor que la recomendada en este manual, el líquido de la pantalla LCD se puede congelar o volverse isotópico.
- El líquido de la pantalla LCD contiene un irritante potente. Si se produce contacto con la piel, lávese inmediatamente con abundante agua. Si se produce contacto con los ojos, manténgalos abiertos, lávelos con abundante agua y reciba atención médica.
- El proveedor no se hace responsable de los equipos modificados, alterados o reconstruidos.
- Sólo se pueden utilizar las piezas y accesorios fabricados según las especificaciones del proveedor.
- Los equipos periféricos deben ser adecuados para la aplicación y la ubicación.
- Las figuras de este manual tienen una finalidad ilustrativa. Debido a las numerosas variables asociadas a una determinada instalación, el proveedor no puede asumir la responsabilidad del uso real basado en las figuras.
- El proveedor tampoco garantiza que el terminal operador sea adecuado para su aplicación concreta, ni asume la responsabilidad por el diseño, instalación y funcionamiento del producto.

Fuente de alimentación

- El terminal operador está equipado con una entrada de 24 Vc.c. Si se emplea una fuente de alimentación distinta de 24 Vc.c. \pm 15%, el terminal operador se puede dañar gravemente. Por lo tanto, compruebe periódicamente la fuente de alimentación que suministra la alimentación de c.c.

Conexión a tierra

- Sin una conexión a tierra, el terminal operador se puede ver afectado gravemente por el exceso de ruido. Asegúrese de que la conexión a tierra se realiza correctamente desde el conector de alimentación de la parte trasera del terminal operador. Cuando la alimentación esté conectada, asegúrese de que el cable tiene conexión a tierra.
- Utilice un cable de al menos 2 mm² (AWG 14) para conectar a tierra el terminal operador. La resistencia a tierra debe ser menor que 100 Ω (clase 3). Tenga en cuenta que el cable de tierra no debe estar conectado al mismo punto de tierra que el circuito principal.

Instalación

- Los cables de comunicación se deben separar de los de la alimentación en los circuitos operativos. Utilice únicamente cables apantallados para evitar problemas impredecibles.

Durante el uso

- La parada de emergencia y otras funciones de seguridad no se pueden controlar desde el terminal operador.
- No aplique demasiada fuerza ni utilice objetos afilados al tocar las teclas, la pantalla, etc.

Servicio y mantenimiento

- Sólo el personal cualificado debe llevar a cabo las reparaciones.
- Se aplica la garantía acordada.
- Antes de efectuar operaciones de limpieza o mantenimiento, desconecte el equipo de la alimentación eléctrica.
- Limpie la pantalla y la cubierta frontal circundante con un paño suave y detergente suave.
- Sustituir la batería incorrectamente puede producir una explosión. Utilice sólo las baterías recomendadas por el proveedor.

Desmontaje y desguace

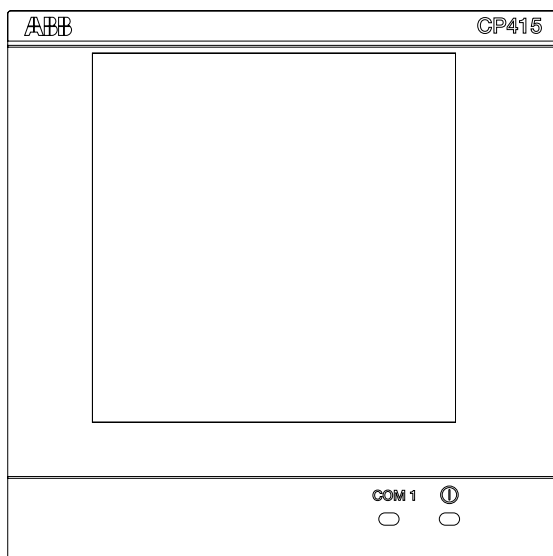
- El terminal operador o sus piezas se deben reciclar según la normativa local.
- Los siguientes componentes contienen sustancias que pueden ser peligrosas para la salud y el medio ambiente: batería de litio, condensador electrolítico y pantalla.

