

INDICE DOCUMENTACION

- 1.1 Descripción
- 2.1 Características estandar (Lista)
- 2.2 Características estandar (Detalles)
- 3.1 Normas de instalación y seguridad
- 4.1 Características técnicas
- 5.1 Introducir datos en el modo set
- 6.1 Indicaciones del display en funcionamiento
- 7.1 Indicaciones del display con alarma
- 8.1 Informaciones y guía en el display
- 9.1 Diagrama Eléctrico
- 10.1 Dimensiones ficha electronica y ajustes de tensiones
- 11.1 Dimensiones caja
- 12.1 Solucion de problemas
- 13.1 Términos de garantía
- 14.1 Certificaciones



1.1 DESCRIPCIÓN

Secuenciador para el control del ciclo de limpieza del sistema de depolveración sin control digital de dP.

2.1 CARACTERÍSTICAS ESTANDAR

- C4c Ciclo de limpieza
- B2x Duración del impulso de 0.05 a 5.00 seg.
- B3x Pausa entre un disparo y el sucesivo de 1 a 999 seg.
- B3c Tiempo de pausa durante los ciclos adicionales
- A2a Relé presencia de tensión (K1)
- C6aSB Control dP del presostato externo ON/OFF STOP a fin ciclo
- D6aDB ON/OFF del ciclo de contacto de contacto externo
- D1a3SB Ciclos adicionales de contacto privo de tensión. SIEMPRE habilitados.
- B1b Selección del número de salidas
- C0 Habilitación entradas de contactos exterior
- B8b Protección de todas las salidas contra el cortocircuito
- D14a Cuenta horas de funcionamiento
- B10 Activación manual de cada salida por teclado
- G1 Carga máxima de energía para cada salida 25W
- HVB Selección tensiones de entrada y salida

Date: 06 / 05 / 2016

Ver. 16.5.0

Code: LSB48



ESA Electronic Engineering s.r.l.

Electronic Control System for dust collectors

info@esaelectronic.it

www.esaelectronic.it

Phone ++39 02 972 89 899 Fax ++39 02 972 89 270

2.2 CARACTERÍSTICAS ESTANDARD

Código	Descripción
C4c	Ciclo de limpieza Si conectando la alimentación se verifican todas las condiciones previstas por la salida del ciclo de limpieza (por ej. ventilador en marcha, asensos externos D6 o C6), automáticamente el temporizador activa las salidas EV de modo secuencial con los tiempos programados por teclado.
B2x	Duración del impulso de 0.05 a 5.00 seg.
B3x	Pausa entre un disparo y el sucesivo de 1 a 999 seg. Con tiempo de activación menor de 1 seg. es posible programar cualquier valor del tiempo de pausa en el rango indicado. Si el tiempo de activación es mayor que 1 seg. el tiempo mínimo de pausa establecido es: Tiempo mínimo de pausa = 5 veces el tiempo de impulso (B2x)
B3c	Tiempo de pausa durante los ciclos adicionales Tiempo de pausa entre dos disparos, seleccionable por teclado con ciclos adicionales de limpieza y durante los ciclos forzados de la opción C2x si está presente. El campo de selección es el mismo del tiempo de pausa en funcionamiento estándar (B3x).
A2a	Relé presencia de tensión (K1) Con el aparato alimentado, el relé K1 se activa y el contacto se cierra. En caso de falta de alimentación, el relé se abre.
C6aSB	Control dP del presostato externo ON/OFF STOP a fin ciclo Con entradas digitales activadas y contacto C6a abierto el ciclo de limpieza se para al final del ciclo de lavado y el display DS2 muestra 'P'. El cierre de C6a permite el inicio del lavado. NOTA. Conectar con puente C6a si no se usa con entradas habilitadas.
D6aDB	ON/OFF del ciclo de contacto de contacto externo Con contacto D6a abierto el ciclo de limpieza queda firme, DS2 indica 'LO'. El cierre de D6a permite el inicio del ciclo de limpieza de la primera electroválvula. NOTA. Puentear D6a si no se usa y con entradas de contactos externo activas (ver Setup 5.1).
D1a3SB	Ciclos adicionales de contacto privo de tensión. SIEMPRE habilitados. Conectando un contacto auxiliar NA del ventilador al secuenciador, se pueden añadir un predeterminado número de ciclos de lavado después de la parada del ventilador. Sus número se puede programar por teclado de 0 a 99. La activación de los ciclos de post lavado ocurre también con lectura dP = 0 o C6x abierto. Con contacto D1a3 abierto el display DS2 muestra la inscripción '--'. Durante los ciclos adicionales sobre el display DS2 relampaguean los puntos decimales. NOTA. Conectar con puente los bornes de D1a3 si no se usa con entradas habilitadas.
B1b	Selección del número de salidas Selección del número de salidas conectadas al dispositivo por teclado en set mode. Establecer 0 o AUTO en esta función el secuenciador selecciona automáticamente las cargas conectadas y salta las salidas no conectadas. Carga mínima 5W ÷ 12W depende de la tensión de salida. Con carga menor del mínimo la función de autoselección no funciona correctamente, programar número de salidas en el set up.
C0	Habilitación entradas de contactos exterior En el Set up es posible activar o desactivar el control de todas las entradas del dispositivo. En caso de las entradas desactivadas, están consideradas siempre cerradas por lo que no se requiere ningún cable a sus bornes. Colocar un cable en los borne de las entradas no usadas en caso de entradas activadas. NOTA: todas las entrada del aparato tienen que ser conectadas a contactos exterior sin tension.
B8b	Protección de todas las salidas contra el cortocircuito En caso de cortocircuito la salida interesada es automáticamente interrumpida, el relé K2 señala la condición de alarma y el display muestra la situación de alarma código E1 (ver descripción alarmas). La alarma permanece hasta el reset con tecla E.
D14a	Cuenta horas de funcionamiento En Setup es posible visualizar un contador de horas. Este contador está activo cuando el ciclo de limpieza esta activo. En caso de que se pare el ventilador, consentimiento de D6 no presente o con el aparato en Setup, el contador de horas se para automáticamente.
B10	Activación manual de cada salida por teclado Por teclado es posible activar manualmente cada salida, una a la vez, para un eventual test de funcionamiento. Con la Tecla A se selecciona la salida de activar, con la tecla C se activa la salida. La salida está activa para todo el tiempo que la tecla C está presionada. Esto permite de misurar la tensión de salida con un tester. En caso de anomalía de funcionamiento, hacer esto test con las electroválvulas desconectada.

