



### 3.1.3. TARJETA SCCB

Cada circuito (colorantes, bases, depósitos, ejes cartesianos y autocap) es controlado por una tarjeta SCCB específica, dirigida según la configuración de la máquina programada a nivel software.

Cada tarjeta recibe las alimentaciones 24 (dos líneas separadas por lógica y potencia) y 48V, controla las entradas de los sensores digitales e integra los driver de control de dos periféricos DC 24V (DC motor de agitación y/o electroválvulas) y de un motor paso a paso.

La tarjeta genera a bordo las tensiones de servicio necesarias. Para facilitar las operaciones de diagnóstico cada alimentación cuenta con un LED de estado (acceso = alimentación presente):

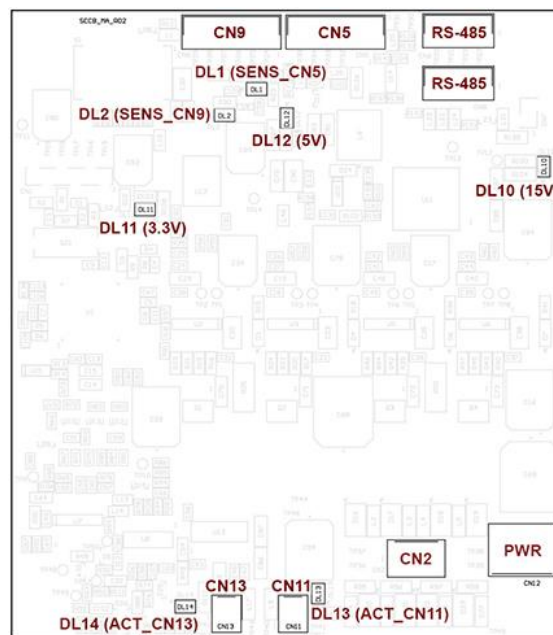
DL11 = 3.3V

DL12 = 5V

DL10 = 15V

Si uno o varios LEDS de alimentación estuvieran apagados comprobar el estado del fusible correspondiente (véase el apart. 3.2).

Del mismo modo las salidas DC MOT (CN13) y EV (CN11) cuentan con un LED de estado que señala cuando la salida está activada.



A continuación se reproduce la lista de los controles de cada tarjeta SCCB

El conector CN1 se utiliza siempre para la programación y la actualización del firmware a través del PICkit (véase capítulo 4 – PROGRAMACIÓN DE LAS TARJETAS ELECTRÓNICAS).

CIRCUITO	CN2	CN5	CN6	CN8	CN9	CN11	CN12	CN13
<b>BASE 1</b>	PASO A PASO	FOT.HOME	RS485	RS485	RESERVA	ELECTROVÁLVULA	PWR	MOT AGIT
<b>BASE 2</b>	PASO A PASO	FOT.HOME	RS485	RS485	RESERVA	ELECTROVÁLVULA	PWR	MOT AGIT
<b>COL 1</b>	PASO A PASO	FOT.HOME	RS485	RS485	RESERVA	ELECTROVÁLVULA	PWR	MOT AGIT
<b>COL 2</b>	PASO A PASO	FOT.HOME	RS485	RS485	RESERVA	ELECTROVÁLVULA	PWR	MOT AGIT
<b>COL 3</b>	PASO A PASO	FOT.HOME	RS485	RS485	RESERVA	ELECTROVÁLVULA	PWR	MOT AGIT
<b>COL 4</b>	PASO A PASO	FOT.HOME	RS485	RS485	RESERVA	ELECTROVÁLVULA	PWR	MOT AGIT
<b>COL 5</b>	PASO A PASO	FOT.HOME	RS485	RS485	RESERVA	ELECTROVÁLVULA	PWR	MOT AGIT
<b>COL 6</b>	PASO A PASO	FOT.HOME	RS485	RS485	RESERVA	ELECTROVÁLVULA	PWR	MOT AGIT
<b>COL 7</b>	PASO A PASO	FOT.HOME	RS485	RS485	RESERVA	ELECTROVÁLVULA	PWR	MOT AGIT
<b>COL 8</b>	PASO A PASO	FOT.HOME	RS485	RS485	RESERVA	ELECTROVÁLVULA	PWR	MOT AGIT
<b>COL 9</b>	PASO A PASO	FOT.HOME	RS485	RS485	RESERVA	ELECTROVÁLVULA	PWR	MOT AGIT
<b>COL 10</b>	PASO A PASO	FOT.HOME	RS485	RS485	RESERVA	ELECTROVÁLVULA	PWR	MOT AGIT
<b>COL 11</b>	PASO A PASO	FOT.HOME	RS485	RS485	RESERVA	ELECTROVÁLVULA	PWR	MOT AGIT
<b>COL 12</b>	PASO A PASO	FOT.HOME	RS485	RS485	RESERVA	ELECTROVÁLVULA	PWR	MOT AGIT
<b>X</b>	PASO A PASO	FOT.HOME	RS485	RS485	FOT.TOT		PWR	
<b>Y</b>	PASO A PASO	FOT.HOME	RS485	RS485	FOT.TOT		PWR	
<b>ALMACÉN BOTES 1</b>	PASO A PASO	FOT.HOME	RS485	RS485	RESERVA		PWR	
<b>ALMACÉN BOTES 2</b>	PASO A PASO	FOT.HOME	RS485	RS485	RESERVA		PWR	
<b>ALMACÉN BOTES 3</b>	PASO A PASO	FOT.HOME	RS485	RS485	RESERVA		PWR	
<b>ALMACÉN BOTES 4</b>	PASO A PASO	FOT.HOME	RS485	RS485	RESERVA		PWR	
<b>ALMACÉN TAPAS 1</b>		FOT.HOME	RS485	RS485	RESERVA		PWR	TAPA DC
<b>ALMACÉN TAPAS 2</b>		FOT.HOME	RS485	RS485	RESERVA		PWR	TAPA DC
<b>AUTOCAP</b>	PASO A PASO	FOT.HOME	RS485	RS485			PWR	

### 3.1.4. TARJETA SPB

La tarjeta SPB es alimentada a 24V y produce a bordo las tensiones de 12Vdc necesarias para el funcionamiento de la tarjeta Linux, de la impresora y del sistema de pago, si está presente (véase figura al lado).

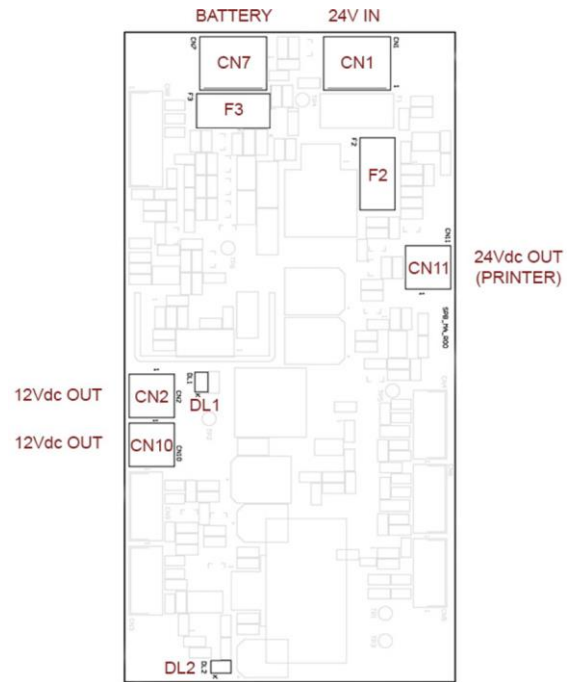
En caso de apagado de la máquina o de problemas en la red eléctrica (interrupciones o faltas de tensión), la tarjeta SPB tiene la función de alimentar la tarjeta Linux a 12V durante el tiempo necesario para el apagado controlado del sistema operativo.

Para la función de almacenamiento de los 12V se utiliza una batería NI-MH de 16,8V - 1800mAh, equipada con un PTC interno de seguridad y conectada a la tarjeta en CN7.

La tarjeta cuenta con dos fusibles internos:

- F2=0,5A en el tramo de carga (protección contra corrientes de carga superiores a la máxima admitida por la batería);
- F3=2,5A en la batería (protección en caso de absorción demasiado alta).

Los LED DL1 y DL2 indican respectivamente la presencia de las tensiones de 12V y 5V.



### 3.2. CONTROL Y SUSTITUCIÓN DE LOS FUSIBLES DE RED

En caso de falla de funcionamiento o problemas en la red, los fusibles de seguridad de red podrían interrumpir la corriente.

Los fusibles están alojados en el portafusible integrado en la toma con interruptor ubicada en el panel trasero (véase apart. 1.1.2).

Para sustituir el fusible interrumpido abrir la sede del portafusibles haciendo palanca en la ranura específica con un destornillador de corte.

Quitar el portafusibles y el fusible, sustituyéndolo con un nuevo fusible.



**UTILIZAR EXCLUSIVAMENTE FUSIBLES DEL MISMO TIPO Y DEL VALOR NOMINAL INDICADO EN LA PLACA DE DATOS.**

**Requisitos fusibles:**

**EU - Aprobación IEC 60127**

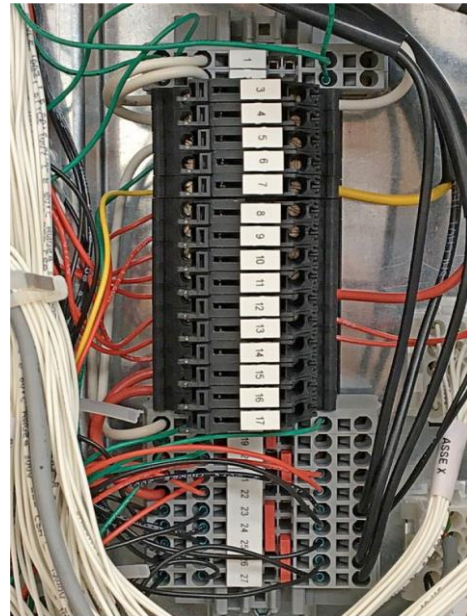
**US - Aprobación UL248-1 y UL248-14**

### 3.3. SUSTITUCIÓN DE LOS FUSIBLES DE LOS CIRCUITOS SECUNDARIOS (TABLEROS DE BORNES INTERNOS)

En caso de fallas o averías los fusibles de seguridad podrían interrumpir la corriente presente que sale de los tableros de bornes.

Los fusibles están alojados en los tableros de bornes ubicados dentro del cuadro eléctrico (véase el apart. 2.1.2.2).

- Para sustituir los fusibles proceder de la siguiente manera:
- Asegurarse de que la máquina esté desconectada de la alimentación, como se describe en el apart. 2.0.3.
- Quitar el panel lateral como se ilustra en 2.1.2 e identificar los bornes portafusibles.



- Identificar el circuito de la línea de alimentación interrumpida y utilizar un fusible del valor correcto consultando el esquema al lado.

1			48V X-Y
2			48V B1-B2
3	5x20mm F2,5A 250Vac		48V B1-B2
4	5x20mm F2,5A 250Vac		48V X-Y
5	5x20mm F2A 250Vac		48V CONTAINERS
6	5x20mm F4A 250Vac		48V COLORANTS
7	5x20mm F2A 250Vac		12V LINUX
8	5x20mm F1,5A 250Vac		24V PRINTER
9	5x20mm F4A 250Vac		24V COLORANTS
10	5x20mm F150mA 250Vac		24V MAB
11	5x20mm F1A 250Vac		24V X
12	5x20mm F1A 250Vac		24V Y
13	5x20mm F1A 250Vac		24V B1
14	5x20mm F1A 250Vac		24V B2
15	5x20mm F1,5A 250Vac		24V AUTOCAP
16	5x20mm F1,5A 250Vac		24V T1-T2
17	5x20mm F1A 250Vac		48V CONTAINERS
18			48V CONTAINERS
19			
20			24V CONTAINERS
21			
22			24V T1-T2
23			
24			GND
25			
26			
27			

- Levantar el portafusibles hasta que se pueda retirar manualmente el fusible dañado.
- Introducir en el portafusibles el nuevo fusible.
- Cerrar el portafusibles presionando levemente.
- Volver a posicionar y enroscar el panel trasero de la máquina utilizando los tornillos antes quitados.

**ATENCIÓN:** utilizar exclusivamente fusibles del mismo tipo y del valor nominal indicado por el fabricante.

### 3.4. SUSTITUCIÓN ALIMENTADORES

En caso de falla eléctrica inherente a uno o varios alimentadores presentes en el interior de la máquina es necesario realizar las siguientes operaciones para la sustitución:

- Asegurarse de que la máquina esté desconectada de la alimentación, como se describe en el apart. 2.0.3.
- Para acceder al compartimiento alimentadores quitar el panel trasero como se ilustra en el apart. 2.1.1. para acceder a los cuadros eléctricos, luego desmontar las protecciones internas como se describe en el apart. 2.1.2.
- Desconectar el cableado presente entre el alimentador por sustituir y el resto de la máquina.
- Desmontar el alimentador haciendo palanca con un pequeño destornillador de corte en el diente de fijación específico y extraerlo manualmente de la barra DIN.
- Montar el nuevo alimentador, introduciéndolo manualmente en la barra DIN.
- Volver a conectar el alimentador a los cableados ateniéndose al esquema eléctrico adjunto.
- Volver a posicionar el panel de protección trasero antes quitado.

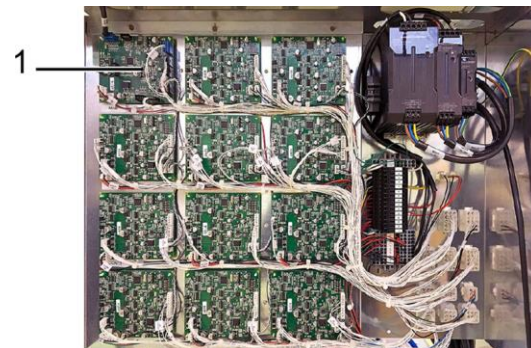


**ATENCIÓN:** utilizar exclusivamente piezas de repuesto originales suministradas por el fabricante

### 3.5. SUSTITUCIÓN DE LA TARJETA MAB

Para sustituir las tarjetas MAB proceder como se indica a continuación:

- Asegurarse de que la máquina esté desconectada de la alimentación, como se describe en el apart. 2.0.3.
- Quitar el panel trasero como se ilustra en el apart. 2.1.1. para acceder a los cuadros eléctricos, luego desmontar las protecciones internas como se describe en el apart. 2.1.2.
- Desconectar los cables de alimentación y de señal presentes en la tarjeta por sustituir (1).
- Quitar la tarjeta desenganchándola de los soportes plásticos correspondientes a presión presentes en los ángulos de dicha tarjeta.
- Introducir una nueva tarjeta en los soportes prestando atención para no dañar los componentes.



**ATENCIÓN:** Utilizar una tarjeta ya programada o bien utilizar el programador específico para introducir el firmware correcto. Para la programación de las tarjetas consultar el capítulo 4.

- Restaurar las conexiones eléctricas.

COMPROBAR QUE EN LA NUEVA TARJETA ESTÉ PRESENTE EL JUMPER DE TERMINACIÓN EN CN7 (2).



### 3.6. SUSTITUCIÓN TARJETA SCCB

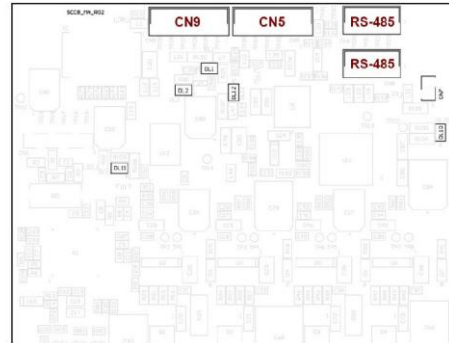
- Asegurarse de que la máquina esté desconectada de la alimentación, como se describe en el apart. 2.0.3.
- Quitar el panel trasero como se ilustra en el apart. 2.1.1. para acceder a los cuadros eléctricos, luego desmontar las protecciones internas como se describe en el apart. 2.1.2.

Identificar la tarjeta SCCB que se debe sustituir consultando lo indicado en los apart. 2.1.2.2 y 2.1.2.3, luego proceder como se describe a continuación.

- Desconectar los cables de alimentación y de señal presentes en la tarjeta.
- Quitar la tarjeta en cuestión desenganchándola de los soportes (1) presentes en los ángulos de dicha tarjeta.
- Introducir una nueva tarjeta en los soportes prestando atención para no dañar los componentes.

**ATENCIÓN:** Utilizar una tarjeta ya programada para la misma función que la tarjeta sustituida. Para la programación de la tarjeta consultar el capítulo 4.

- Restaurar las conexiones antes desconectadas siguiendo el esquema eléctrico.



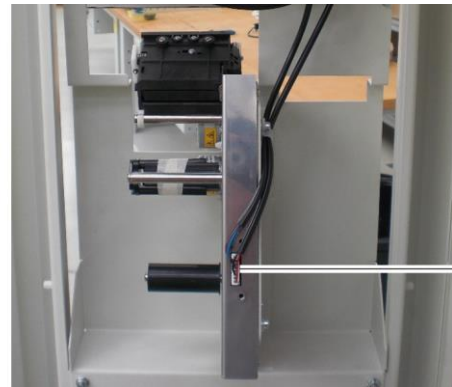
**COMPROBAR QUE EN LA NUEVA TARJETA NO ESTÉ PRESENTE EL JUMPER DE TERMINACIÓN EN CN7 (2).**

### 3.7. SUSTITUCIÓN DE LA IMPRESORA

Si no se solucionan los problemas inherentes a la impresión de las etiquetas con el mantenimiento ordinario, es necesario sustituirla.

Para sustituir la impresora de etiquetas proceder de la siguiente manera:

- Desconectar el conector (1) presente entre el bloque PC y dicha impresora. Se puede identificar fácilmente en la puerta izquierda de la máquina.
- Desenroscar los 4 tornillos Allen M4X12 + arandela D4 + arandela D5 por tornillo (1), prestando atención para no dañar el cableado fijado al tornillo superior izquierdo del soporte de la impresora.



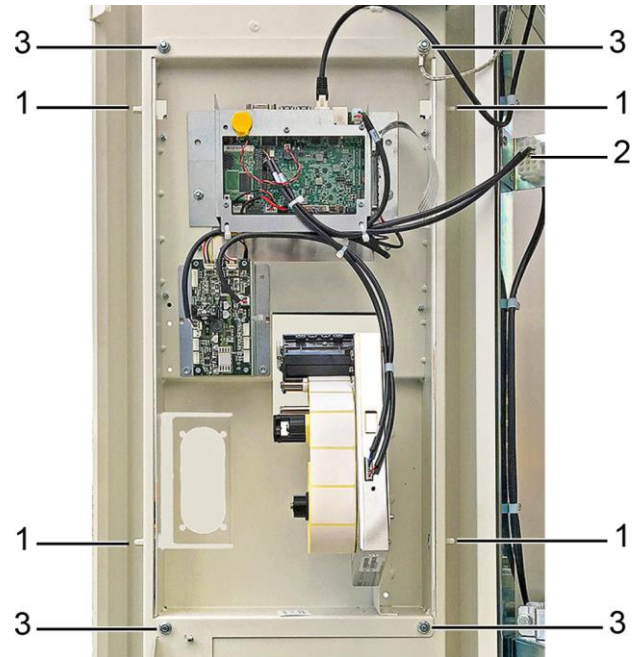
- Posicionar la nueva impresora en el soporte de la impresora utilizando los 4 tornillos Allen M4X12 + arandelas D4 y D5 antes quitados.
- Prestar atención para posicionar nuevamente el cableado en el sujetacable en el ángulo superior izquierdo del soporte.
- Volver a conectar los conectores de los cableados entre la impresora y el bloque PC.