2 Instalación

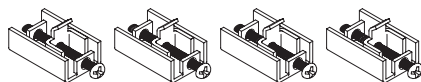
2.1 Contenido del paquete

En la caja se incluyen los siguientes elementos:

- Terminal operador CP415



- 4 sujeciones de instalación



- Conector de alimentación (se conecta a una entrada de alimentación de 24 Vc.c.)



- Manual de instalación y operación (1SBC159107M0201)

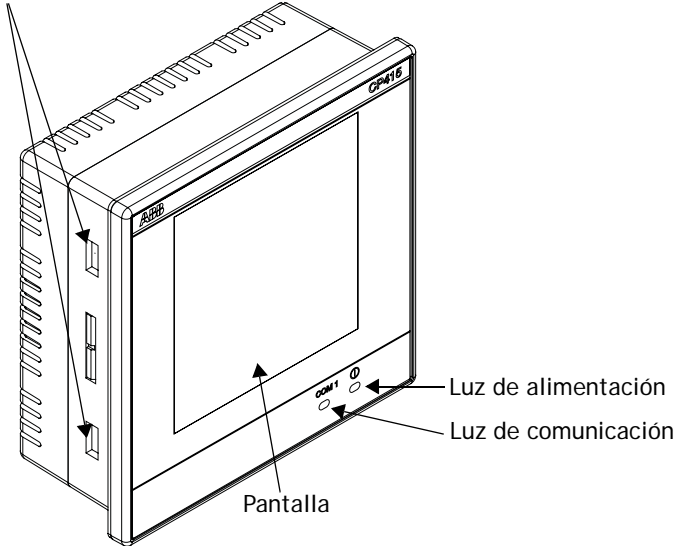
3 Especificaciones del producto

Parámetro	CP415
Panel frontal, anchura x altura x profundidad	96 x 96 x 7 mm
Profundidad de montaje	40,6 mm
Dimensiones de sección	89,3 x 89,3 mm
Junta de panel trasero	IP 65/NEMA 4X (sólo para uso en interiores)
Peso	0,21 kg
COM1	Conector hembra de 9 pines: RS232/RS485
COM2	-
Puerto USB	-
Puerto de tarjeta CF	-
Ethernet	-
ROM flash	4 MB
RAM	256 KB
CPU	RISC de 32 bits
Memoria respaldada por batería	-
Datos/receta	-
Reloj de tiempo real	Sí (batería de litio recargable)
Pantalla	LCD STN monocroma, 16 tonos de gris, 240 x 240 píxeles, duración de la retroiluminación LED: aproximadamente 30.000 h a 25 °C
Área activa de visualización, anchura x altura	58,5 x 58,5 mm Se pueden mostrar 30 x 30 con un tamaño de 8 x 8
Ajuste de pantalla	Mediante pantalla táctil
Pantalla táctil	Analógico
Fuente de alimentación	24 Vc.c. ± 15%. Menos de 12 W
Temperatura de funcionamiento	0 ° a +50 °C
Temperatura de almacenamiento	-10 ° a +60 °C
Humedad ambiente	20 - 90% de humedad relativa sin condensación
Resistencia a vibraciones	Desplazamiento de 0,5, 10-55 Hz, 2 horas en las direcciones de los ejes X, Y y Z
Resistencia a golpes	10 G, 11 ms 3 veces en cada dirección de los ejes X, Y y Z
CE	EN61000-6-4, EN61000-6-2
Refrigeración	Refrigeración natural