2.2 CARACTERÍSTICAS ESTANDAR

Código Descripción

G1 Carga máxima de energía para cada salida 25W

HVB Selección tensiones de entrada y salida

Mediante algunos jumpers de la tarjeta es posible seleccionar la tensión de alimentación y la de salida en las electroválvulas. (Ver diseño layout ficha).


JP1: selección de tensión de alimentación es posible entre 115VAC o 230VAC.

JP2: selección de la tensión de salida entre 24, 115, 230 V (sólo con tensión de alimentación de 115VAC o 230VAC).

JP3: selección de tensión de salida entre AC y DC sólo con JP2 establecido en 24V.

ATENCIÓN: ajustar el set a la misma tensión de salida seleccionada de los jumpers para la selección correcta del umbral de cortocircuito. En caso contrario se podrían tener funcionamientos defectuosos y perjuicio del secuenciador.

3.1 NORMAS DE INSTALACIÓN Y SEGURIDAD

- 3.2 Proteger el aparato de una exposición directa al sol.
- 3.3 Colocar el dispositivo lejos del calor y de fuentes de campos electromagnéticos. Conectar al equipo a línea de alimentación diferente de la utilizada para controlar motores eléctricos o otros equipos de grande potencia que pueden crear ruidos en la línea.
Equipo no de seguridad.
- 3.4 Fijar el dispositivo por lo menos a 60 cm del suelo.
- 3.5 Antes de abrir el dispositivo para cualquier operación verificar que no hay una alta densidad de polvo en el aire. Para operaciones eléctricas quitar siempre la tensión, esperar también 30 segundos para la descarga del condensador y verificar de estar en condiciones de atmósfera segura interno antes de abrirlo. Al final de la operación, cerrar el dispositivo para reponer el grado de protección antes de encenderlo.
- 3.6 Para entradas de control (D1a, D5, D6,...) usar cables antideflagrantes con una sección mínima de 0,5 mm²
- 3.7 Para la conexión eléctrica de la tensión de alimentación y de las electroválvulas utilizar cables ignífugos con una sección mínima de 0,75 mm². Para contactos de salida del relé utilizar cables ignífugos con una sección mínima de 1,5 mm².
- 3.8 Para tensiones de alimentación y los voltajes aplicados a los contactos de relé, seguir las normas vigentes
- 3.9 La falta de aplicación de las reglas y normas de instalación y de seguridad existentes, exime al fabricante de responsabilidad.
- 3.10  No conectar a tierra el común de las electroválvulas (ver diagrama eléctrico).
- 3.12 Colocar en un contenedor con protección IP5x mínimo.

4.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	Por definir
Alimentación válvulas	Por definir
Fusible	250 V / 1 A F (5x20)
Potencia absorbida	10 VA (Stand-by) - 30 VA Max ev ON
Temperatura funcionamiento	- 10 °C ÷ + 50 °C
Nº. salidas	48
Dimensiones / Grado de protección	Ver 10.1 Dimensiones ficha / IP00
Borneras	2,5 mm ² - 250 VAC / 12 A
Tensión aplicada a los contactos de relé	42 V / 5 A Max



Un errado enlace de la tensión de alimentación podría perjudicar irreparablemente la instrumentación.