### 3.8. SUSTITUCIÓN GRUPO PANTALLA/TARJETA PC LINUX

En caso de falla sustituir el grupo pantalla - PC procediendo de la siguiente manera:

- Abrir ambas puertas (izquierda y derecha) de la máquina.
- Desmontar la cubierta externa de la puerta izquierda desenroscando los 4 tornillos Allen M5X16 + arandelas D5 (1) ubicados en los ángulos externos del panel.



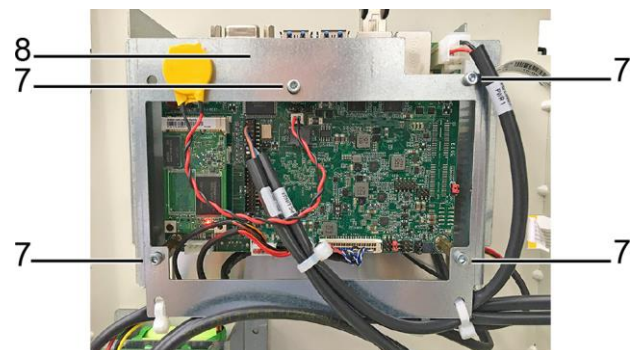
- Desconectar el conector entre PC y pantalla (4) como se indica en la figura y el cableado de alimentación de la pantalla (5).



- Desmontar la pantalla quitando los 4 tornillos Allen M3X12 + arandelas D3 y las tuercas correspondientes (6) ubicados en los ángulos de dicha pantalla. ¡Prestar atención a no tirar los cableados traseros!
- Desconectar los conectores presentes en la parte trasera de la pantalla.



- Para quitar la tarjeta PC, desatornillar los tornillos M3x6 (7) que fijan las columnas (conectadas a la tarjeta) al soporte metálico (8), utilizando una llave Allen de 2,5mm.



Montaje:

- Sustituir los componentes dañados y volver a montar la pantalla y la tarjeta PC utilizando los tornillos y tuercas quitados antes; finalmente, restaurar todas las conexiones eléctricas.

### 3.9. SUSTITUCIÓN TARJETA SPB Y BATERÍA

Si fuera necesaria una reparación, sustituir las partes procediendo de la siguiente manera:

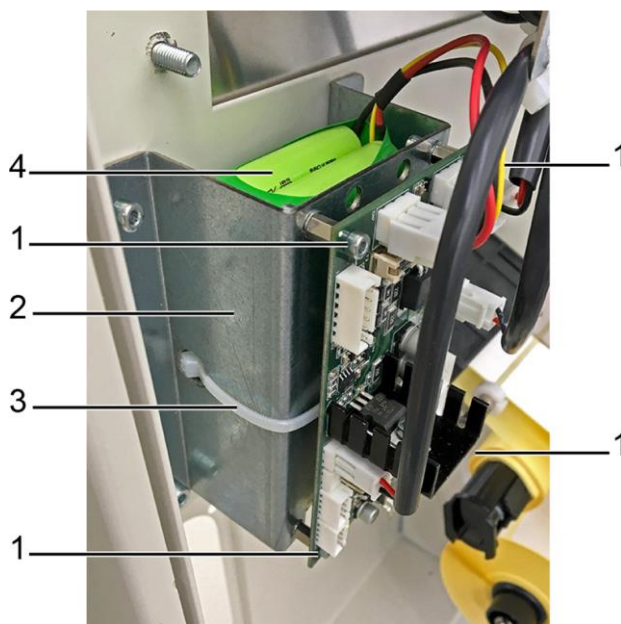
Sustitución de la tarjeta

- Desatornillar los 4 tornillos de fijación M 3x6 (1) para liberar la tarjeta del soporte (2), luego desconectar los cableados y realizar la sustitución.

Sustitución de la batería

- Cortar con un alicate la abrazadera (3) que bloquea la batería (4) en el soporte;
- Desconectar la batería y sustituirla con la pieza de repuesto;
- Bloquear la batería en el soporte aplicando una nueva abrazadera;

**NOTA: SUSTITUIR EXCLUSIVAMENTE CON REPUESTOS ORIGINALES SUMINISTRADOS POR EL FABRICANTE**



### 3.10. SUSTITUCIÓN SISTEMA DE PAGO

En caso de problemas con el sistema de pago (opcional), contactar con el servicio de asistencia Alfa y solicitar la sustitución del módulo con un repuesto original.



### 3.11. CONFIGURACIÓN ROUTER LTE

Cuando no está disponible una red ethernet cableada, es de todas maneras posible obtener una conexión remota hacia la máquina utilizando un Router LTE.

Para conectarse a la máquina es necesario utilizar un client VPN que se debe instalar y configurar de manera oportuna.

#### 3.11.1. CONEXIÓN A TRAVÉS DE CLIENT VPN EN WINDOWS 7 Y 10

Para instalar el Client VPN proceder como se describe a continuación:

- Abrir un navegador de internet en la dirección <https://openvpn.net/index.php/open-source/downloads.html>
- Hacer clic en “openvpn-install-2.4.4-l601.exe” (1) y descargar el fichero.
- Abrir el fichero descargado, luego presionar “Next” (2) en la siguiente página.

Please note that OpenVPN 2.4 installers *will not* work on Windows XP.

If you find a bug in this release, please file a bug report to our [Trac bug tracker](#) first, either using the [openvpn-devel mailinglist](#) or the developer IRC channel ( help take a look at our official [documentation](#), [wiki](#), [forums](#), [openvpn-users](#), [ma](#) [irc](#), [freenode](#).net).

Source Tarball (gzip)	<a href="#">openvpn-2.4.4.tar.gz</a>	<a href="#">GPG</a>
Source Tarball (xz)	<a href="#">openvpn-2.4.4.tar.xz</a>	<a href="#">GPG</a>
Source Zip	<a href="#">openvpn-2.4.4.zip</a>	<a href="#">GPG</a>
Installer: Windows Vista and later	<a href="#">openvpn-install-2.4.4-l601.exe</a>	<a href="#">GPG</a>

1

**NOTE:** the GPG key used to sign the release files has been changed since OpenVPN 2.4.4. The old GPG signatures, as well as the new GPG public key are available [here](#).

We also provide static URLs pointing to latest releases to ease automation. For more information see [here](#).



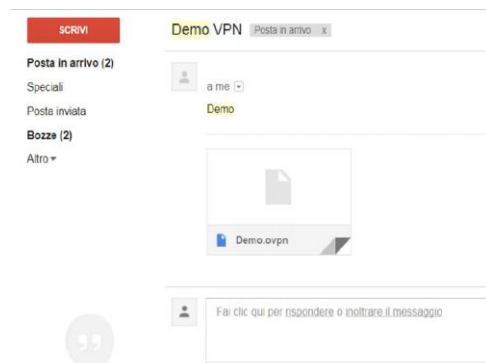
2

- Seleccionar los box indicados en la figura al lado, luego presionar “Next”.

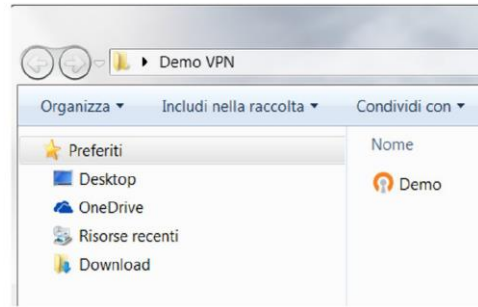


Para conectarse a la máquina utilizando el client VPN proceder como se describe a continuación:

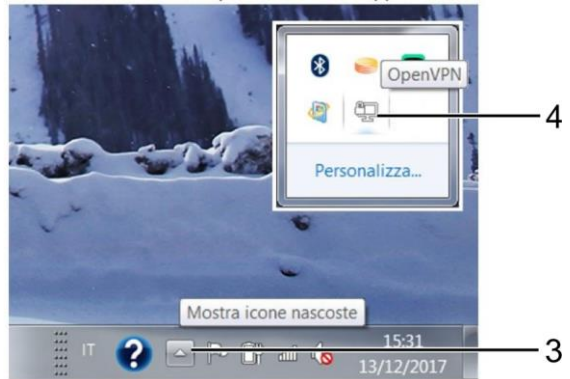
- Descargar el fichero con las credenciales de acceso enviado por correo electrónico de Alfa.



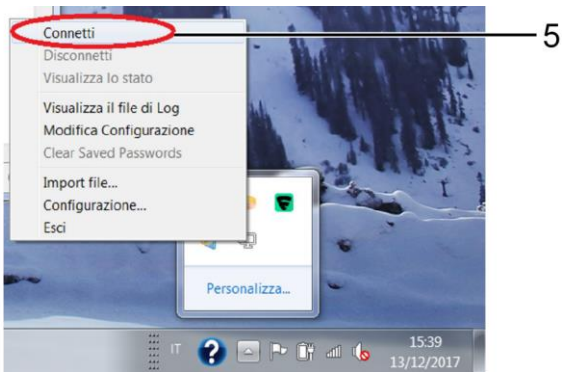
- Guardar el fichero con las credenciales en C:/programs/OpenVPN/Config
- Comprobar que sea guardado con la extensión “.opvn”.



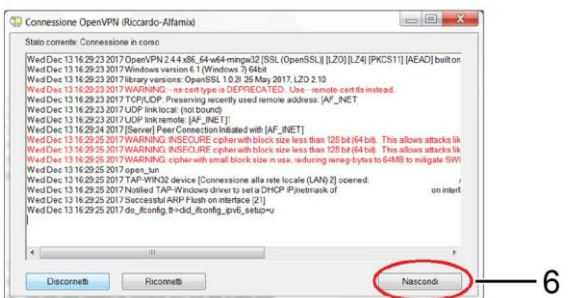
- En la Barra de herramientas de Windows, hacer clic en el icono con forma de flecha “mostrar iconos ocultos” (3) y luego buscar el icono “OpenVPN” (4) en la ventana emergente.



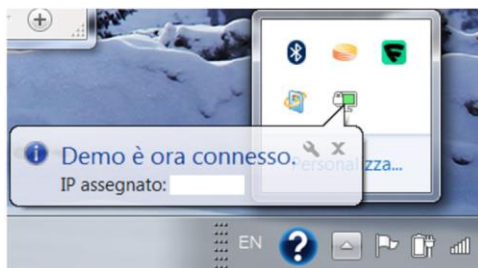
- Presionar el icono con el botón derecho del ratón, luego seleccionar “Connect” (5);



- Presionar “Ocultar” (6) para cerrar la ventana;



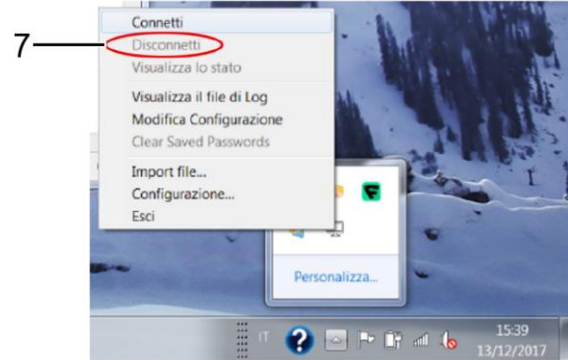
- Después de algunos segundos se visualizará una nueva ventana emergente en la barra de herramientas al lado del reloj que indica que el PC está conectado. Esta ventana podría cerrarse automáticamente, mientras el icono OpenVPN se vuelve verde.



- Para conectarse a la máquina, abrir el propio navegador de internet favorito.
- Introducir en la barra de direcciones el IP de la máquina a la cual uno desea conectarse, indicado generalmente en el router LTE.
- Ingresar las credenciales de login proporcionadas por Alfa.



Para desconectarse de la máquina presionar el icono OpenVPN con el botón derecho del ratón en y seleccionar “Desconectar” (7).



### 3.11.2. CONEXIÓN A TRAVÉS DE CLIENT VPN DE DISPOSITIVOS ANDROID

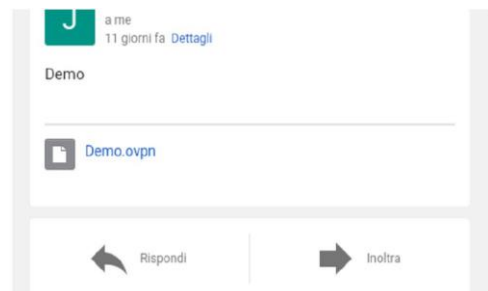
Para instalar el Client VPN proceder como se describe a continuación:

- En la página de Home de su dispositivo, es posible acceder al Play Store.
- En la barra de búsqueda introducir “openvpn for android”.
- Hacer clic en el botón verde (1) para instalar la aplicación.

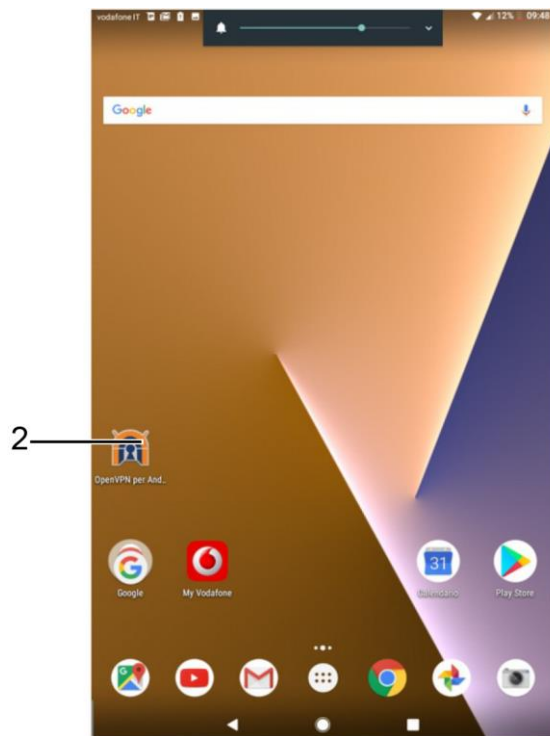


Para conectarse a la máquina utilizando el client VPN proceder como se describe a continuación:

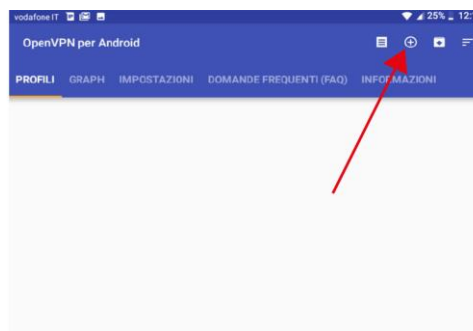
- Descargar el fichero con las credenciales de acceso enviado por correo electrónico de Alfa.



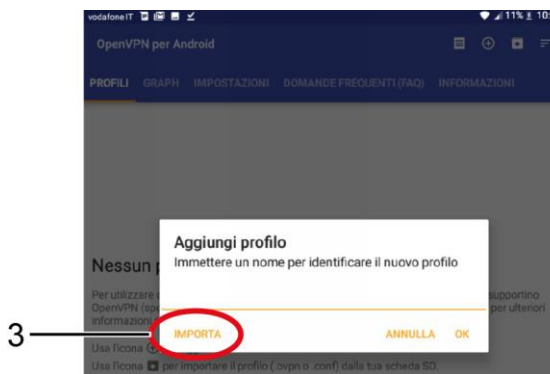
- Ejecutar la app OpenVPN (2) instalada anteriormente.



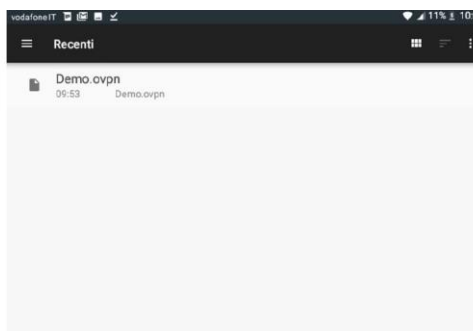
- Presionar el símbolo “+” presente en la barra arriba a la derecha del app.



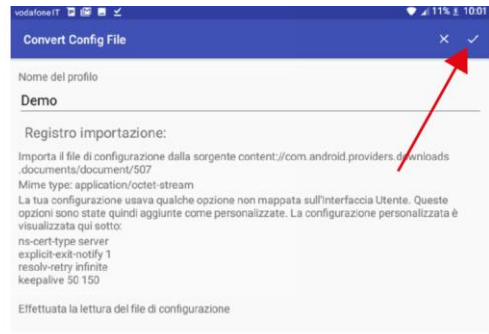
- Presionar “Importar” (3).



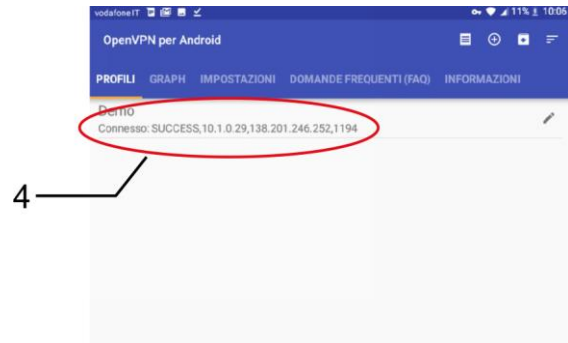
- Seleccionar el fichero con extensión “.ovpn” descargado anteriormente;



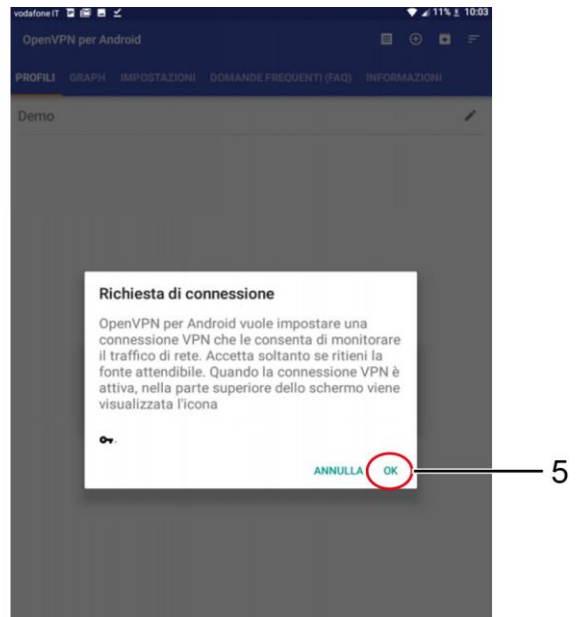
- Presionar la marca de verificación visualizada arriba a la derecha;



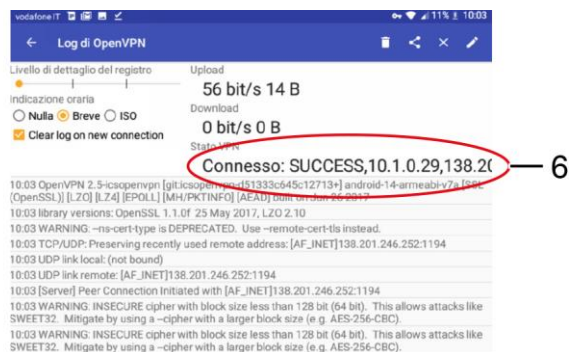
- Presionar en el fichero recién agregado (4).



- Presionar OK (5) en la ventana que se visualiza.



- A este punto el estado de la VPN debe resultar "Conectado" (6).

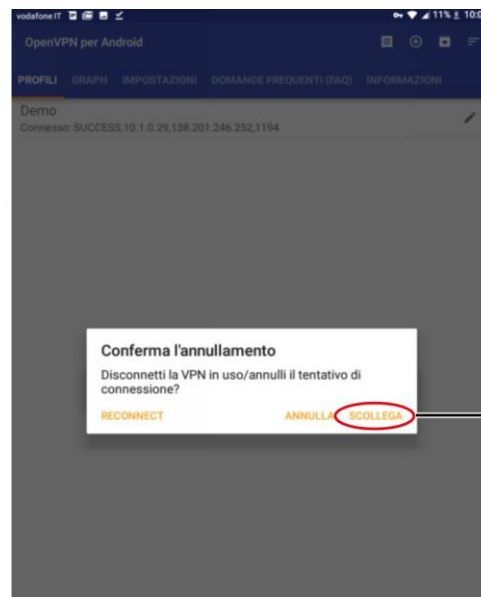


### Manual Técnico – Color Tester

- Para conectarse a la máquina, abrir el propio navegador de internet favorito.
- Introducir en la barra de las direcciones el IP de la máquina a la cual uno desea conectarse, indicado generalmente en el router LTE.