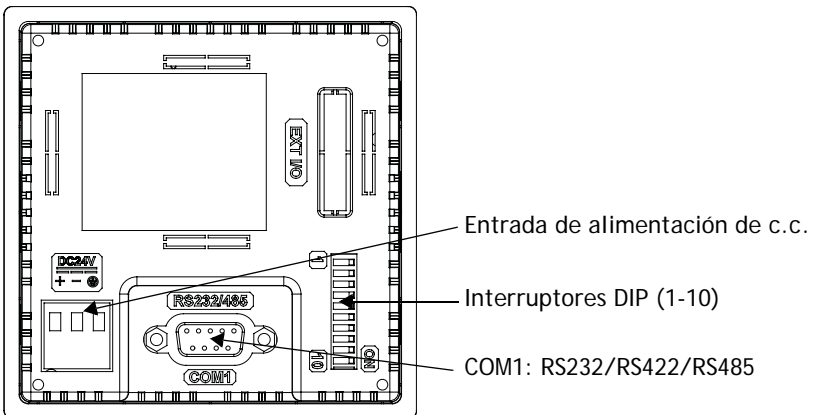
3.1 Descripción de elementos

Parte frontal

Orificios de montaje de fijación

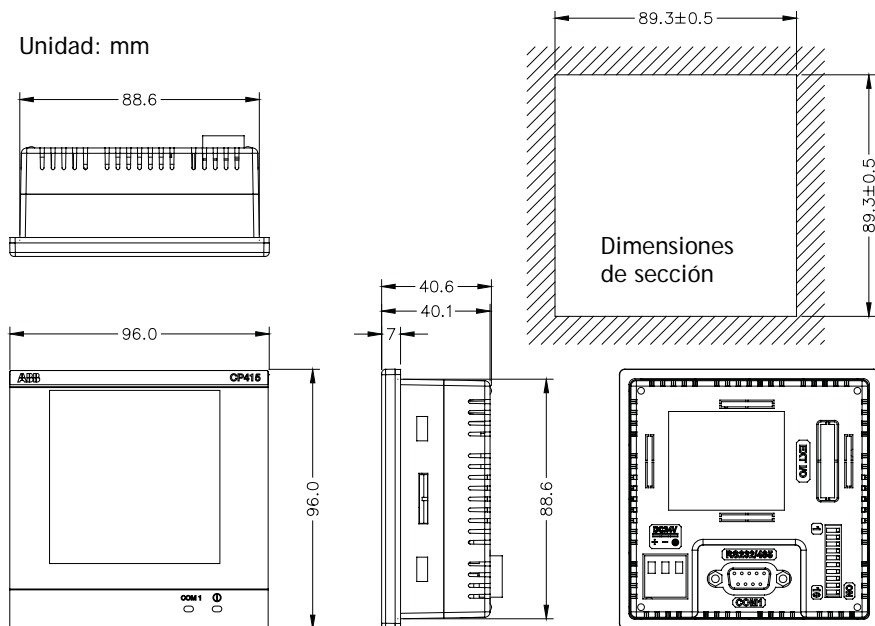


Parte trasera



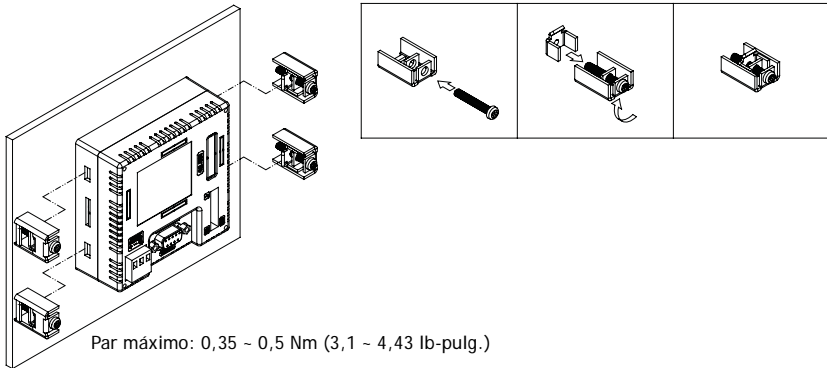
3.2 Dimensiones externas y de sección

Unidad: mm

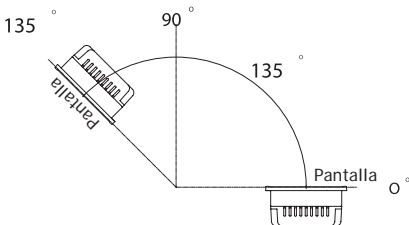


3.3 Procedimiento de montaje

1. Corte el panel frontal de control según las dimensiones (en mm) en la sección [3.2 Dimensiones externas y de sección](#).
2. Monte el terminal operador en el recorte. Inserte las fijaciones en los orificios de la unidad y sujete los tornillos en el panel frontal. No apriete demasiado los tornillos, ni de forma desigual, ya que se puede deformar el terminal operador.



3. El terminal operador se debe instalar en un ángulo de 0 a 135 °, tal como se muestra a continuación.



3.4 Conexión a tierra

Para asegurarse de que el terminal operador funciona correctamente y para evitar que emita ruido de radiofrecuencia, se debe conectar a tierra.

3.5 Fuente de alimentación y cableado

CP415 debe utilizar la fuente de alimentación de 24 Vc.c. y el consumo es de 4 W.

Advertencia:

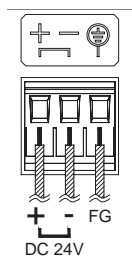
Para evitar descargas eléctricas, asegúrese de desconectar la alimentación antes de conectar el cable de comunicaciones/descarga al terminal operador.

Realice los siguientes pasos para cablear el conector de alimentación:

1. Desenchufe el conector de alimentación y afloje los tornillos.
2. Corte aproximadamente 7-8 mm de aislamiento. Inserte el cable completamente en el conector de alimentación y apriete los tornillos.
3. Enchufe el conector en la entrada de alimentación del terminal operador.

Nota:

El conector de alimentación ya está enchufado en la entrada de alimentación del terminal operador cuando se abre el paquete por primera vez.