Ingresar las credenciales de login proporcionadas por Alfa.

- Para desconectarse de la máquina abrir el app Open VPN, luego seleccionar el menú “Perfiles” y presionar “Desconectar” (7).



## 4. PROGRAMACIÓN DE LAS TARJETAS ELECTRÓNICAS

En función de la versión de tarjeta es posible efectuar la programación con dos diferentes métodos:

- Tarjetas sin bootloader (programación a través de PICKit): véase apartado 4.1
- Tarjetas con bootloader: véase apartado 4.2

### 4.1. PROGRAMACIÓN TARJETAS SIN BOOTLOADER

#### 4.1.1. DISPOSITIVOS DE PROGRAMACIÓN

Cada tarjeta SCCB debe haber cargado su firmware específico. Para las tarjetas SCCB el firmware depende del grupo que se debe controlar.

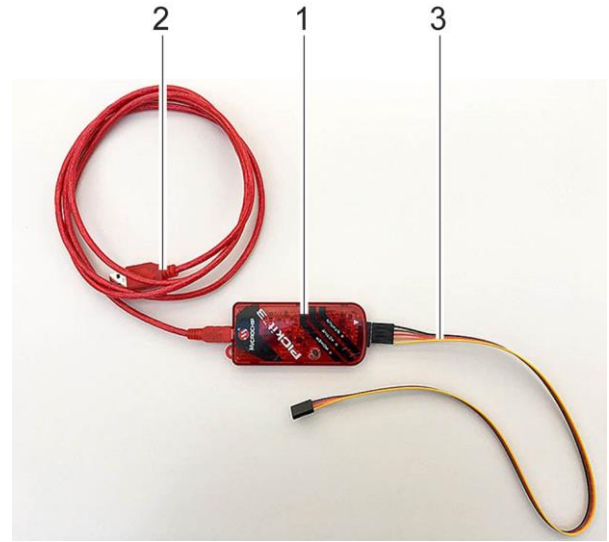
Para realizar la programación de las tarjetas es necesario utilizar un programador apropiado USB (1) y el software de programación MPLAB IDE.

Si no se cuenta con el programador, solicitarlo al servicio de asistencia Alfa.

El programador utiliza un cable USB (2) para la conexión al PC.

Una extensión (3) puede ser de ayuda para conectar el programador a las tarjetas ubicadas en los puntos de difícil acceso.

NOTA: Las tarjetas se pueden programar en la máquina y en el banco. Para realizar la programación es necesario que las tarjetas sean alimentadas mediante el conector CN12. Si se utilizan tarjetas antes programadas para otras funciones es conveniente que se desconecten los conectores seriales RS-485 antes de alimentar la máquina.





#### 4.1.2. INSTALACIÓN DEL SOFTWARE MPLAB IDE

El software de programación MPLAB IDE se puede descargar accediendo al área reservada del sitio [www.alfadispenser.com](http://www.alfadispenser.com) o bien en el área de descarga del sitio <http://www.microchip.com>. El software se puede instalar en un dispositivo Windows, Linux o Mac.

#### 4.1.3. ÁREA DE TRABAJO DE PROGRAMACIÓN

Para efectuar la escritura del firmware es necesario disponer de un área de trabajo de programación para cargar dentro del software MPLC, IDE, como mejor se describe a continuación.

Las áreas de trabajo de programación son diferentes para las tarjetas SCCB (4) y para la tarjeta MAB (5).

-  Actuators\_release\_PICKIT3.mcw — 4
-  MABrd\_Release\_PcKit3.mcw — 5

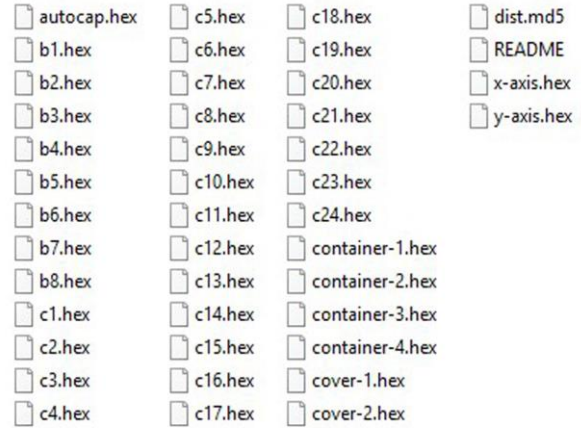
#### 4.1.4. PROGRAMACIÓN TARJETAS

Descargar el área de trabajo y la última versión de firmware disponible en el área reservada del sitio web Alfa, o bien solicitar el envío del firmware al servicio de asistencia Alfa. Si no se poseen las credenciales de acceso al área reservada solicitarlas al servicio de asistencia Alfa.

SCCB: dependiendo del grupo al que la tarjeta se debe conectar están disponibles los siguientes firmware:

- hasta 24 versiones firmware (de c1 a c24) admitidas en los máx. 12 grupos colorante presentes en la máquina\*;
- hasta 8 versiones firmware (de b1 a b8) admitidas en máx. 2 grupos base presentes en la máquina\*;
- Firmware grupo Autocap;
- Firmware recipientes botes (de container 1 a 4);
- Firmware recipientes tapas (de cubierta 1 a 2);
- Firmware eje x;
- Firmware eje y.

\*: véanse los circuitos habilitados en la “Slave configuration” del menú “Device-Machine” de la interfaz Admin. Consultar el manual del Software para más información.



colortester-2.5.0.hex

#### MAB y OTRAS TARJETAS:

Firmware tarjeta MAB Color Tester;

Firmware tarjeta SGBRDB (si está presente);

- Firmware otras tarjetas en opción (HUTBRD, SPB, ...)

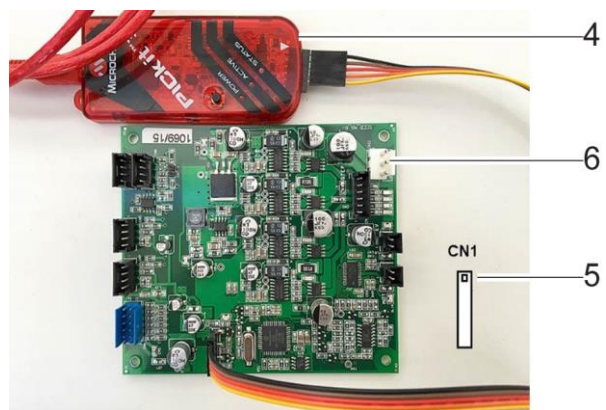
#### ATENCIÓN: LEER ATENTAMENTE LA NOTA DE EXONERACIÓN PARA VER LAS COMPATIBILIDADES DE LAS VERSIONES FIRMWARE

Conectar el programador USB eventualmente mediante la extensión, al conector CN1 de la tarjeta por programar.

ATENCIÓN: ¡Comprobar que el pin 1 del programador (4) esté conectado al pin 1 del conector CN1 (5)!

Alimentar la tarjeta conectando el conector CN12 (6) a la máquina.

ATENCIÓN: no conectar los conectores CN6 y CN8 correspondientes a la comunicación RS-485 para evitar problemas vinculados con posibles conflictos de dirección.

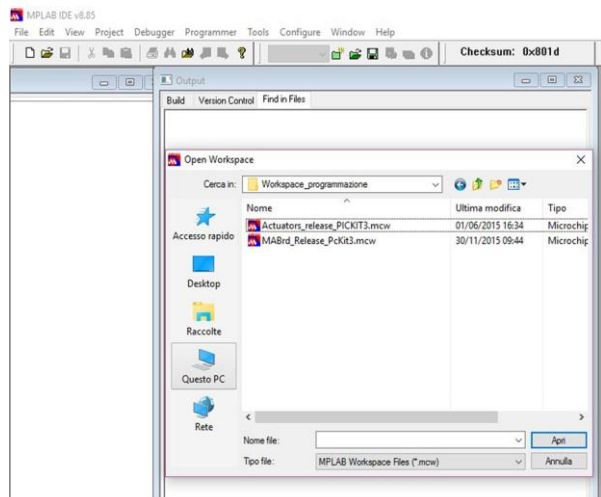


#### Ejecutar el software MPLAB IDE

Acceder a “File – Open workspace...” y seleccionar el área de trabajo correspondiente a la tarjeta por programar (MAB o SCCB), luego pulsar Abrir. Para la tarjeta SGBRD utilizar el workspace SCCB.

ATENCIÓN: si se ha conectado una tarjeta MAB cargar el área de trabajo “MABrd”, si se ha conectado una tarjeta SCCB cargar el área de trabajo “Actuators” (véase el apart. 4.3).

Si se visualiza el mensaje “No PICKIT 3 Connected” significa que el programador no está correctamente conectado.

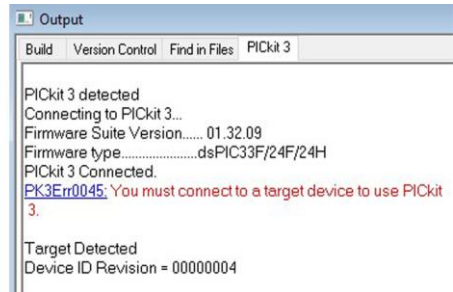




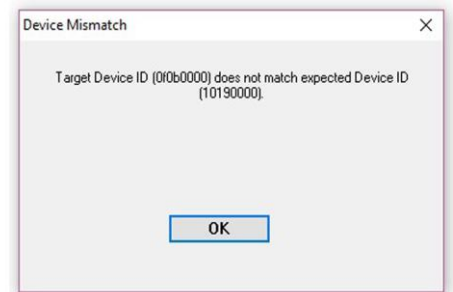
Cuando el programador está correctamente conectado y detectado, el software mostrará el mensaje “PICkit 3 detected”.



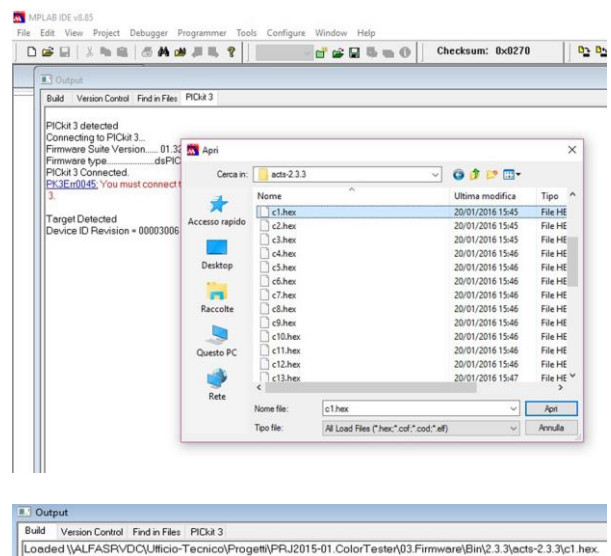
Conectando la tarjeta al programador y alimentándola, el software mostrará el mensaje “Target Detected”. Además se visualizará el Device ID de la tarjeta físicamente conectada.



**ATENCIÓN:** si se carga el Área de trabajo MAB y se conecta una tarjeta SCCB (o viceversa) el software mostrará el error “Target device ID does not match expected Device ID”.



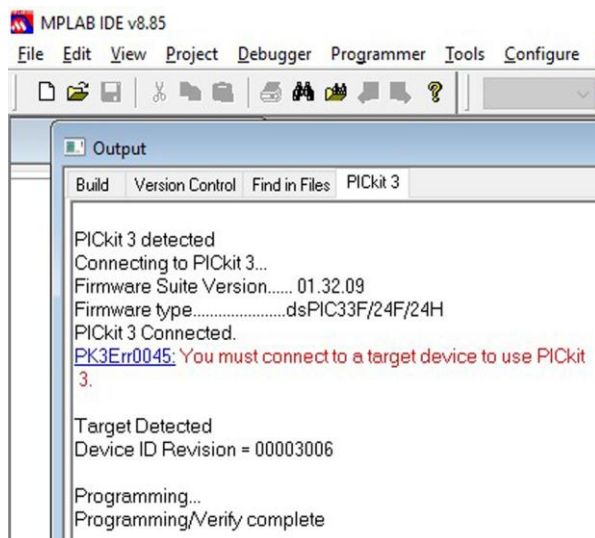
Cuando todo está listo se puede programar la tarjeta yendo a “File – Import...” y seleccionando la versión firmware adecuada.



Si el resultado de la operación es positivo se visualizará el mensaje “Loaded...”

Ejecutar el mando “Program” desde el menú “Programmer” para comenzar la programación de la tarjeta.

Al finalizar la operación se visualizará el mensaje “Programming/Verify complete”.



Entonces se puede apagar la alimentación y desconectar el programador.

La tarjeta está lista para usar en la máquina.

**ATENCIÓN:** Antes de programar una nueva tarjeta asegurarse de que el Área de trabajo cargada sea la correcta. De lo contrario volver al menú “File – Open workspace...” y cargar la nueva área de trabajo.

## 4.2. PROGRAMACIÓN TARJETAS CON BOOTLOADER

### 4.2.1. SOFTWARE “BOOTLOADERAPP”

Las tarjetas más recientes precargan el firmware BOOT para la gestión del BootLoader, es decir la aplicación que permite la actualización del firmware de gestión máquina.

NOTA: Para programar una tarjeta que no lleva BOOT precargado, contactar con la asistencia técnica Alfa.

Para efectuar la programación de una tarjeta cableada en máquina mediante BootLoaderAPP es necesario realizar, en secuencia:

1. Apagar la máquina;
2. conectar el cable especial Alfa USB BOOT LOADER (cód.305001893) entre el conector CN13 de la tarjeta MAB y una puerta USB del PC / LAPTOP donde es residente la aplicación BootloaderAPP.exe;
3. ejecutar la aplicación BootloaderAPP;
4. encender la máquina.

**PARA UTILIZAR UNA MÁQUINA EN MODALIDAD BOOT ES NECESARIO ANTES CONECTAR EL CABLE USB DE MAB A PC / LAPTOP Y LUEGO ENCENDER LA MÁQUINA.**

El procedimiento de instalación de la aplicación BootLoaderAPP se ilustra en el apartado siguiente. Si el software ya está instalado en el PC, saltar directamente al apartado sucesivo que ilustra el uso del software para la programación de las tarjetas.

#### 4.2.2. INSTALACIÓN DE LA APLICACIÓN “BOOTLOADERAPP”

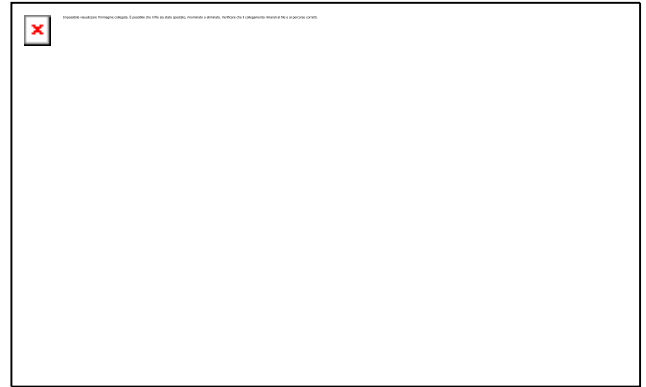
Si en el PC ya está presente una versión de la aplicación es necesario quitarla antes de instalar la versión nueva.

En este caso ejecutar el programa de instalación



y seleccionar la opción “Remove ALFA Boot Manager”, luego presionar “Finish”.

Esperar que se complete la desinstalación y presionar “Close”.

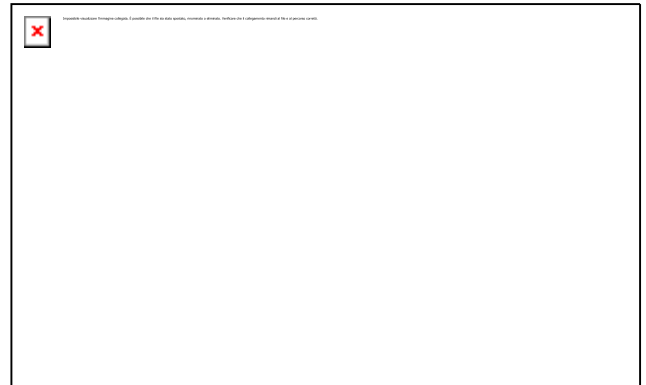


Para instalar la aplicación:

1. Ejecutar el fichero de instalación



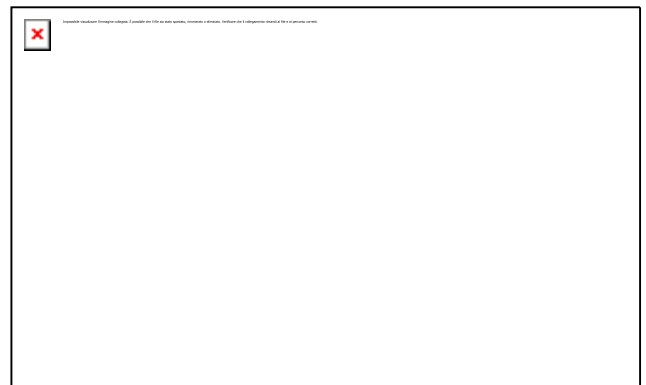
Se visualizará la página al lado.



2. En la siguiente ventana seleccionar el recorrido de instalación del software y seleccionar el opción “Everyone”, luego presionar el pulsador “Next >”.



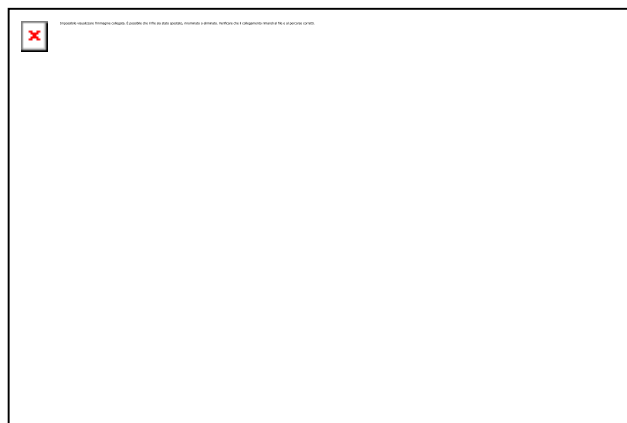
3. Presionar cuando es necesario el pulsador “Next >” hasta completar el procedimiento de instalación, luego presionar “Close” para terminar el procedimiento de instalación.



### 4.2.3. EJECUCIÓN DEL BOOTLOADER

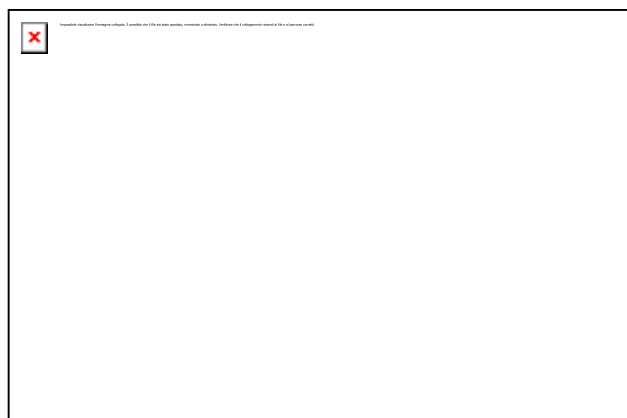
Ejecutar BootloaderApp en el PC (la aplicación está presente en la carpeta seleccionada en el punto 2 de la instalación).

Se visualizará la siguiente ventana.



### 4.2.4. ACTUALIZACIÓN FIRMWARE MAB

- Comprobar que el programa haya detectado la presencia de una MAB 'Device attached' (1)
- Seleccionar la tarjeta MAB en que se desea trabajar presionando el pulsador MAB (2) 'Selected target device is now MAB' + 'Query/Verify command sent to MAB BOOT LOADER'
- Seleccionar el fichero ejecutable Intel Hex que se debe programar, presionando el pulsador 'Open Hex File' (3) 'HEX File Complete'
- Proceder con la programación y la verificación, presionando el pulsador 'Program/Verify' (4) ": esperar el mensaje final 'Erase/Program/Verify Completed Successfully'
- Si la programación termina con éxito el botón 'MAB' se vuelve de color VERDE.



#### 4.2.5. ACTUALIZACIÓN FIRMWARE ACTUADORES (TARJETAS SCCB)

- Conectar el cable especial Alfa USB BOOT LOADER (cód.305001893) entre el conector CN13 de la tarjeta MAB y una puerta USB del PC de programación;
- Encender la máquina (o la tarjeta si uno la está programando en el banco);
- Comprobar que el programa haya detectado la presencia de una MAB 'Device attached';
- Seleccionar la tarjeta actuador (1) que se debe programar, presionando el pulsador correspondiente (en la Fig. C1) (2) 'Selected target device is now C1' + 'QueryVerify command sent to MAB BOOT LOADER';
- Comprobar que en la tarjeta actuador que debe programarse se haya configurado una dirección coherente con el device seleccionado (consultar el siguiente apartado "CONFIGURACIÓN DE LAS DIRECCIONES");
- Seleccionar el fichero ejecutable Intel Hex que se debe programar, presionando el pulsador 'Open Hex File' (3) 'HEX File Complete';
- Proceder con la programación y la verificación, presionando el pulsador 'Program/Verify' (4), luego esperar el mensaje final 'Erase/Program/Verify Completed Successfully' (5);
- Si la programación termina con éxito el botón 'C1' se vuelve de color VERDE.



#### 4.2.6. CONFIGURACIÓN DE LAS DIRECCIONES

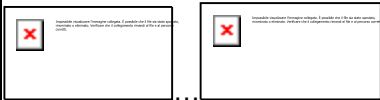
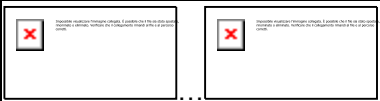


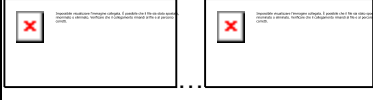
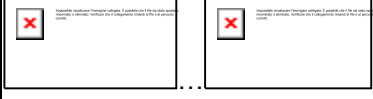



La programación de una tarjeta actuador SCCB requiere que la dirección configurada a través de los dip-switch sea coherente con el Target seleccionado a través del software de programación (véase apartado anterior).

Antes de efectuar la programación de una tarjeta configurar los dip-switch correspondientes en la configuración oportuna.

El direccionamiento de los dip-switch sigue una codificación binaria.

El bit menos significativo es el que está a la izquierda; Un dip-switch en ON corresponde a un bit con valor igual a '1'.

Las SCCB deben tener un direccionamiento fijo según la siguiente codificación:

GRUPO O CIRCUITO	DIP-SWITCH
BASE o MASTER B1-B8 (o M1-M8): DIRECCIÓN 1...8	
COLORANTES C1-C24: DIRECCIÓN 9...32	
EJE X: DIRECCIÓN 33	
EJE Y: DIRECCIÓN 34	
SELECTOR BOTES 1-4: DIRECCIÓN 35...38	
TAPADO 1-2: DIRECCIÓN 39...40	
AUTOCAP: DIRECCIÓN 41	
PLATAFORMA: DIRECCIÓN 42	
HUMIDIFICADOR: DIRECCIÓN 43	

Cada dirección debe ser unívoca en máquina.

Después de la programación es posible modificar la dirección de la tarjeta solo con direcciones que son parte del mismo grupo de circuitos (colorantes, bases, ....).

#### 4.3. BOOTLOADER 2.0

La generación 2.0 del Boot Loader incluye la posibilidad de efectuar la actualización del Firmware de las máquinas ALFA desde remoto, solo a través de los Software ALFA, sin tener que utilizar ningún cable USB y sin tener que apagar y volver a encender físicamente la máquina.

En caso de versiones Firmware más recientes, el operador visualizará un mensaje que le indicará nombre y tipo de las versiones Firmware disponibles, proponiendo la actualización con una nueva versión del Firmware. El operador podrá seleccionar qué versiones desea instalar.

## 5. HERRAMIENTA DE CONTROL SOFTWARE

### 5.1. INTERFAZ «DIAGNOSTIC»

Accediendo al modo técnico (véase apart. 2.0.6) hay a disposición diferentes mandos útiles para controlar el correcto funcionamiento de cada una de las unidades en el interior de la máquina.

Desde la primera pantalla de diagnóstico, pulsar el símbolo flecha hacia adelante en la pantalla táctil para acceder a las funciones avanzadas.

Las funciones disponibles son las siguientes:

Desde la primera pantalla, es posible monitorear el estado de los circuitos. Además es posible:

- Ejecutar un reinicio máquina;
- Abrir el Autocap;
- Cerrar el autocap;
- Ordenar una purga automática;
- Accionar el avance de la cinta etiqueta;

Nota:

Si se deben accionar los movimientos, recordar abrir el autocap desde la pantalla actual antes de pasar a la ventana siguiente.

Desde la primera pantalla, pulsando en la «flecha adelante» se accede a un set de funciones avanzadas para controlar la máquina gracias a las que es posible:

- Ejecutar un reinicio máquina;
- Abrir y cerrar el autocap (OPEN AUTOCAP/CLOSE AUTOCAP);
- Posicionar la pinza debajo de un almacén botes (WITHDRAWAL);
- Accionar el retiro de un bote (LOAD)
- Posicionar la pinza debajo del centro de los inyectores (FILLING);
- Accionar y retirar la paleta de elevación bote (EXTEND LIFTER / RETRACT LIFTER); Accionar un ciclo de cubierta (CAP);
- Realizar un ciclo de descarga negativa;
- Realizar un ciclo de descarga positiva;
- Regresar la pinza a inicio (HOME)

Desde la primera pantalla, pulsando la identificación de un depósito o de una base se accede al menú de gestión del circuito, desde el cual es posible:

- Visualizar el nivel del producto;
- Introducir la cantidad de relleno;
- Accionar una purga del circuito\*;
- Arrancar/parar la recirculación;
- Arrancar/parar la agitación;

\*NOTA:

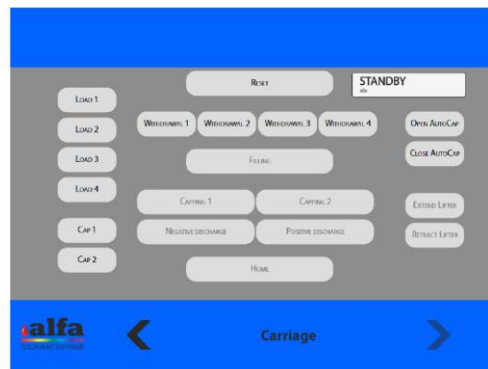
Antes de realizar una Purga es necesario:

- abrir el autocap;
- posicionar un recipiente debajo del centro de los inyectores.

Todas las funciones están disponibles también con las puertas abiertas, siempre que se pulse el botón de habilitación para uso técnico (véase el apart. 2.0.7).

Una vez completada la intervención recordar desconectar el botón y volver a posicionarlo en el alojamiento sobre la puerta izquierda, cerrar sesión y esperar a que la máquina complete el reinicio, antes de ponerla nuevamente en funcionamiento.

Al final de la intervención de asistencia o reparación, cerrar las puertas y ejecutar un ciclo de prueba de funcionamiento (véase el apart. 2.0.5).



## 6. DESPLAZAMIENTO DE LA MÁQUINA

### 6.1. DESPLAZAMIENTO DE LA MÁQUINA

El desplazamiento del Color Tester se debe realizar en condiciones seguras.



**ATENCIÓN:**

**LOS DESPLAZAMIENTOS SE DEBEN LLEVAR A CABO UTILIZANDO UNA CARRETILLA ELEVADORA DE 2 HORQUILLAS, TRANSPALLET O ALGÚN MEDIO DE ELEVACIÓN SIMILAR CON CAPACIDAD DE CARGA DE AL MENOS 500 KG.**

NO MOVER LA MÁQUINA CON LOS CIRCUITOS COLORANTES LLENOS, PARA EVITAR EL RIESGO DE DERRAMAR PINTURA EN EL INTERIOR DE LA MÁQUINA.

PRESTAR ATENCIÓN A LA POSIBLE PRESENCIA DE DESNIVELES O IRREGULARIDADES DEL TERRENO QUE PUDIERAN PROVOCAR UNA PARADA REPENTINA Y, POR TANTO, EL DESEQUILIBRIO DE LA MÁQUINA. PROCEDER SIEMPRE A BAJA VELOCIDAD Y MOVER LA MÁQUINA DE A DOS PERSONAS.

Para más información sobre el embalaje, el desembalaje y el traslado de la máquina consultar el cap. 2 del manual Operador Color Tester.

### 6.2. DIMENSIONES DEL EMBALAJE

Altura en plataforma	2110 mm ( $\pm 15$ mm)
Anchura plataforma	1150 mm
Profundidad plataforma	900 mm
Peso sin carga	350 Kg



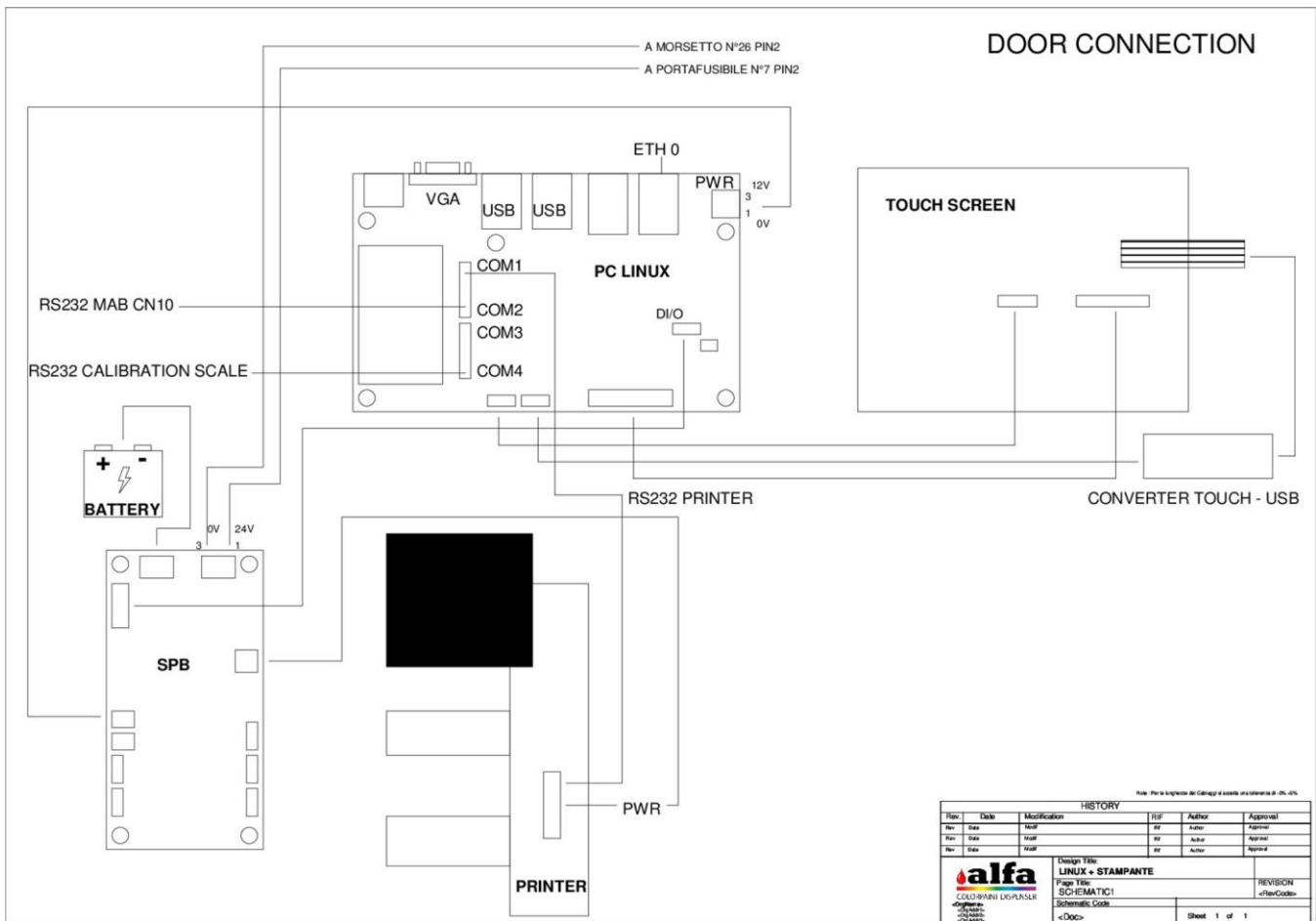
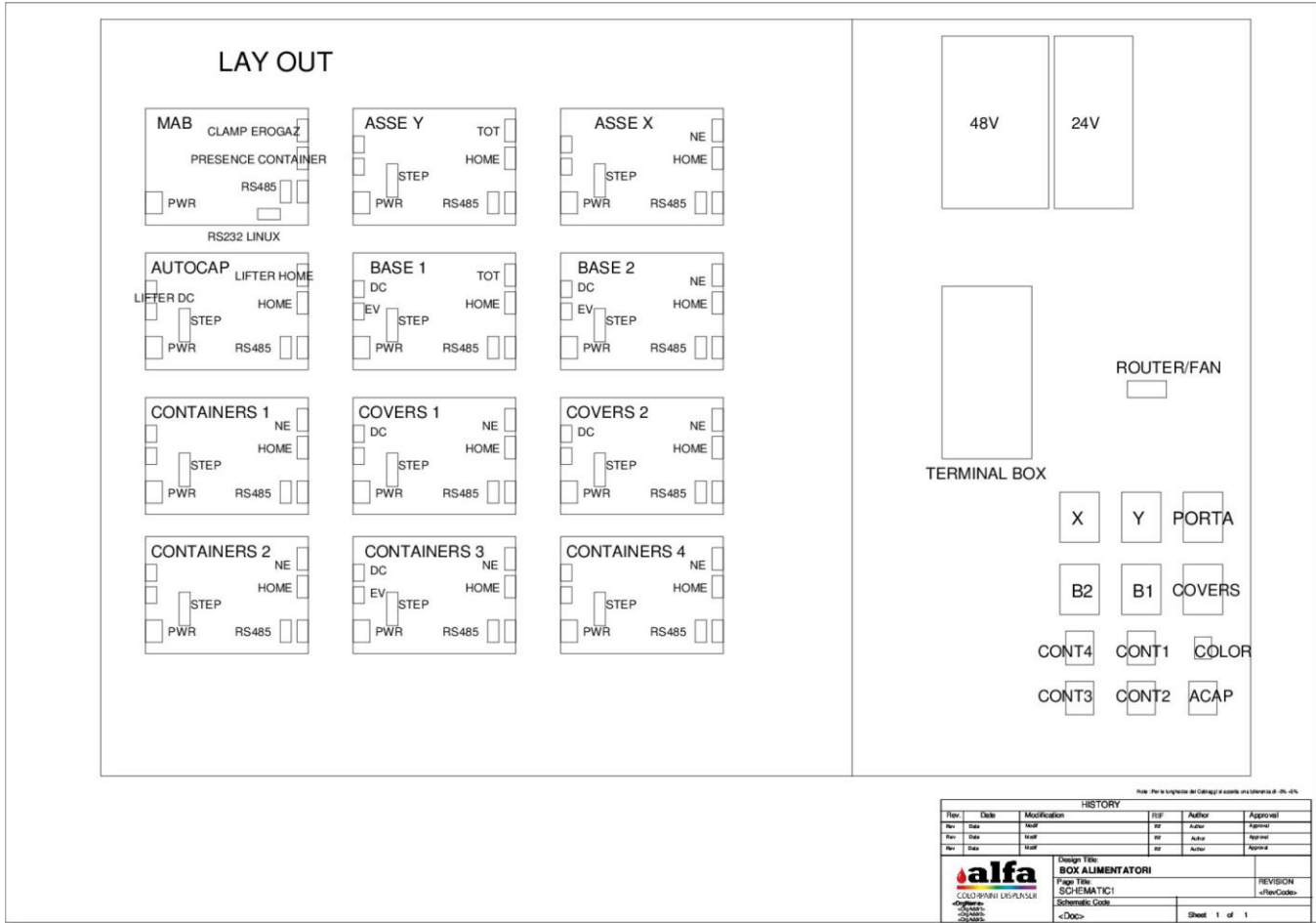
## 7. ACCESO A LAS FUNCIONES DE DIAGNÓSTICO