Utilice exclusivamente conductores de cobre, 60/75 °C.

Tipo	Calibre de cable (AWG)	Largura reducida	Torque
Sólido	28-12	7-8 mm	4,5 lb-pulg.
Filamento	30-12	7-8 mm	4,5 lb-pulg.

4 Interruptores DIP

Interruptor DIP	Función
SW1	Reservado
SW2	Reservado
SW3 SW4	Modo de funcionamiento
ON ON	Ejecuta la aplicación de usuario
ON OFF	Ejecuta programa de prueba incorporado
OFF ON	Actualiza BIOS
OFF OFF	Ejecuta programa de prueba de marcas
SW5	Parámetros de comunicación
ON	El terminal operador utiliza los parámetros de comunicación definidos en la pantalla de configuración de dicho terminal para la comunicación del controlador.
OFF	El terminal operador utiliza los parámetros de comunicación definidos en CP400Soft para la comunicación del controlador.
SW6	Contraseña
ON	El terminal operador pide al operario que introduzca una contraseña después de la autoprueba de encendido.
OFF	No se requiere ninguna contraseña para iniciar el terminal operador.
SW7	Menú de sistema
ON	El terminal operador muestra el menú de sistema.
OFF	El terminal operador ejecuta la aplicación de usuario sin mostrar el menú de sistema.
SW8	Nivel de usuario predeterminado
ON	El nivel de usuario predeterminado se establece en 1 si el terminal operador no requiere contraseña para iniciar su funcionamiento.
OFF	El nivel de usuario predeterminado se establece en 9 si el terminal operador no requiere contraseña para iniciar su funcionamiento.
SW9	Puerto COM1
ON	Para RS485, este interruptor debe estar en la posición ON.
OFF	Para RS422, este interruptor debe estar en la posición OFF.
SW10	Reservado

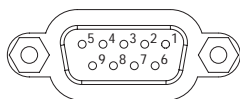
5 Puerto de comunicacion

COM1, un conector hembra de 9 pines, se utiliza para conectar el terminal operador a un controlador mediante RS232, RS422 o RS485. Para descargar sólo se puede utilizar COM1.