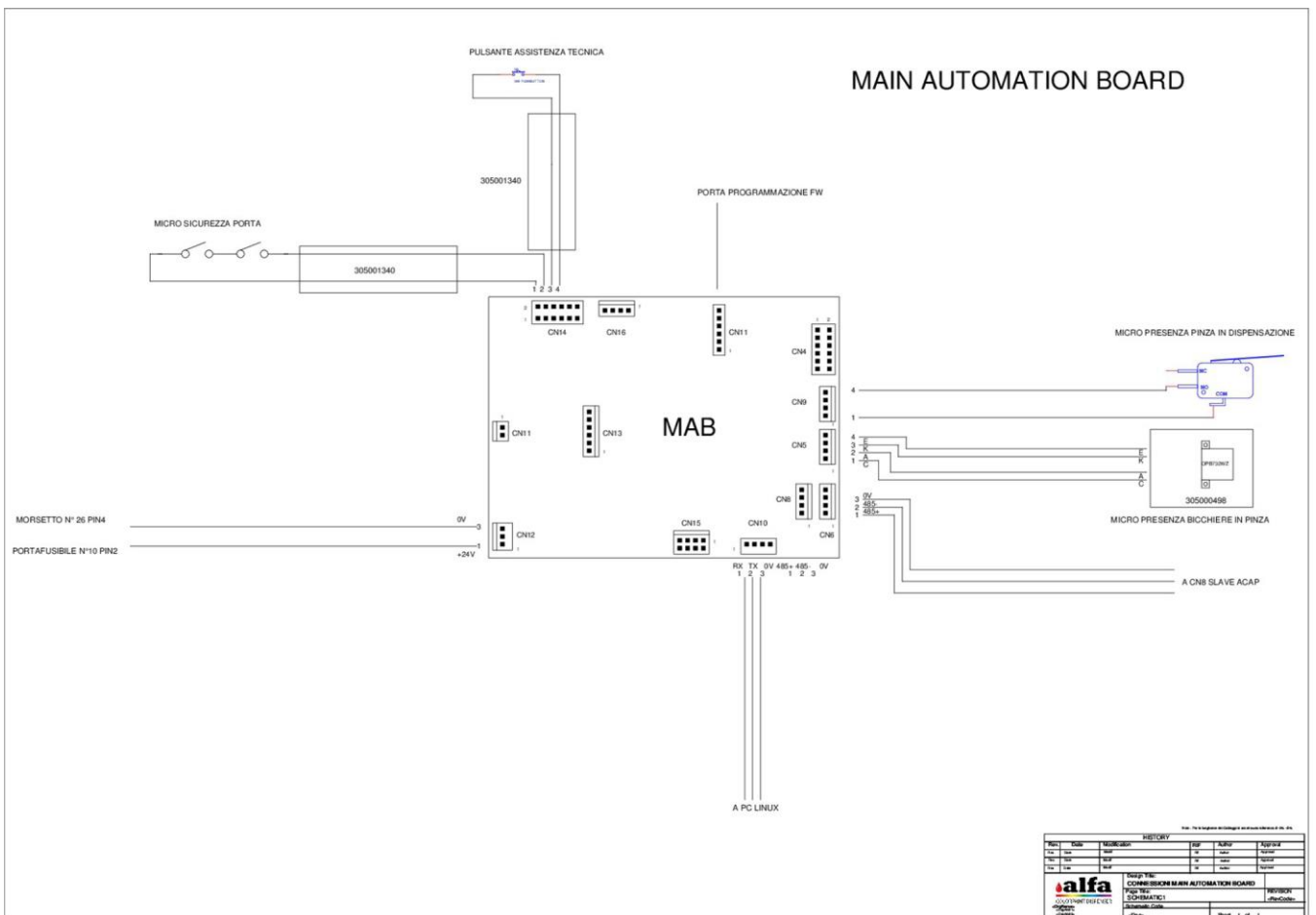
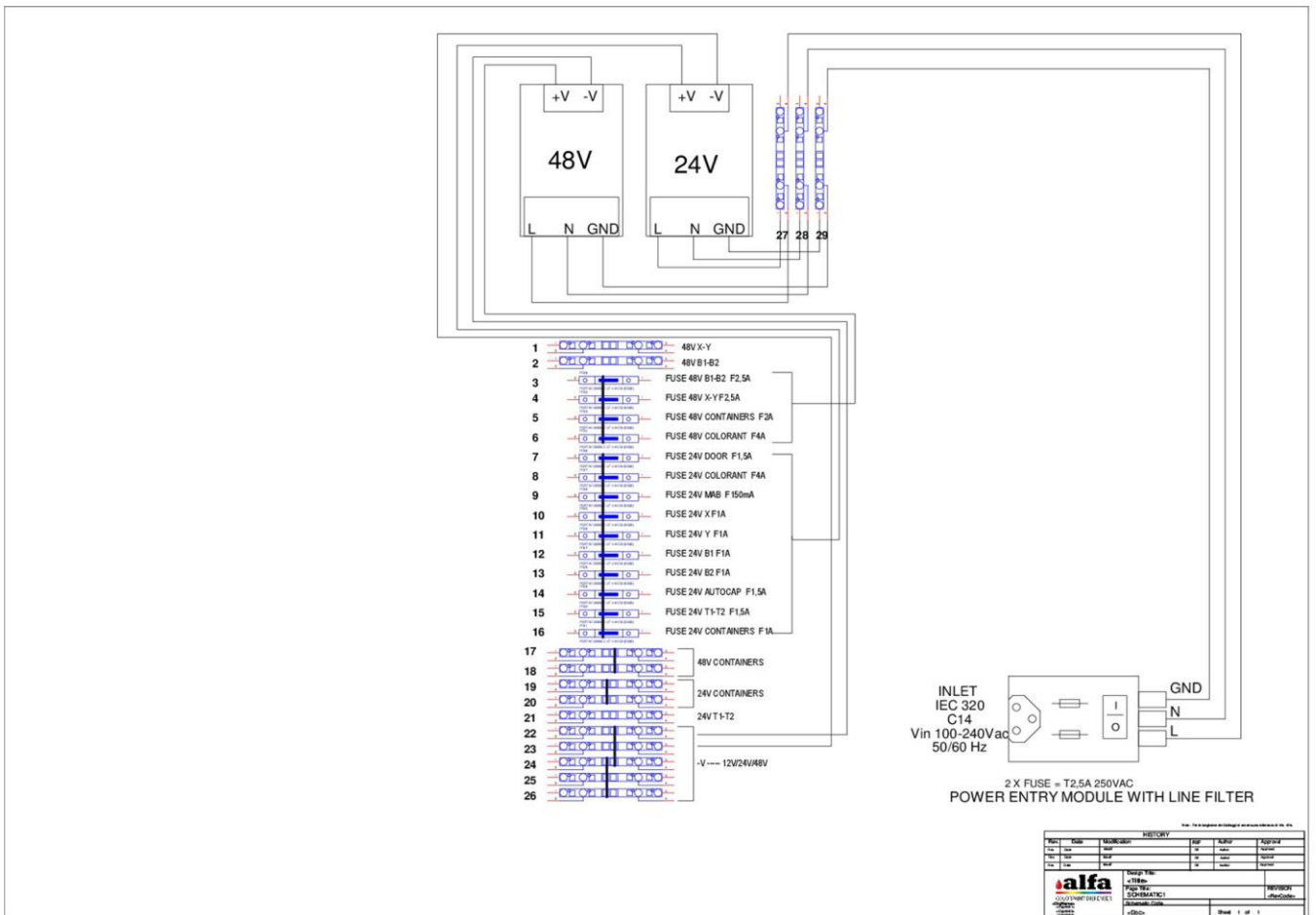
### 7.1. INTERFAZ DE DIAGNÓSTICO Y CONTROL ADMIN

En la interfaz Admin del navegador de mando web están disponibles funciones de diagnóstico que indican el estado de la máquina y de los circuitos correspondientes, así como los mandos específicos para activar y probar cada uno de los circuitos o las funciones de los motores y de las válvulas.

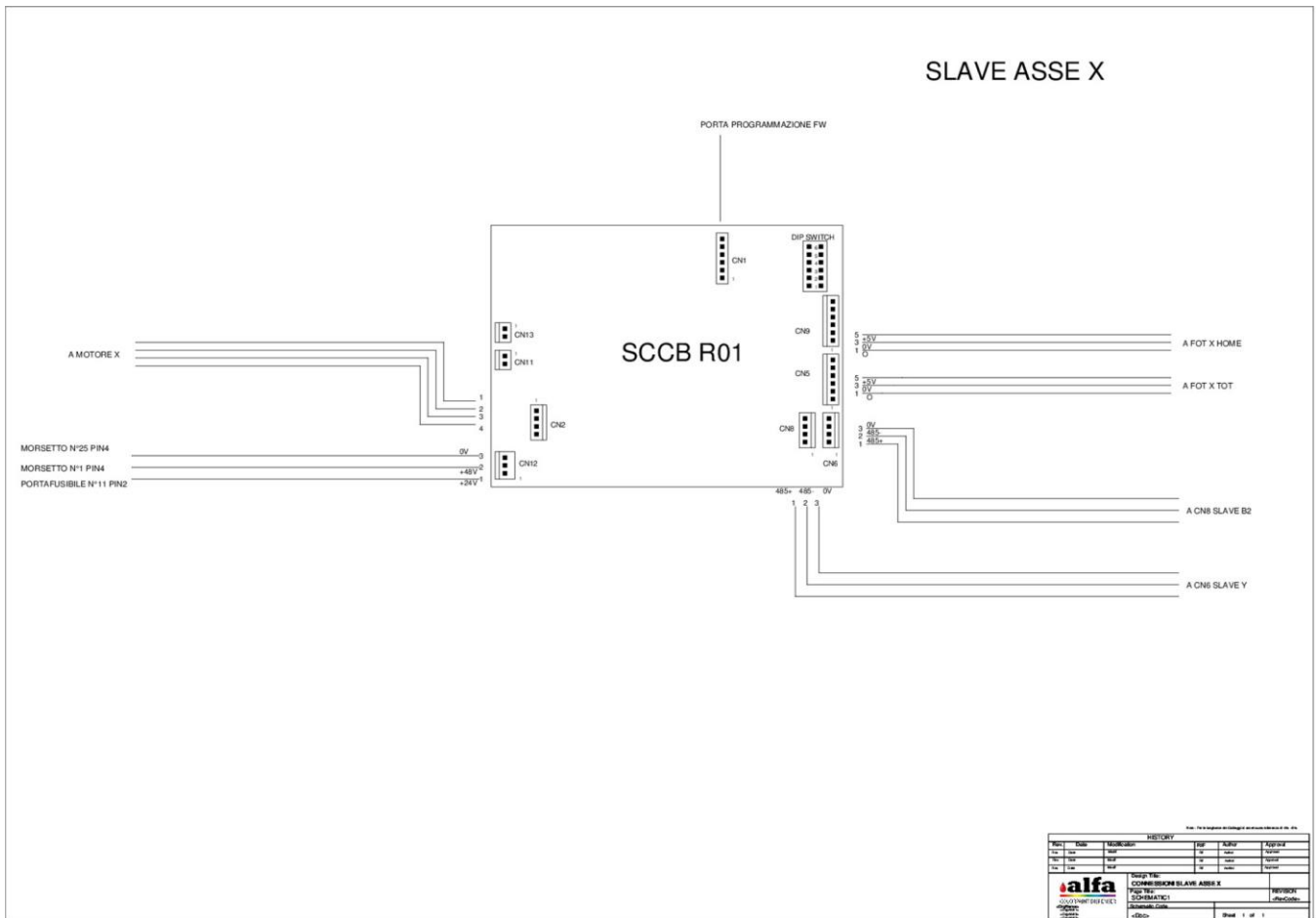
Para los modos de acceso a la interfaz y la descripción de las funciones, consultar el manual software.

### 8. ESQUEMAS DE CONEXIÓN

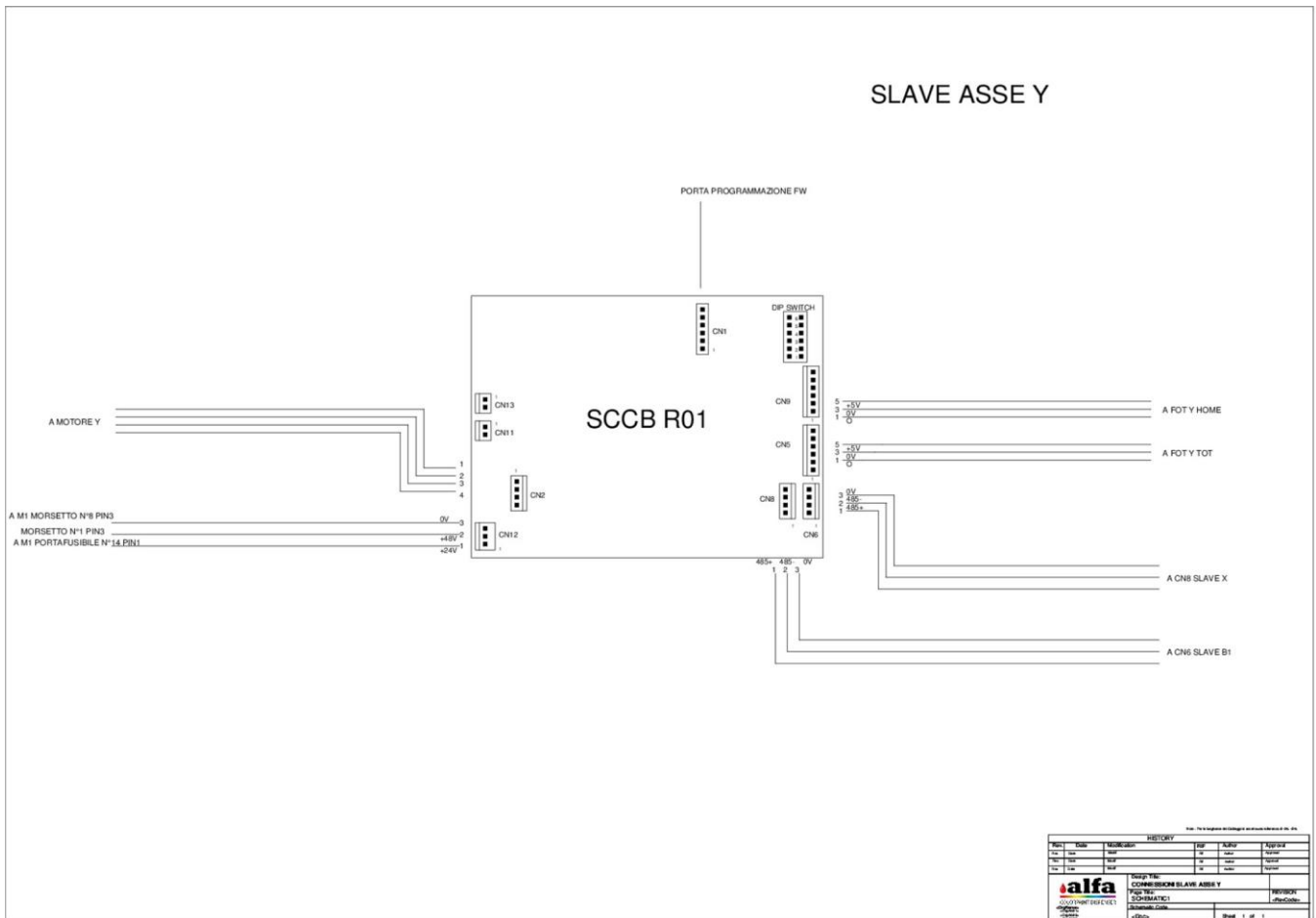




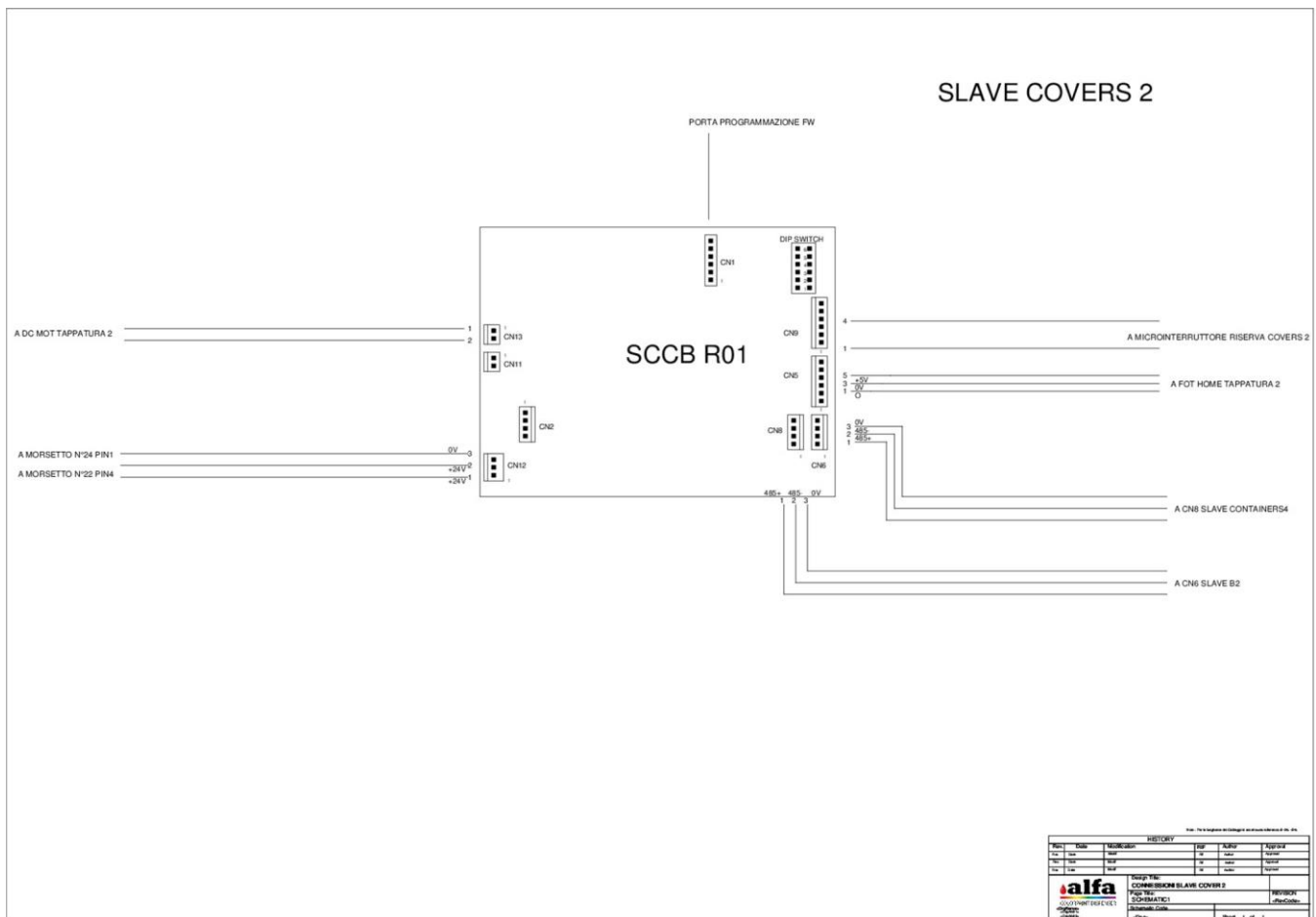
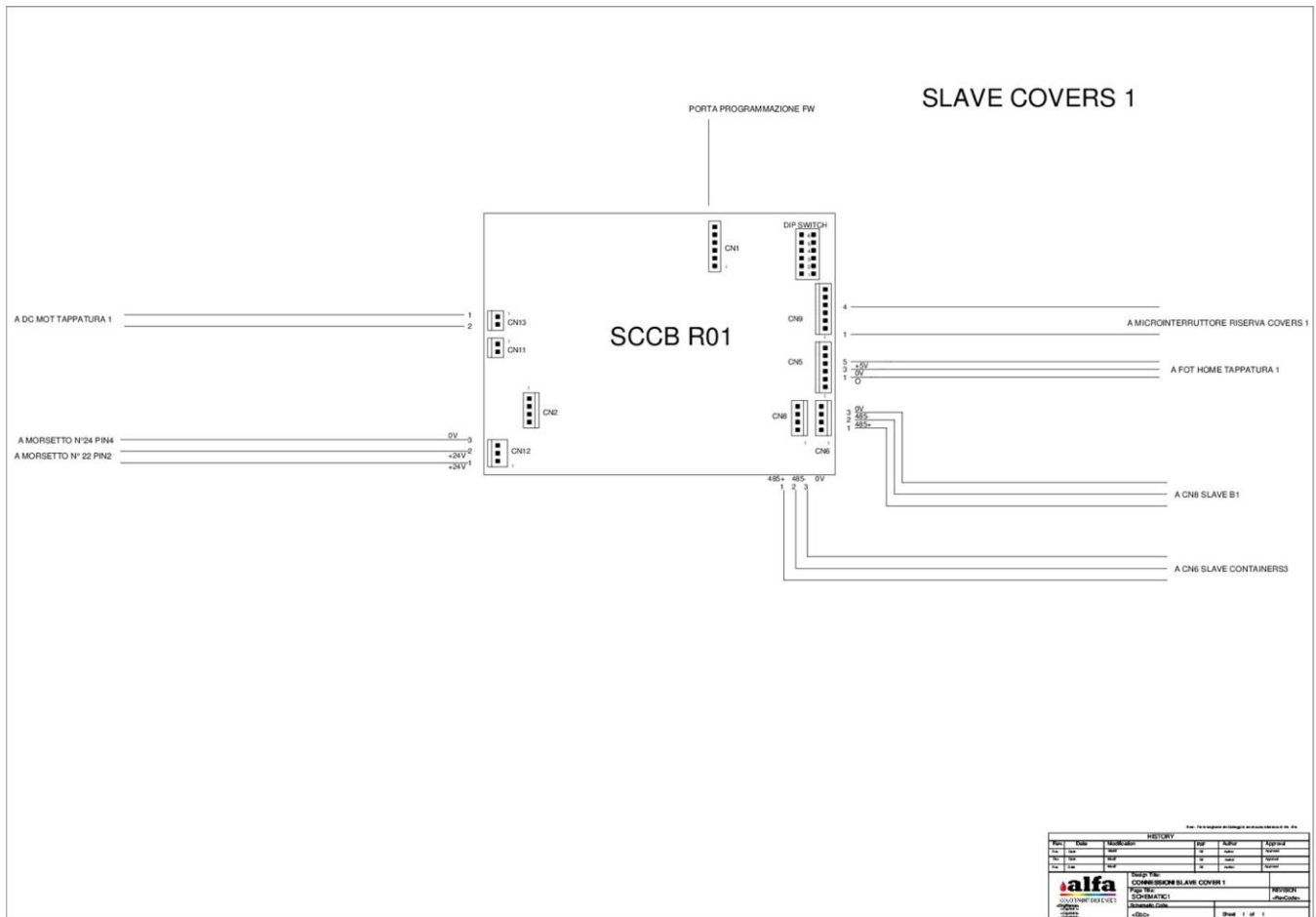
### SLAVE ASSE X

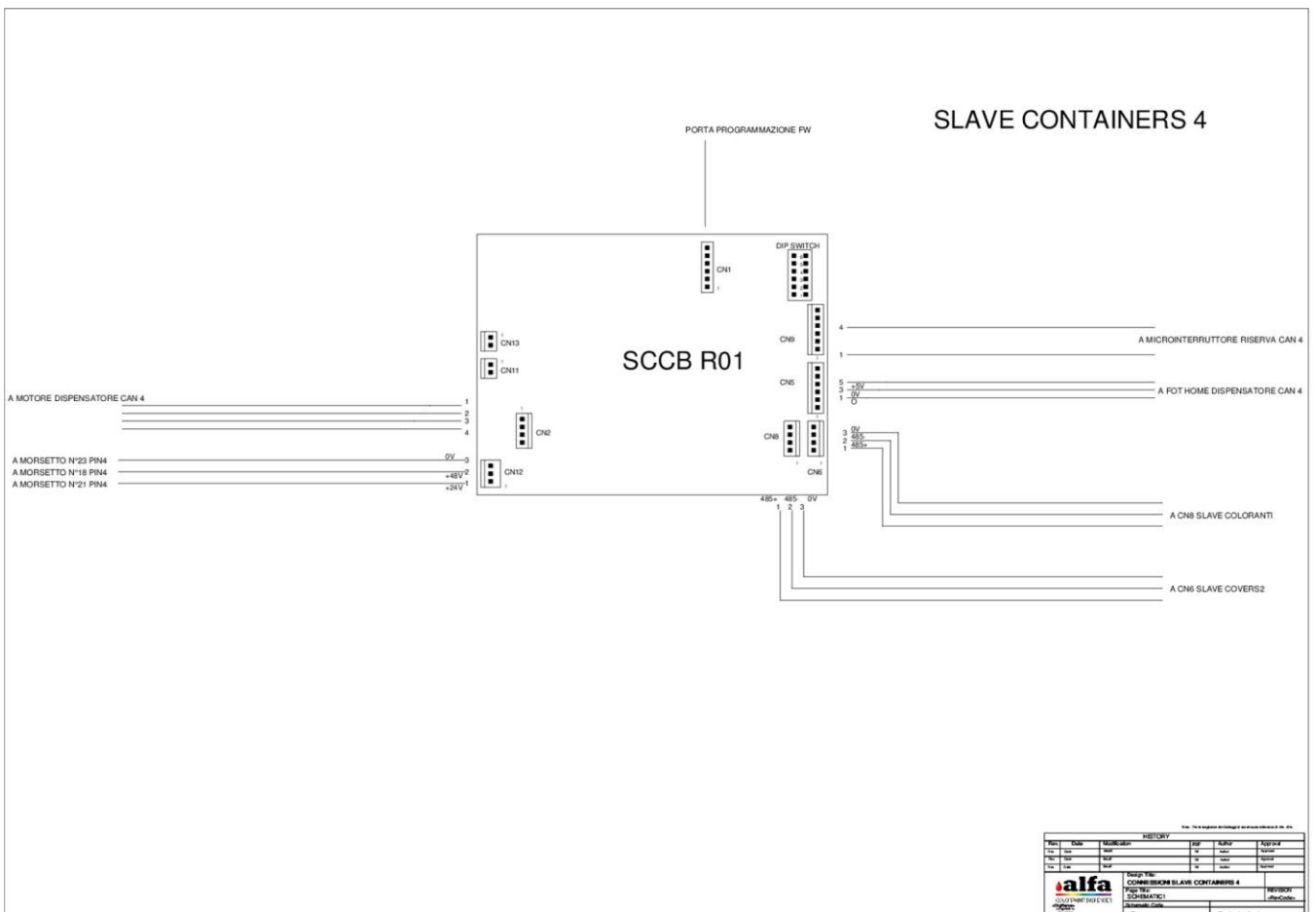
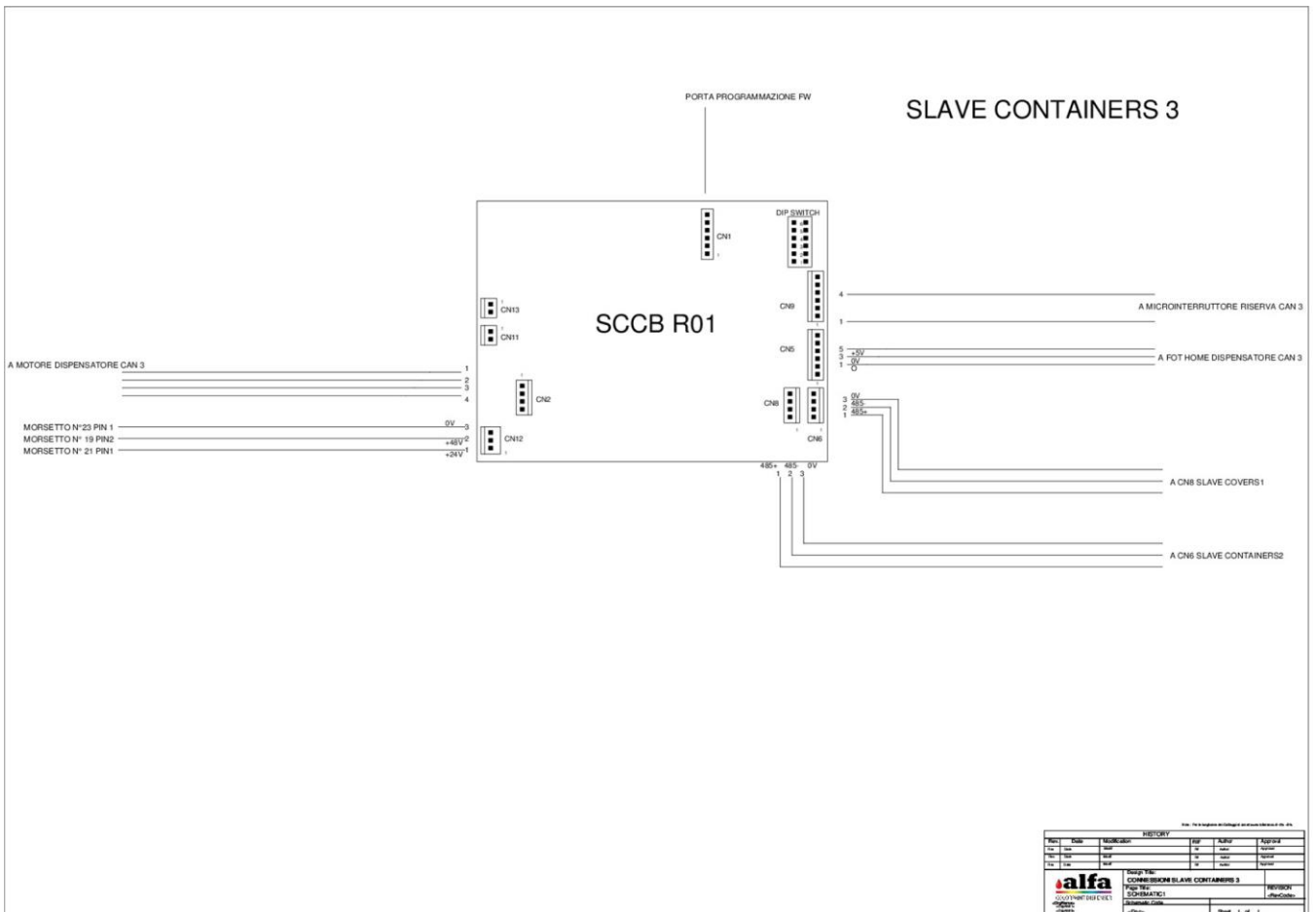


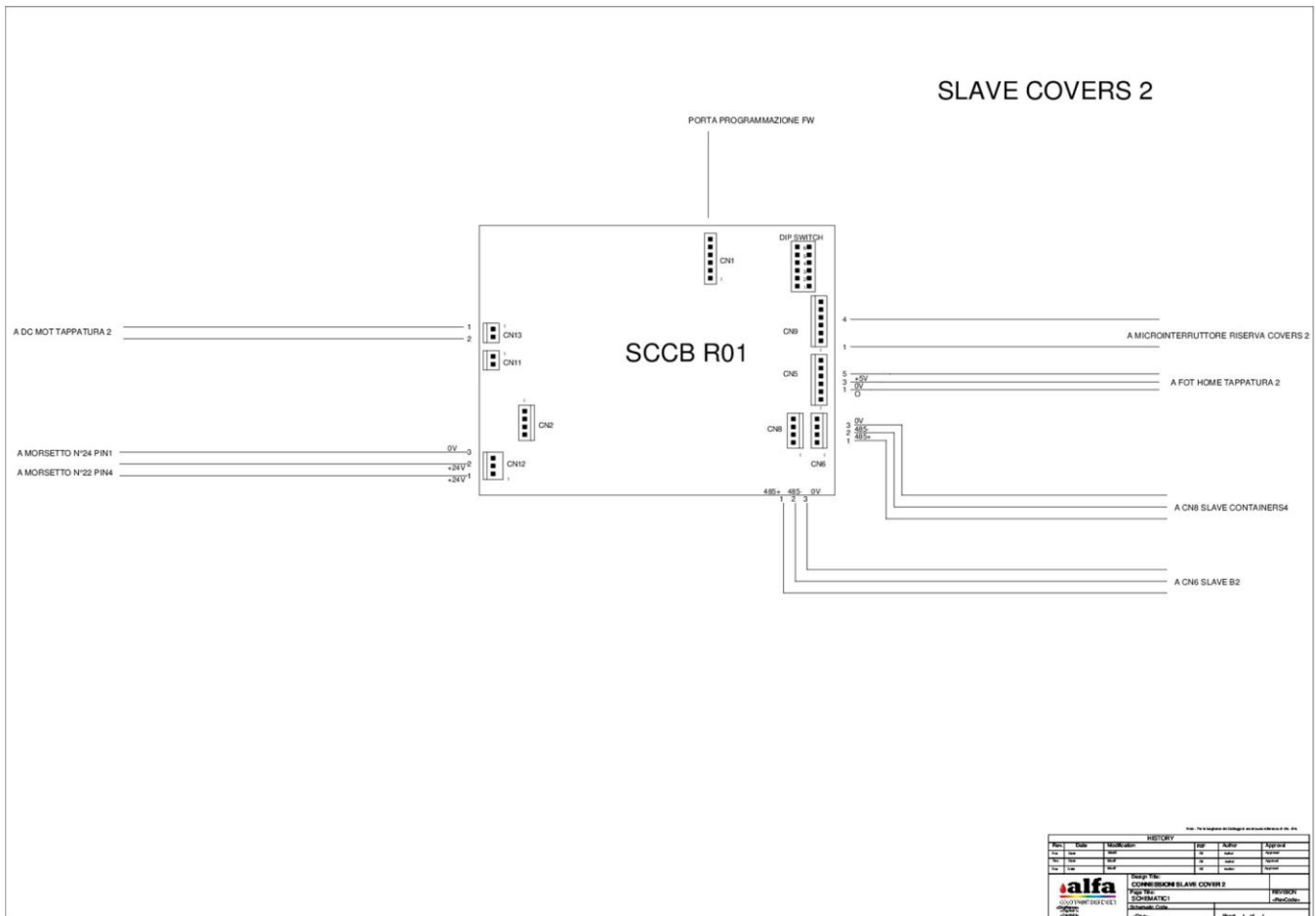
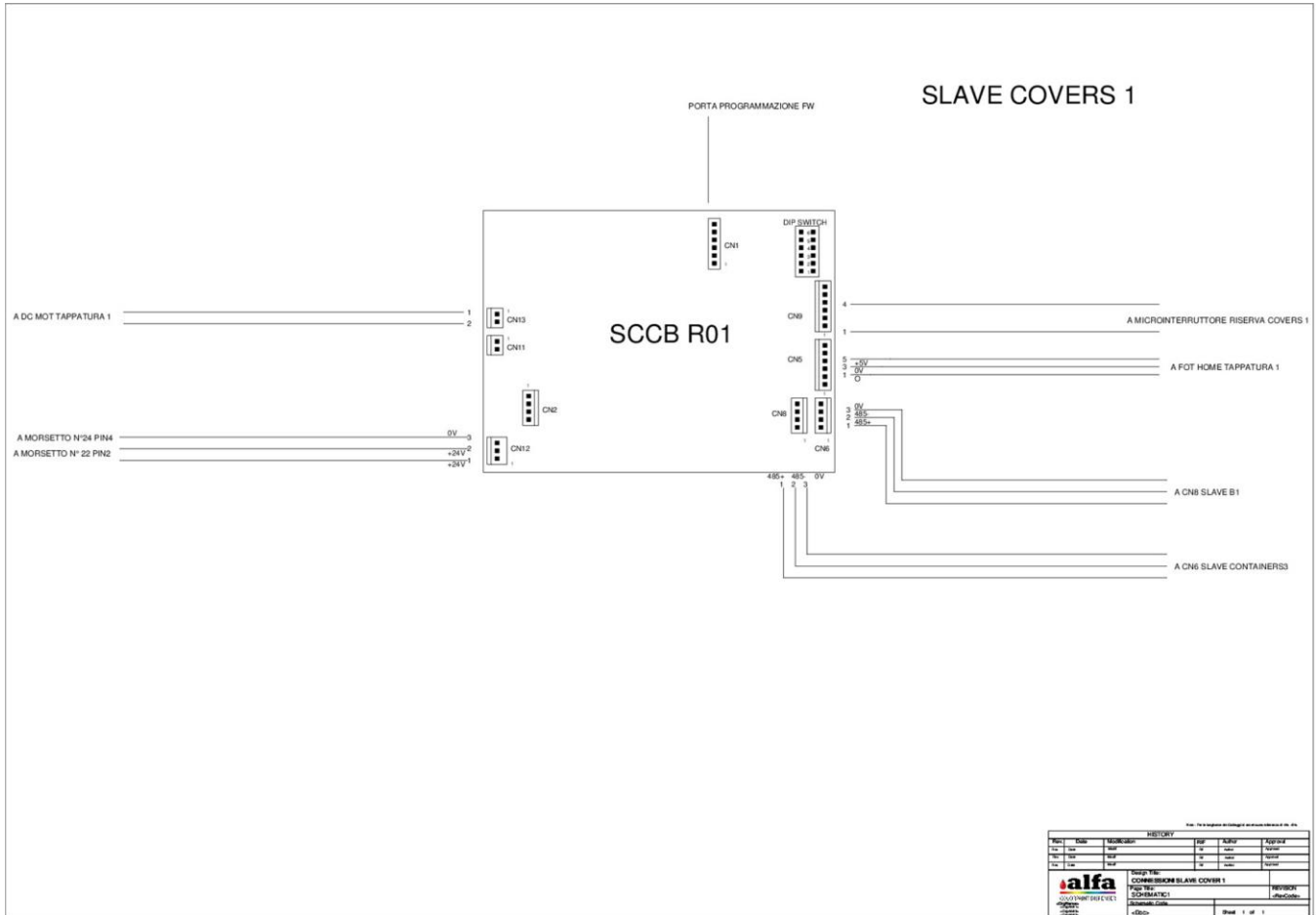
### SLAVE ASSE Y



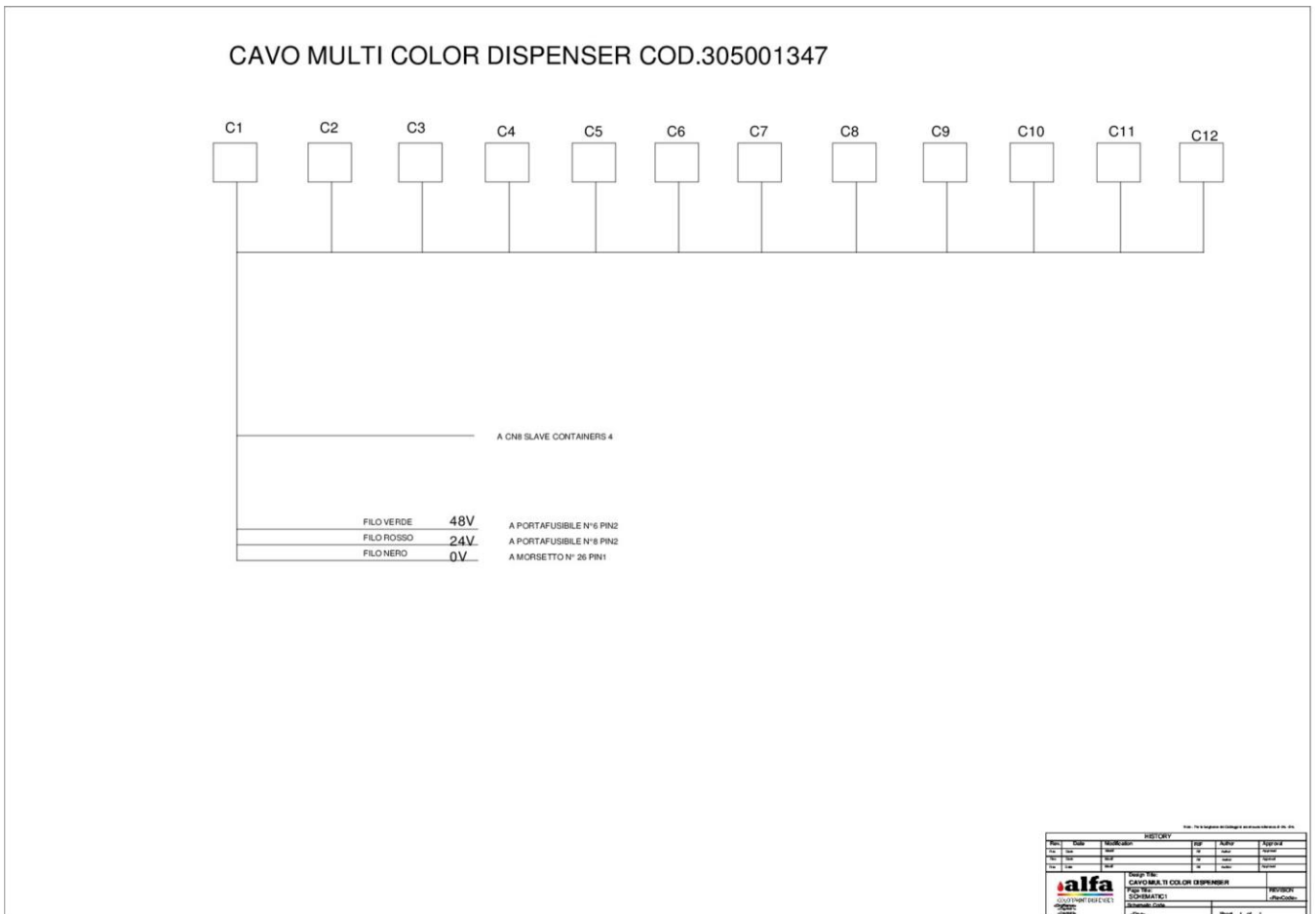
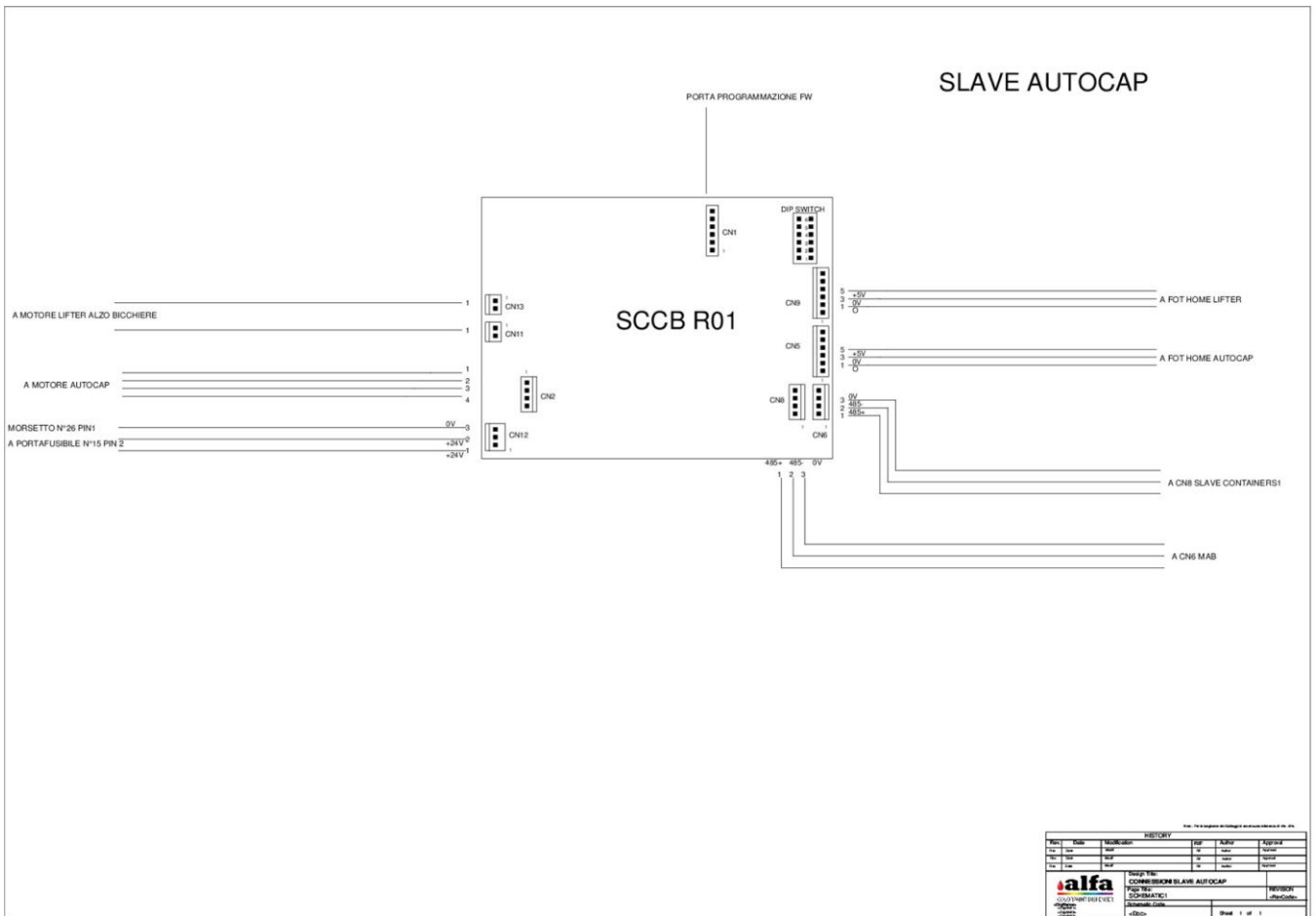