Nota:

Asegúrese de que la conexión corresponde al ajuste de los interruptores DIP, por ejemplo, COM2 RS485 corresponde a SW9 = ON. Consulte la sección [4 Interruptores DIP](#).

COM 1



Pin	Función
1	RS422 TX+ (RS485+)
2	RS232 RXD
3	RS232 TXD
4	RS422 RX+
5	Tierra de señal
6	RS422 TX- (RS485-)
7	RS232 RTS
8	RS232 CTS
9	RS422 RX-

6 Operación

6.1 Autopruueba

Después de encender el terminal operador, se ejecutará una autopruueba automáticamente comprobar el hardware. El resultado de la autopruueba se mostrará en la pantalla según la siguiente imagen.

```

Human Machine Interface
ROM BIOS Version 1.0
(C) 2008 ABB

-----

Display Type = Mono STN LCD
System RAM Size ..... 256K Bytes
Application Memory Size ... 4M Bytes
Working RAM Test ..... Passed
Battery Status ..... Passed
BIOS ROM Checksum ..... Passed
Firmware Checksum ..... Passed
Application Checksum ..... Passed
RTC Function Test ..... Passed
Parameter Checksum ..... Passed
COM1 Port Test ..... Passed
DIP SW. Setting(8..1)= 1 1011111

```

Si alguna de estas pruebas no supera la autopruueba, se indicará con “Failed” junto al elemento de prueba. Además, se mostrará el mensaje “Error! Press screen to continue” en la parte inferior de la pantalla.

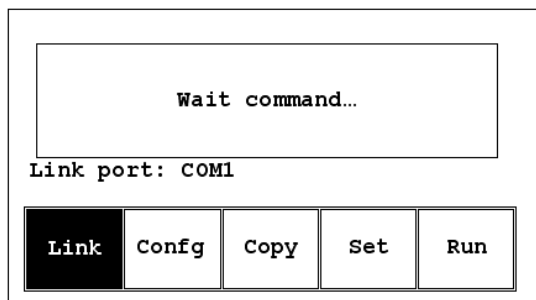
Si se interrumpe la alimentación al terminal operador o al PC durante la descarga, la **Firmware checksum** o la **Application checksum** no superarán la autopruueba, lo que se indica con “Failed” en los resultados de la autopruueba después de restaurar la alimentación. Si esto sucede, basta con que el usuario seguir el procedimiento de descarga para volver a descargar la aplicación o los datos. Después de realizar la carga de nuevo, todos los elementos deben superar la autopruueba.

Nota:

Al utilizar el terminal operador por primera vez, no se olvide de restablecer el reloj de tiempo real (RTC).

6.2 Menú de sistema

Configure el interruptor DIP SW7 = ON. Después de la autoprueba, el menú de sistema del terminal operador se muestra en la pantalla:

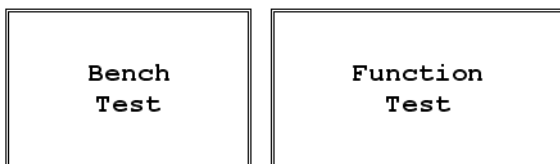


Las funciones de los comandos se describen brevemente a continuación:

Comando de menú de sistema	Función
Link	El terminal operador está conectado.
Cfg	Configura el reloj interno y los parámetros de comunicación del terminal operador. Toda la configuración para el terminal operador funciona correctamente. Utilice ↑, ↓, ← y → para desplazarse al campo que desee y + y - para establecer el valor del campo.
Copy	Copia datos de aplicación a otro CP415.
Set	Calibra la pantalla táctil y ajusta el contraste de LCD. Consulte también la sección 6.5 Calibración de la pantalla táctil .
Run	Ejecuta la aplicación.

6.3 Pruebas de marcas y funciones

Configure los interruptores DIP SW3 y SW4 = OFF para poder ejecutar pruebas de marcas y funciones del CP415. Encienda el terminal operador y se mostrará la siguiente pantalla:



La prueba de marcas realiza una prueba general del hardware y la prueba de funciones permite al usuario seleccionar el elemento que se probará.

Nota:

La prueba de marcas borrará los datos de aplicación del terminal operador.

6.4 Configuración de parámetros de comunicación

Existen dos formas de configurar los parámetros de trabajo: en el terminal operador o en CP400Soft.

Para configurar los parámetros en el terminal operador, seleccione **Config** en el menú de sistema.

Nota:

No olvide establecer el interruptor DIP SW5 = ON si los parámetros se configuran en el terminal operador.

Para configurar parámetros en CP400Soft, seleccione **Aplicación/ Configuración de estación de trabajo**. Seleccione la ficha **Conexión** para configurar los parámetros de conexión.

Nota:

No olvide establecer el interruptor DIP SW5 = OFF si los parámetros se configuran en CP400Soft.

6.5 Calibración de la pantalla táctil

Para calibrar la pantalla táctil, se utiliza el comando de menú de sistema **Set**. A continuación, realice los siguientes pasos:

1. Toque las esquinas superior izquierda e inferior derecha de la pantalla.
2. Siga la ruta de la pantalla.
3. Toque el cuadro del centro de la pantalla para terminar la tarea.

Nota:

Al utilizar el comando **Set**, se borrarán todos los datos de la RAM.

Consulte también la sección [6.2 Menú de sistema](#).

6.6 Descarga de una aplicación

Conecte el puerto RS232 del PC al puerto COM1 de CP415 con un cable TK401. La conexión también se puede establecer según la ilustración siguiente.

CP415	PC	CP415	IPC485 o RS485
COM1	RS232	COM1	interface
9 pines macho	----- 9 pines hembra	9 pines macho	----- converter
RXD 2	----- 2 RD	RS485+ 1	----- D+
TXD 3	----- 3 SD	RS485- 6	----- D-
GND 5	----- 5 SG		
RTS 7	----- 1 CD		
CTS 8	----- 4 DTR		
	----- 6 DSR		
	----- 7 RTS		
	----- 8 CTS		

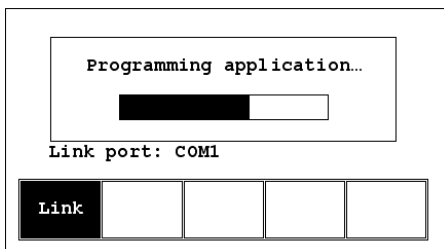
Advertencia:

Para evitar descargas eléctricas, asegúrese de desconectar la alimentación antes de conectar el cable de descarga al terminal operador.

Configure el interruptor DIP SW7 = ON. Después de la autopruueba, se mostrará el menú de sistema del terminal operador en la pantalla y éste estará preparado para descargar la aplicación.

Inicie CP400Soft y abra el archivo de aplicación que se descargará. Asegúrese de que los parámetros de comunicación están configurados correctamente. No se olvide tampoco de compilar el archivo antes de descargarlo. El archivo se tiene que compilar cada vez que se ha efectuado un cambio en el archivo antes de descargarlo.

A continuación, seleccione **Aplicación/Descargar firmware y aplicación** en CP400Soft si es la primera vez que descarga la aplicación en el terminal operador; de lo contrario, seleccione **Aplicación/Descargar aplicación**. En la pantalla aparece lo siguiente mientras el terminal operador está descargando:



6.7 Carga de una aplicación

También se puede cargar una aplicación del terminal operador al PC. De este modo, un usuario puede guardar una aplicación como un archivo *.V6F en CP400Soft para utilizarla en el futuro.