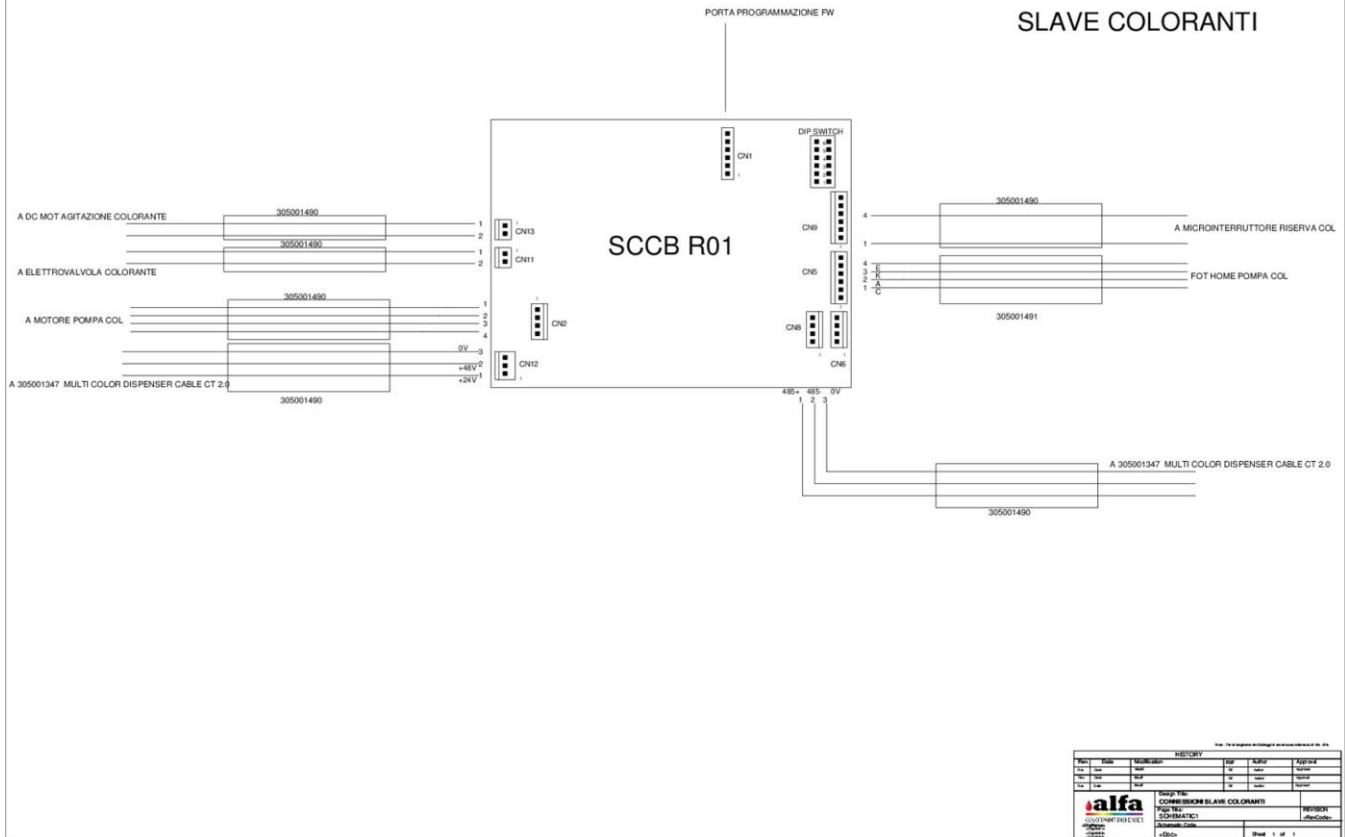






CONNESSIONI GRUPPO COLORANTE VALIDO PER CIASCUN GRUPPO PRESENTE IN MACCHINA

SLAVE COLORANTI



REVISIONI						
Rev.	Data	Modifiche	Aut.	Appr.	Appr.2	
01	10/01	1° Edizione	...	...	...	...
02	10/01	...	...	...	...	...
03	10/01	...	...	...	...	...
04	10/01	...	...	...	...	...

	Gruppo Mac. Gruppo Mac. Gruppo Mac.	CONNESSIONI SLAVE COLORANTI Gruppo Mac. Gruppo Mac.	Revisione Gruppo Mac.
	Gruppo Mac. Gruppo Mac.	Gruppo Mac. Gruppo Mac.	Gruppo Mac. Gruppo Mac.

## 9. DIAGNÓSTICO

CÓDIGOS ERROR	ERROR DETECTADO	DESCRIPCIÓN ERROR	SOLUCIÓN PROBLEMA
1	TIMERMG_TEST_FAILED	Falla prueba funcionamiento temporizador	La falla de la prueba indica un bloqueo del programa en la tarjeta MAB. Reiniciar el programa
2	EEPROM_COLOR_CIRC_PARAM_CRC_FAULT	Falla CRC parámetros circuitos	Comprobar la ausencia de parámetros en caso de sustitución MAB. Cargar los parámetros de los circuitos bases/colorantes en la nueva tarjeta MAB
3	EEPROM_CALIB_CURVES_PARAM_CRC_FAULT	Falla CRC parámetros curvas de calibración	Comprobar la ausencia de parámetros en caso de sustitución MAB. Cargar los parámetros de calibración en la nueva tarjeta MAB
4	EEPROM_XY_OFFSET_PARAM_CRC_FAULT	Falla CRC offset coordenadas x e y y posiciones del cartesiano	Comprobar la ausencia de parámetros en caso de sustitución MAB. Cargar los parámetros de offset x e y en la nueva tarjeta MAB
5	EEPROM_SLAVES_EN_PARAM_CRC_FAULT	Falla CRC activaciones slave	Comprobar la ausencia de parámetros en caso de sustitución MAB. Cargar las activaciones SLAVE en la nueva tarjeta MAB
10	USER_INTERRUPT	Interrupción Software funcionamiento máquina	Se ha pulsado el botón de HALT
11-18	TIMEOUT_COM_MAB_ACT "X", donde "X" = 1..8	Tiempo de espera comunicación con slave BASE "X" (detectado lado MAB)	Controlar el cableado alimentación SCCB y sustituirlo si estuviera dañado. Comprobar el conector de comunicación RS485, controlar visualmente el HW de la tarjeta. Si estuvieran dañados, sustituir la tarjeta Slave BASE "X"
19-42	TIMEOUT_COM_MAB_ACT "X", donde "X" = 1..24	Tiempo de espera comunicación con slave COLORANTE "X" (detectado lado MAB)	Controlar el cableado alimentación SCCB y sustituirlo si estuviera dañado. Comprobar el conector de comunicación RS485, controlar visualmente el HW de la tarjeta. Si estuvieran dañados, sustituir la tarjeta Slave COLORANTE "X"
43	MOVE_X_AXIS_IDX	Tiempo de espera comunicación con slave EJE X (detectado lado MAB)	Controlar el cableado alimentación SCCB y sustituirlo si estuviera dañado. Comprobar el conector de comunicación RS485, controlar visualmente el HW de la tarjeta. Si estuvieran dañados, sustituir la tarjeta EJE X
44	MOVE_Y_AXIS_IDX	Tiempo de espera comunicación con slave EJE Y (detectado lado MAB)	Controlar el cableado alimentación SCCB y sustituirlo si estuviera dañado. Comprobar el conector de comunicación RS485, controlar visualmente el HW de la tarjeta. Si estuvieran dañados, sustituir la tarjeta EJE Y
45-48	STORAGE_CONTAINER "X" _IDX donde "X"=1..4	Tiempo de espera comunicación con slave BOTES "X" (detectado lado MAB)	Controlar el cableado alimentación SCCB y sustituirlo si estuviera dañado. Comprobar el conector de comunicación RS485, controlar visualmente el HW de la tarjeta. Si estuvieran dañados, sustituir la tarjeta Slave BOTES "X"
49-50	PLUG_COVER "X" _IDX, donde "X"=1..2	Tiempo de espera comunicación con slave ESTACIÓN CUBIERTA "X" (detectado lado MAB)	Controlar el cableado alimentación SCCB y sustituirlo si estuviera dañado. Comprobar el conector de comunicación RS485, controlar visualmente el HW de la tarjeta. Si estuvieran dañados, sustituir la tarjeta CUBIERTA "X"

CÓDIGOS ERROR	ERROR DETECTADO	DESCRIPCIÓN ERROR	SOLUCIÓN PROBLEMA
51	AUTOCAP_IDX	Tiempo de espera comunicación con slave AUTOCAP (detectado lado MAB)	Controlar el cableado alimentación SCCB y sustituirlo si estuviera dañado. Comprobar el conector de comunicación RS485, controlar visualmente el HW de la tarjeta. Si estuvieran dañados, sustituir la tarjeta Slave AUTOCAP
59	TIMEOUT_COM_MAB_MGB	Tiempo de espera Comunicación MAB-MGB	Controlar el cableado alimentación MAB y MGB y sustituirlo si estuviera dañado. Controlar los conectores de comunicación SERIAL, controlar visualmente el HW de las 2 tarjetas
61-68	B"X"_BASE_TOUT_ERROR, donde "X" = 1..8	Tiempo de espera comunicación con slave BASE "X" (detectado lado SLAVE)	Controlar el cableado alimentación SCCB y sustituirlo si estuviera dañado. Comprobar el conector de comunicación RS485, controlar visualmente el HW de la tarjeta. Si estuvieran dañados, sustituir la tarjeta Slave BASE "X"
69-92	C"X"_COLOR_TOUT_ERROR, donde "X" = 1..24	Tiempo de espera comunicación con slave COLORANTE "X" (detectado lado SLAVE)	Controlar el cableado alimentación SCCB y sustituirlo si estuviera dañado. Comprobar el conector de comunicación RS485, controlar visualmente el HW de la tarjeta. Si estuvieran dañados, sustituir la tarjeta Slave COLORANTE "X"
93	MOVE_X_AXIS_TOUT_ERROR	Tiempo de espera comunicación con slave EJE X (detectado lado SLAVE)	Controlar el cableado alimentación SCCB y sustituirlo si estuviera dañado. Comprobar el conector de comunicación RS485, controlar visualmente el HW de la tarjeta. Si estuvieran dañados, sustituir la tarjeta EJE X
94	MOVE_Y_AXIS_TOUT_ERROR	Tiempo de espera comunicación con slave EJE Y (detectado lado SLAVE)	Controlar el cableado alimentación SCCB y sustituirlo si estuviera dañado. Comprobar el conector de comunicación RS485, controlar visualmente el HW de la tarjeta. Si estuvieran dañados, sustituir la tarjeta EJE Y
95-98	STORAGE_CONTAINER"X"_TOUT_ERROR donde "X"=1..4	Tiempo de espera comunicación con slave SELECCIÓN BOTES "X" (detectado lado SLAVE)	Controlar el cableado alimentación SCCB y sustituirlo si estuviera dañado. Comprobar el conector de comunicación RS485, controlar visualmente el HW de la tarjeta. Si estuvieran dañados, sustituir la tarjeta Slave BOTES "X"
99-100	PLUG_COVER"X"_TOUT_ERROR, donde "X"=1..2	Tiempo de espera comunicación con slave ESTACIÓN CUBIERTA "X" (detectado lado SLAVE)	Controlar el cableado alimentación SCCB y sustituirlo si estuviera dañado. Comprobar el conector de comunicación RS485, controlar visualmente el HW de la tarjeta. Si estuvieran dañados, sustituir la tarjeta Slave CUBIERTA "X"
101	AUTOCAP_TOUT_ERROR	Tiempo de espera comunicación con slave AUTOCAP (detectado lado SLAVE)	Controlar el cableado alimentación SCCB y sustituirlo si estuviera dañado. Comprobar el conector de comunicación RS485, controlar visualmente el HW de la tarjeta. Si estuvieran dañados, sustituir la tarjeta Slave AUTOCAP
201	RESET_TIMEOUT	Tiempo de espera en el proceso de REINICIO	El proceso de REINICIO NO se ha completado en el tiempo máximo previsto. Controlar la presencia de una obstrucción mecánica en el distribuidor y, si fuera necesario, eliminarla

<b>CÓDIGOS ERROR</b>	<b>ERROR DETECTADO</b>	<b>DESCRIPCIÓN ERROR</b>	<b>SOLUCIÓN PROBLEMA</b>
202	TIMEOUT_SUPPLY_START	Tiempo de espera hasta el inicio de la Dispensación	La dispensación NO ha comenzado en el tiempo máximo previsto. Controlar la presencia de una obstrucción mecánica en el distribuidor y, si fuera necesario, eliminarla
203	TIMEOUT_SUPPLY_FAILED	Tiempo de espera duración Dispensación	La dispensación no ha finalizado en el tiempo máximo previsto. La fórmula es demasiado larga, o controlar la presencia de una obstrucción mecánica en el distribuidor y, si fuera necesario, eliminarla
210	DOOR_OPEN	Puerta Abierta	Puerta Abierta en Proceso. Controlar la efectiva apertura de la puerta, el funcionamiento del sensor y, si fuera necesario, cerrar
211	COVERS_NOT_AVAILABLE	Tapas NO disponibles	Comprobar la ausencia de Tapas y, si fuera necesario, efectuar el llenado de la estación
212	CONTAINERS_NOT_AVAILABLE	Botes NO disponibles	Comprobar la ausencia de Botes y, si fuera necesario, efectuar el llenado de la estación
213	WITHDRAWAL_FAILED	Falla en el retiro bote	Comprobar que no hayan terminado los botes y no esté presente una obstrucción mecánica
214	TIMEOUT_CLAMP_POS_DETECTION	Tiempo de espera en el posicionamiento del elevador al principio del suministro	Comprobar que el elevador esté efectivamente ausente de la posición prevista en la dispensación. Si es así, comprobar el funcionamiento del motor paso a paso que lo controla y de la tarjeta. Controlar la presencia de una obstrucción mecánica
215	SENSOR_X_AXIS_ERROR	Error posicionamiento EJE X	Durante el desplazamiento del eje X, la fotocélula de Start o de End no ha sido cubierta cuando era necesario. Comprobar la presencia de una obstrucción mecánica, de piezas mecánicas del cartesiano dañadas o sucias. Limpiar o sustituir las piezas mecánicas afectadas. Controlar el funcionamiento de las fotocélulas
216	SENSOR_Y_AXIS_ERROR	Error posicionamiento EJE Y	Durante el desplazamiento del eje Y, la fotocélula de Start o de End no ha sido cubierta cuando era necesario. Comprobar la presencia de una obstrucción mecánica, de piezas mecánicas del cartesiano dañadas o sucias. Limpiar o sustituir las piezas mecánicas afectadas. Controlar el funcionamiento de las fotocélulas
217	SENSOR_CLAMP_ERROR	Error ausencia elevador vaso en la posición de llenado	Comprobar que el elevador esté efectivamente ausente de la posición prevista. Si es así, comprobar el funcionamiento del motor paso a paso que lo controla. Controlar la presencia de una obstrucción mecánica
218	DISCARD_FAILED	Bote aún presente tras la descarga negativa por presencia de vaso al final del Reinicio o al comienzo del suministro, antes del retiro	La fotocélula de reflexión, ubicada en la pinza pasiva, puede estar sucia, dañada o fuera de posición. En caso de sensor dañado, llevar a cabo la limpieza, fijación o sustitución. Retirar el vaso si estuviera presente y encastrado en las piezas mecánicas.

CÓDIGOS ERROR	ERROR DETECTADO	DESCRIPCIÓN ERROR	SOLUCIÓN PROBLEMA
219	TIMEOUT_PLUG_COVER1	Tiempo de espera comunicación con MAB de la Estación Cubierta 1 (detectado lado MAB)	Controlar el cableado alimentación SCCB y sustituirlo si estuviera dañado. Comprobar el conector de comunicación RS485, controlar visualmente el HW de la tarjeta. Si estuvieran dañados, sustituir la tarjeta Slave CUBIERTA 1
220	TIMEOUT_PLUG_COVER2	Tiempo de espera comunicación con MAB de la Estación Cubierta 2 (detectado lado MAB)	Controlar el cableado alimentación SCCB y sustituirlo si estuviera dañado. Comprobar el conector de comunicación RS485, controlar visualmente el HW de la tarjeta. Si estuvieran dañados, sustituir la tarjeta Slave CUBIERTA 2
221	NO_CONTAINER_AFTER_CAPPING	Bote ausente después de la Cubierta al finalizar el Suministro (Fotocélula NO cubierta)	Comprobar que el bote NO haya quedado atascado en la posición de Cubierta
222	MOVE_X_AXIS_HOME_POS_ERROR	Pérdida pasos: desviación en detección posición de HOME slave EJE X	Controlar la limpieza de la cremallera, del ensamblador y de los sensores, luego, si fuera necesario, quitar los residuos. Comprobar la integridad del motor y, en caso de deterioro, sustituirlo. En caso de presencia de daños u obstrucción mecánica en los dientes de la cremallera y del ensamblador, quitar o sustituir las piezas mecánicas. Comprobar las conexiones eléctricas y, si estuvieran dañadas, sustituir las. Comprobar los sensores de fotocélula y, si estuvieran dañados, sustituirlos o volver a posicionarlos.
223	MOVE_Y_AXIS_HOME_POS_ERROR	Pérdida pasos: desviación en detección posición de HOME slave EJE Y	Controlar la limpieza de la cremallera, del ensamblador y de los sensores, luego, si fuera necesario, quitar los residuos. Comprobar la integridad del motor y, en caso de deterioro, sustituirlo. En caso de presencia de daños u obstrucción mecánica en los dientes de la cremallera y del ensamblador, quitar o sustituir las piezas mecánicas. Comprobar las conexiones eléctricas y, si estuvieran dañadas, sustituir las. Comprobar los sensores de fotocélula y, si estuvieran dañados, sustituirlos o volver a posicionarlos.
224	MOVE_X_AXIS_OVER_POS_LIMIT_ERROR	Máximo número de pasos efectuado por la slave EJE X sin encontrar la fotocélula de END	Controlar si la fotocélula de END funciona correctamente, la bandera está plegada o está presente un obstáculo a lo largo del recorrido de la SLAVE eje X
225	MOVE_Y_AXIS_OVER_POS_LIMIT_ERROR	Máximo número de pasos efectuado por la slave EJE Y sin encontrar la fotocélula de END	Controlar si la fotocélula de END funciona correctamente, la bandera está plegada o está presente un obstáculo a lo largo del recorrido de la SLAVE eje Y

CÓDIGOS ERROR	ERROR DETECTADO	DESCRIPCIÓN ERROR	SOLUCIÓN PROBLEMA
226-229	STORAGE_CONTAINER"X"_HOME_POS_ERROR, donde "X" = 1..4	Pérdida pasos: desviación en detección posición de HOME slave SELECCIÓN BOTES "X"	Comprobar la limpieza de las piezas mecánicas y de los sensores, luego, si fuera necesario, quitar los residuos. Comprobar la integridad del motor y, en caso de deterioro, sustituirlo. En caso de presencia de daños u obstrucción mecánica, quitar o sustituir las piezas mecánicas. Comprobar las conexiones eléctricas y, si estuvieran dañadas, sustituir las. Comprobar los sensores de fotocélula y, si estuvieran dañados, sustituirlos o volver a posicionarlos.
230	AUTOCAP_HOME_POS_ERROR	Pérdida pasos: desviación en detección posición de HOME slave AUTOCAP	Comprobar la limpieza de las piezas mecánicas y de los sensores, luego, si fuera necesario, quitar los residuos. Comprobar la integridad del motor y, en caso de deterioro, sustituirlo. En caso de presencia de daños u obstrucción mecánica, quitar o sustituir las piezas mecánicas. Comprobar las conexiones eléctricas y, si estuvieran dañadas, sustituir las. Comprobar los sensores de fotocélula y, si estuvieran dañados, sustituirlos o volver a posicionarlos.
231	AUTOCAP_PACK_POS_ERROR	El procedimiento de Homing del Elevador del vaso en el momento del REINICIO NO se ha realizado correctamente	No se ha efectuado al menos 1 de las transiciones: Cubierto-Descubierto, Descubierto-Cubierto durante el Reinicio del elevador. Controlar el funcionamiento de la Fotocélula, del motor del elevador, y la presencia de obstáculos que impiden su desplazamiento
232	PLUG_COVER1_PHOTOC_ERROR	Error en la Fotocélula que controla la posición de la estación de Cubierta 1	Durante el Reinicio o al finalizar el Suministro NO se ha cubierto la fotocélula de posicionamiento correcto en Cubierta 1. Controlar la presencia de obstáculos y el correcto funcionamiento de la fotocélula
233	PLUG_COVER2_PHOTOC_ERROR	Error en la Fotocélula que controla la posición de la estación de Cubierta 2	Durante el Reinicio o al finalizar el Suministro NO se ha cubierto la fotocélula de posicionamiento correcto en Cubierta 1. Controlar la presencia de obstáculos y el correcto funcionamiento de la fotocélula
234	CLAMP_POSITION_ERROR	Error presencia bote en la posición de llenado	Cuando la máquina se encuentra en STANDBY, el microinterruptor de presencia bote en llenado se tapa: controlar su efectiva presencia y, si es necesario, quitarlo.
235	CAN_LIFTER_STUCKED	Bote mal posicionado al finalizar la elevación antes del Start dispensación	Antes de comenzar una dispensación, cuando el elevador ha finalizado su desplazamiento, se detecta la presencia del bote. Comprobar el correcto posicionamiento del bote en el elevador y el funcionamiento de la fotocélula que detecta el bote
236	X_AXIS_NOT_AVAILABLE	Eje X NO activado	Modificar la configuración máquina en la EEPROM de la MAB activando el eje X
237	Y_AXIS_NOT_AVAILABLE	Eje Y NO activado	Modificar la configuración máquina en la EEPROM de la MAB activando el eje Y

CÓDIGOS ERROR	ERROR DETECTADO	DESCRIPCIÓN ERROR	SOLUCIÓN PROBLEMA
240	MANUAL_INTERVENTION_REQUEST0	Al finalizar el desplazamiento Eje X en Cubierta, Fococélula NO cubierta	Es necesaria la intervención del operador
241	MANUAL_INTERVENTION_REQUEST1	Bote no detectado al final de la Dispensación, al comienzo de la Cubierta, o al final de la Cubierta	Es necesaria la intervención del operador
242	MANUAL_INTERVENTION_REQUEST2	Bote no detectado al final de la Cubierta	Es necesaria la intervención del operador
301-308	B"X"_BASE_RESET_ERROR, donde "X" = 1..8	Tiempo de espera duración procedimiento de reinicio slave BASE "X"	Controlar la limpieza y el posicionamiento de la fococélula montada en la BASE "X", luego limpiar o fijar nuevamente el sensor. Comprobar la integridad de la «bandera», del empujador, del motor y de los conectores, en caso de daño o desgaste mecánico sustituir las piezas o todo el grupo. Si hay comunicación pero persiste un problema de tipo electrónico, sustituir la tarjeta SCCB.
309-332	C"X"_COLOR_RESET_ERROR, donde "X" = 1..24	Tiempo de espera duración procedimiento de reinicio slave COLORANTE "X"	Controlar la limpieza y el posicionamiento de la fococélula montada en el COLORANTE "X", luego limpiar o fijar nuevamente el sensor. Comprobar la integridad de la «bandera», del empujador, del motor y de los conectores, en caso de daño o desgaste mecánico sustituir las piezas o todo el grupo. Si hay comunicación pero persiste un problema de tipo electrónico, sustituir la tarjeta SCCB.
333	MOVE_X_AXIS_RESET_ERROR	Tiempo de espera duración procedimiento de reinicio slave EJE X	Controlar la limpieza y el posicionamiento de las fococélulas correspondientes al eje X, luego limpiar o fijar nuevamente el sensor. Comprobar la integridad del motor y de los conectores, en caso de daño o desgaste mecánico sustituir las piezas o todo el grupo. Si hay comunicación pero persiste un problema de tipo electrónico, sustituir la tarjeta SCCB.
334	MOVE_Y_AXIS_RESET_ERROR	Tiempo de espera duración procedimiento de reinicio slave EJE Y	Controlar la limpieza y el posicionamiento de las fococélulas correspondientes al eje Y, luego limpiar o fijar nuevamente el sensor. Comprobar la integridad del motor y de los conectores, en caso de daño o desgaste mecánico sustituir las piezas o todo el grupo. Si hay comunicación pero persiste un problema de tipo electrónico, sustituir la tarjeta SCCB.
335-338	STORAGE_CONTAINER"X"_RESET_ERROR, donde "X" = 1..4	Tiempo de espera duración procedimiento de reinicio slave SELECCIÓN BOTES "X"	Controlar la limpieza y el posicionamiento de las fococélulas del grupo BOTES "X", luego limpiar o fijar nuevamente el sensor. Comprobar la integridad de los motores y de los conectores, en caso de daño o desgaste mecánico sustituir las piezas o todo el grupo. Si hay comunicación pero persiste un problema de tipo electrónico, sustituir la tarjeta SCCB.



CÓDIGOS ERROR	ERROR DETECTADO	DESCRIPCIÓN ERROR	SOLUCIÓN PROBLEMA
339-340	PLUG_COVER"X"_RESET_ERROR, donde "X" = 1..2	Tiempo de espera duración procedimiento de reinicio slave ESTACIÓN CUBIERTA "X"	Controlar la limpieza y el posicionamiento de las fotocélulas del grupo CUBIERTA "X", luego limpiar o fijar nuevamente el sensor. Comprobar la integridad de los motores y de los conectores, en caso de daño o desgaste mecánico sustituir las piezas o todo el grupo. Si hay comunicación pero persiste un problema de tipo electrónico, sustituir la tarjeta SCCB.
341	AUTOCAP_PACKING_ERROR	Autocap NO ha alcanzado la posición de embalaje en el tiempo de espera programado	Comprobar la limpieza de las piezas mecánicas y de los sensores, luego, si fuera necesario, quitar los residuos. Comprobar la integridad del motor y, en caso de deterioro, sustituirlo. En caso de presencia de daños u obstrucción mecánica, quitar o sustituir las piezas mecánicas. Comprobar las conexiones eléctricas y, si estuvieran dañadas, sustituir las. Comprobar los sensores de fotocélula y, si estuvieran dañados, sustituirlos o volver a posicionarlos.
342	AUTOCAP_HOMING_ERROR	Pérdida pasos: desviación en detección posición de HOME slave AUTOCAP	Comprobar la limpieza de las piezas mecánicas y de los sensores, luego, si fuera necesario, quitar los residuos. Comprobar la integridad del motor y, en caso de deterioro, sustituirlo. En caso de presencia de daños u obstrucción mecánica, quitar o sustituir las piezas mecánicas. Comprobar las conexiones eléctricas y, si estuvieran dañadas, sustituir las. Comprobar los sensores de fotocélula y, si estuvieran dañados, sustituirlos o volver a posicionarlos.
351-358	B"X"_DATA_SUPPLY_FAILED, donde "X" = 1..8	Parámetros tablas no válidos	Comprobar la presencia de un error de correspondencia entre las tablas y los circuitos instalados en la máquina. Comprobar la correcta instalación de las tablas de calibración en el menú Máquinas.
359-382	C"X"_DATA_SUPPLY_FAILED, donde "X" = 1..24	Parámetros tablas no válidos	Comprobar la presencia de un error de correspondencia entre las tablas y los circuitos instalados en la máquina. Comprobar la correcta instalación de las tablas de calibración en el menú Máquinas.
401-408	B"X"_SUPPLY_CALC_ERROR, donde "X" = 1..8	En dispensación CONTINUOUS el número de pasos de la BASE "X" que se deben efectuar NO es un múltiplo de una carrera completa	Comprobar la presencia de un error de correspondencia entre las tablas y los circuitos instalados en la máquina. Comprobar la correcta instalación de las tablas de calibración en el menú Máquinas.
409-432	C"X"_SUPPLY_CALC_ERROR, donde "X" = 1..24	En dispensación CONTINUOUS el número de pasos del COLORANTE "X" que se deben efectuar NO es un múltiplo de una carrera completa	Comprobar la presencia de un error de correspondencia entre las tablas y los circuitos instalados en la máquina. Comprobar la correcta instalación de las tablas de calibración en el menú Máquinas.
451-482	DISABLED_REQUIRED_CIRCUIT_"X"_ERROR, donde "X" = 0..31	La Slave "X" debe dispensar, pero por error está Desactivada	Cargar las activaciones Slave en la nueva tarjeta MAB.

CÓDIGOS ERROR	ERROR DETECTADO	DESCRIPCIÓN ERROR	SOLUCIÓN PROBLEMA
501-508	B"X" _COLOR_HOME_POS_ERROR, donde "X" = 1..8	Error en el procedimiento de HOMING de la BASE "X"	Comprobar el correcto funcionamiento de la fotocélula y el correcto desplazamiento del paso a paso de la BASE "X"
509-532	C"X" _COLOR_HOME_POS_ERROR, donde "X" = 1..24	Error en el procedimiento de HOMING del COLORANTE "X"	Comprobar el correcto funcionamiento de la fotocélula y el correcto desplazamiento del paso a paso del COLORANTE "X"
551-558	B"X" _COLOR_HOME_BACK_ERROR, donde "X" = 1..8	Error de pérdida pasos en Suministro de la BASE "X"	Disminuir la velocidad de suministro
559-582	C"X" _COLOR_HOME_BACK_ERROR, donde "X" = 1..24	Error de pérdida pasos en Suministro del COLORANTE "X"	Disminuir la velocidad de suministro
601-608	B"X" _COLOR_POS0_READ_LIGHT_ERROR, donde "X" = 1..8	Al finalizar el desplazamiento de posición HOME a POS0, la fotocélula NO está cubierta en la BASE "X"	Controlar el funcionamiento de la fotocélula y del paso a paso
609-632	C"X" _COLOR_POS0_READ_LIGHT_ERROR, donde "X" = 1..24	Al finalizar el desplazamiento de posición HOME a POS0, la fotocélula NO está cubierta en el COLORANTE "X"	Controlar el funcionamiento de la fotocélula y del paso a paso
651-658	B"X" _COLOR_END_STROKE_READ_DARK_ERROR, donde "X" = 1..8	Al finalizar una carrera de dosificación, la fotocélula está cubierta en la BASE "X"	Controlar el funcionamiento de la fotocélula y del paso a paso
659-682	C"X" _COLOR_END_STROKE_READ_DARK_ERROR, donde "X" = 1..24	Al finalizar una carrera de dosificación, la fotocélula está cubierta en el COLORANTE "X"	Controlar el funcionamiento de la fotocélula y del paso a paso
701-708	B"X" _OVERCURRENT_ERROR, donde "X" = 1..8	Corriente demasiado alta en el motor paso a paso de la BASE "X"	Controlar los cableados, el funcionamiento del paso a paso
709-732	C"X" _OVERCURRENT_ERROR, donde "X" = 1..24	Corriente demasiado alta en el motor paso a paso del COLORANTE "X"	Controlar los cableados, el funcionamiento del paso a paso
751-758	B"X" _SOFTWARE_ERROR, donde "X" = 1..8	Error lógico en los estados de los procesos en la BASE "X"	Cambiar tarjeta electrónica, si el problema persiste solicitar una actualización Firmware
759-782	C"X" _SOFTWARE_ERROR, donde "X" = 1..24	Error lógico en los estados de los procesos en el COLORANTE "X"	Cambiar tarjeta electrónica, si el problema persiste solicitar una actualización Firmware
783	MOVE_X_AXIS_SOFTWARE_ERROR	Error lógico en los estados de los procesos en el EJE X	Cambiar tarjeta electrónica, si el problema persiste solicitar una actualización Firmware
784	MOVE_Y_AXIS_SOFTWARE_ERROR	Error lógico en los estados de los procesos en el EJE Y	Cambiar tarjeta electrónica, si el problema persiste solicitar una actualización Firmware
785-788	STORAGE_CONTAINER"X" _SOFTWARE_ERROR donde "X" = 1..4	Error lógico en los estados de los procesos en el RECIPIENTE "X"	Cambiar tarjeta electrónica, si el problema persiste solicitar una actualización Firmware
789-790	PLUG_COVER"X" _SOFTWARE_ERROR donde "X" = 1..2	Error lógico en los estados de los procesos en la CUBIERTA "X"	Cambiar tarjeta electrónica, si el problema persiste solicitar una actualización Firmware
791	AUTOCAP_SOFTWARE_ERROR	Error lógico en los estados de los procesos en el AUTOCAP	Cambiar tarjeta electrónica, si el problema persiste solicitar una actualización Firmware
801-808	B"X" _COLOR_DRV_OVER_CURR_TEMP_ERROR, donde "X" = 1..8	Temperatura demasiado alta en el motor paso a paso de la BASE "X"	Controlar los cableados, el funcionamiento del paso a paso
809-832	C"X" _COLOR_DRV_OVER_CURR_TEMP_ERROR, donde "X" = 1..24	Temperatura demasiado alta en el motor paso a paso del COLORANTE "X"	Controlar los cableados, el funcionamiento del paso a paso
833	MOTION_X_DRV_OVER_CURR_TEMP_ERROR	Temperatura demasiado alta en el motor paso a paso del EJE X	Controlar los cableados, el funcionamiento del paso a paso

<b>CÓDIGOS ERROR</b>	<b>ERROR DETECTADO</b>	<b>DESCRIPCIÓN ERROR</b>	<b>SOLUCIÓN PROBLEMA</b>
834	MOTION_Y_DRV_OVER_CURR_TEMP_ERR	Temperatura demasiado alta en el motor paso a paso del EJE Y	Controlar los cableados, el funcionamiento del paso a paso
835-838	STORAGE_CONTAINER"X"_DRV_OVER_CURR_TEMP_ERR donde "X" = 1..4	Temperatura demasiado alta en el motor paso a paso en el RECIPIENTE "X"	Controlar los cableados, el funcionamiento del paso a paso
839-840	PLUG_COVER"X"_DRV_OVER_CURR_TEMP_ERR donde "X" = 1..2	Temperatura demasiado alta en el motor paso a paso en la CUBIERTA "X"	Controlar los cableados, el funcionamiento del paso a paso
841	AUTOCAP_DRV_OVER_CURR_TEMP_ERR	Temperatura demasiado alta en el motor paso a paso del AUTOCAP	Controlar los cableados, el funcionamiento del paso a paso
851-858	B"X_COLOR_OPEN_LOAD_ERROR, donde "X" = 1..8	Carga ausente en el paso a paso de la BASE "X"	Controlar los cableados, el funcionamiento del paso a paso
859-882	C"X_COLOR_OPEN_LOAD_ERROR, donde "X" = 1..24	Carga ausente en el paso a paso del COLORANTE "X"	Controlar los cableados, el funcionamiento del paso a paso
883	MOTION_X_OPEN_LOAD_ERR	Carga ausente en el paso a paso del EJE X	Controlar los cableados, el funcionamiento del paso a paso
884	MOTION_Y_OPEN_LOAD_ERR	Carga ausente en el paso a paso del EJE Y	Controlar los cableados, el funcionamiento del paso a paso
885-888	STORAGE_CONTAINER"X"_OPEN_LOAD_ERR donde "X" = 1..4	Carga ausente en el paso a paso en el RECIPIENTE "X"	Controlar los cableados, el funcionamiento del paso a paso
889-890	PLUG_COVER"X"_OPEN_LOAD_ERR	Carga ausente en el paso a paso en la CUBIERTA "X"	Controlar los cableados, el funcionamiento del paso a paso
891	AUTOCAP_OPEN_LOAD_ERR	Carga ausente en el paso a paso del AUTOCAP	Controlar los cableados, el funcionamiento del paso a paso

**Página dejada en blanco intencionalmente**



Alfa Srl

Headquarters:

Via Caduti di Ustica, 28

I-40012 – Calderara di Reno (BO), Italy

Tel. +39 (0)51 0828494

Fax +39 (0)51 0823283

Registered Office:

Via Santa Chiara, 2

I- 40137 – Bologna, Italy

VAT: IT-03364471205 – REA BO: 513367

Shared Capital € 500.000,00 f.p.

Website: [www.alfadispenser.com](http://www.alfadispenser.com)

E-mail: [info@alfadispenser.com](mailto:info@alfadispenser.com)

Timbro rivenditore

Sales Mark

--