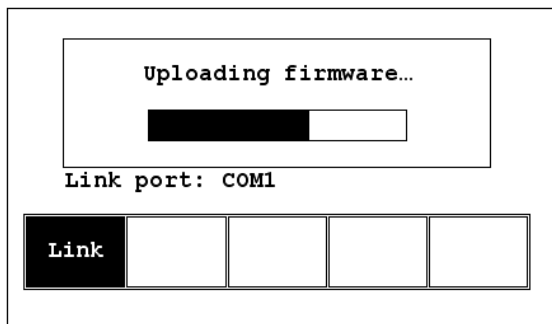
Advertencia:

Para evitar descargas eléctricas, asegúrese de desconectar la alimentación antes de conectar el cable de comunicaciones al terminal operador.

Asegúrese de que el terminal operador y el PC están conectados según la sección [6.6 Descarga de una aplicación](#). Configure el interruptor DIP SW7 = ON. Después de la autopueba, se mostrará el menú de sistema del terminal operador en la pantalla y éste estará preparado para cargar la aplicación.

Asegúrese también de que los parámetros de comunicación están configurados correctamente. Seleccione **Archivo/Cargar aplicación** en CP400Soft y en la pantalla aparecerá el cuadro de diálogo **Guardar como**. Introduzca el nombre de un archivo de firmware (*.AF6) para guardarlo. Haga clic en **Guardar**. A continuación, el terminal operador pedirá una contraseña: introduzca la contraseña configurada en CP400Soft desde **Aplicación/Configuración de estación de trabajo**. Una vez introducida la contraseña correcta, el terminal operador comienza a cargar la aplicación en el PC. Para obtener información sobre la configuración de una contraseña, consulte la sección [6.9 Contraseñas](#).

Mientras el terminal operador está cargando, se muestra lo siguiente:



Tras la descarga, seleccione **Archivo/Reconstruir origen** en CP400Soft para mostrar el cuadro de diálogo **Abrir**. Abra el archivo de aplicación cargado (*.C64 o *.AA6). La pantalla de aplicación se mostrará en el monitor del PC.

Finalmente, seleccione **Archivo/Guardar como** para guardar la aplicación como un archivo *.V6F. De este modo un archivo de origen puede servir de mantenimiento y modificación.

Nota:

Al realizar la carga por primera vez, asegúrese de ejecutar antes la aplicación una vez, de lo contrario, no funcionará la función de carga.

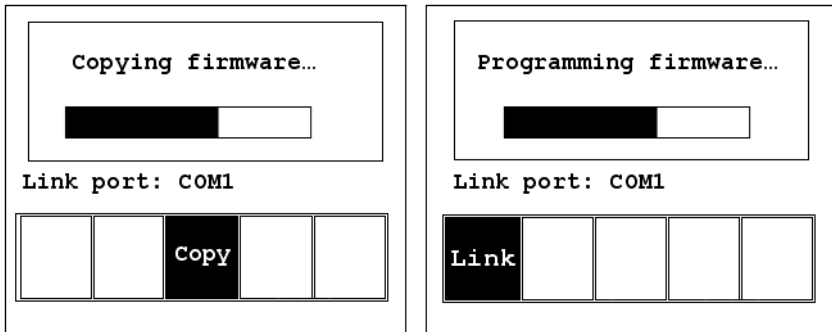
6.8 Copia de una aplicación

Para copiar una aplicación de un CP415 a otro CP415, seleccione **Copy** desde el menú de sistema. Configure el interruptor DIP SW7 = ON y conecte los dos terminales del operario con un cable de descarga. Después de la autopruueba, se mostrará el menú de sistema en la pantalla.

Seleccione **Copy** en el menú de sistema del terminal operador con la aplicación que se copiará. El terminal operador pedirá una contraseña: introduzca la contraseña configurada en CP400Soft desde **Aplicación/Configuración de estación de trabajo**. Una vez introducida la contraseña correcta, el CP415 comienza a copiar la aplicación en el otro CP415.

Para obtener información sobre la configuración de una contraseña, consulte la sección [6.9 Contraseñas](#).

En las pantallas aparece lo siguiente durante la copia:




Nota:

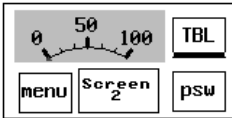
Al realizar la copia por primera vez, asegúrese de ejecutar antes la aplicación una vez, de lo contrario, no funcionará la función de copia.

6.9 Contraseñas

Caso 1: Necesidad de una contraseña para iniciar el terminal operador

Si el interruptor DIP SW6 = ON, el usuario debe introducir una contraseña para iniciar el terminal operador. Para tal fin, el diseñador puede utilizar el objeto **Botón de acción** en CP400Soft para crear un botón que muestre la tabla de contraseñas en la pantalla del terminal operador. Un usuario con el derecho de acceso a la tabla puede registrar contraseñas y niveles de usuario en la tabla.

En la ilustración siguiente, el botón  es un botón de acción que se utiliza para mostrar la tabla de contraseñas. Cuando se selecciona el botón, se muestra la tabla de contraseñas en la pantalla para un usuario con el derecho para acceder a la tabla. Toque la contraseña para resaltar un área e introducir un valor.



En el manual del usuario de CP400Soft se describe cómo configurar un **botón de acción**.


Después de registrar contraseñas y niveles de usuario, configure el interruptor DIP SW6 = ON (es decir, se requiere contraseña). Reinicie el terminal operador y, después de la autopruueba, al usuario se le pedirá que introduzca una contraseña para ejecutar el terminal operador. El terminal operador determinará el nivel de usuario a partir de la contraseña introducida. Por ejemplo, si el nivel de contraseña introducido por el usuario es 2, el terminal operador establecerá el nivel de usuario en 2. **Nivel de usuario 1** tiene el máximo privilegio y **Nivel de usuario 9** tiene el mínimo.

Nota:

Sólo los usuarios con **Nivel de usuario 1** tienen el derecho de acceso a la tabla de contraseñas.

Caso 2: Nueva introducción una contraseña

El objeto **Botón de acción** en CP400Soft también permite que el diseñador cree un botón que pida al usuario que vuelva a introducir una contraseña.

Por ejemplo, al pulsar el botón , se mostrará el teclado de contraseña para pedir al usuario que introduzca una contraseña. Después de introducir la contraseña, el terminal operador actualizará el nivel de usuario según la contraseña más reciente que se haya introducido. Por lo tanto, este botón se puede aplicar para elevar o reducir los privilegios de un usuario mientras el terminal operador está en funcionamiento.



En el manual del usuario de CP400Soft se describe cómo configurar un **botón de acción**.

Caso 3: Protección con contraseña de un botón en el terminal operador

El diseñador puede crear un botón cuya ejecución está protegida por contraseña. Por ejemplo, se puede diseñar un botón **Ir a pantalla** con un elevado nivel de seguridad, lo que significa que se necesita una contraseña con alto nivel de privilegio para abrir la otra pantalla. Cuando el botón se selecciona y el usuario actual tiene un privilegio menor que el que se ha establecido para el botón, el terminal operador le pedirá una contraseña al usuario. Éste necesitará una contraseña con al menos el nivel de privilegio que se ha establecido para el botón. Esta función puede impedir que los usuarios accedan a determinadas partes de la aplicación.

Caso 4: Necesidad de una contraseña para copiar o cargar una aplicación

Al seleccionar **Copy** en el menú del sistema o **Archivo/Cargar aplicación** en CP400Soft, el terminal operador solicitará una contraseña. El usuario deberá introducir la contraseña correcta para copiar una aplicación de un CP415 a otro. Tenga en cuenta que configurar esta contraseña es distinto de las contraseñas configuradas en los casos 1-3. Para configurar esta contraseña, seleccione **Aplicación/Configuración de estación de trabajo** en CP400Soft. En la ficha **Contraseña**, el diseñador puede establecer la contraseña.



Asea Brown Boveri, S.A.
Automation Products - Baja Tensión
Torrent de l'Olla 220
08012 Barcelona / Spain
Tel. : + 93 484 21 21
Fax. : + 93 484 21 90

www.abb.es/bajatension