El fusible sólo protege de eventuales cortocircuitos y no necesariamente de tensión de alimentación errada.



Nos reservamos el derecho de efectuar cambios técnicos sin preaviso alguno.

5.1 INTRODUCIR DATOS EN EL MODO SET

Si por 5 minutos no se pulsa ninguna tecla, automáticamente el equipo sale del Setup y empieza de nuevo el normal funcionamiento

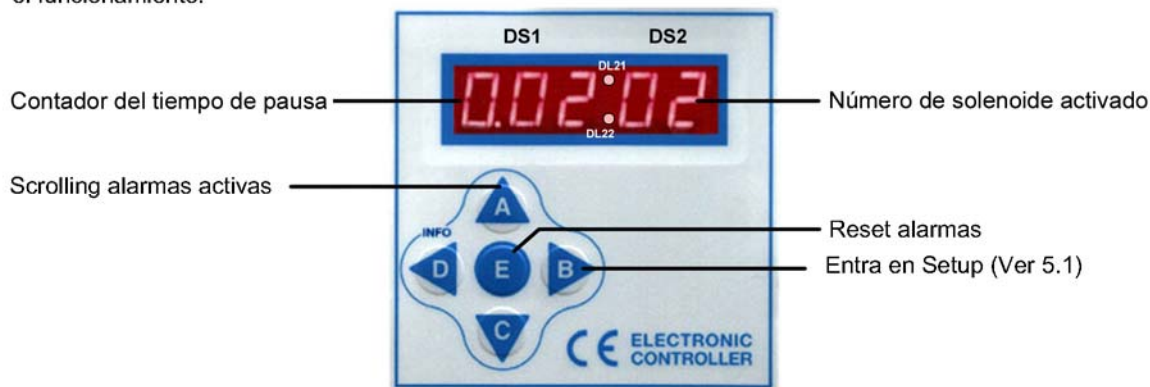


* Esta función está activa solo despues el acceso al Setup (Tecla B)

DS1	DS2	Descripción	Range	Rif.	Default
0	01	ACTIVA / HAPAGADO entrada de contactos exterior 0 = ACTIVA/ 1 = HAPAGADO	0÷1	C0	0
005	03	Duración del impulso de 0.05 a 5.00 seg.	0.01÷5.00	B2x	0.50 sec
005	04	Pausa entre un disparo y el sucesivo de 1 a 999 seg.	001÷999	B3x	5.00 sec
005	05	Tiempo de pausa durante los ciclos adicionales de 1 a 999 seg.	001÷999	B3c	5.00 sec
02	06	Número ciclos adicionales de limpieza despues la parada del ventilador	00÷99	D1x	5
000	07	Selección número electroválvulas del ciclo		B1a	
01	08	TEST de activación manual de cada ev. por teclado		B10	
000	9L	Cuenta horas (Unidad, Decenas, Centenares)	000÷999	D14a	
000	9H	Cuenta horas (Millar, Decenas of millar)	000÷065	D14a	
0	17	Selección utilizo del entrada de contacto externo. 0 = C6a / 1 = D6a.Ver 2.2 Características estándar.		C0b	
24	18	Configuración tensión de salida para ev. (ver HVB) (Necesaria para el funcionamiento de B8b)		HV	

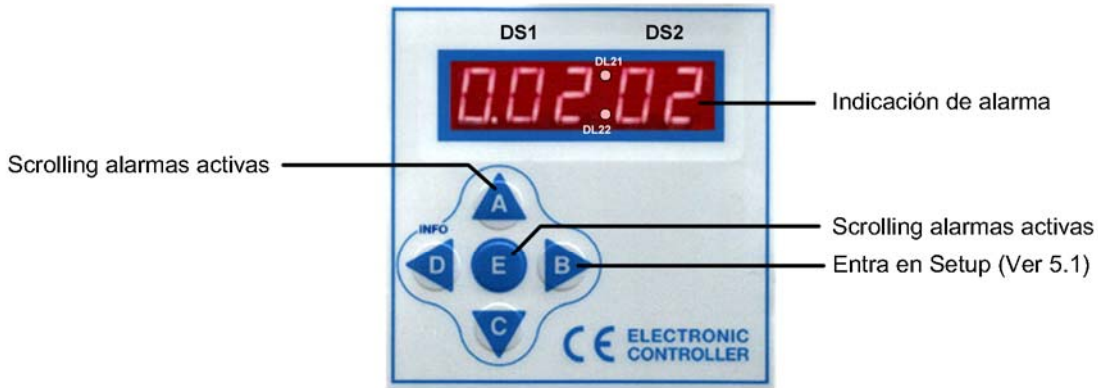
6.1 INDICACIONES DEL DISPLAY EN FUNCIONAMIENTO

Alimentando el equipo el ciclo de limpieza se activa si están presentes todas las condiciones previstas para el funcionamiento.



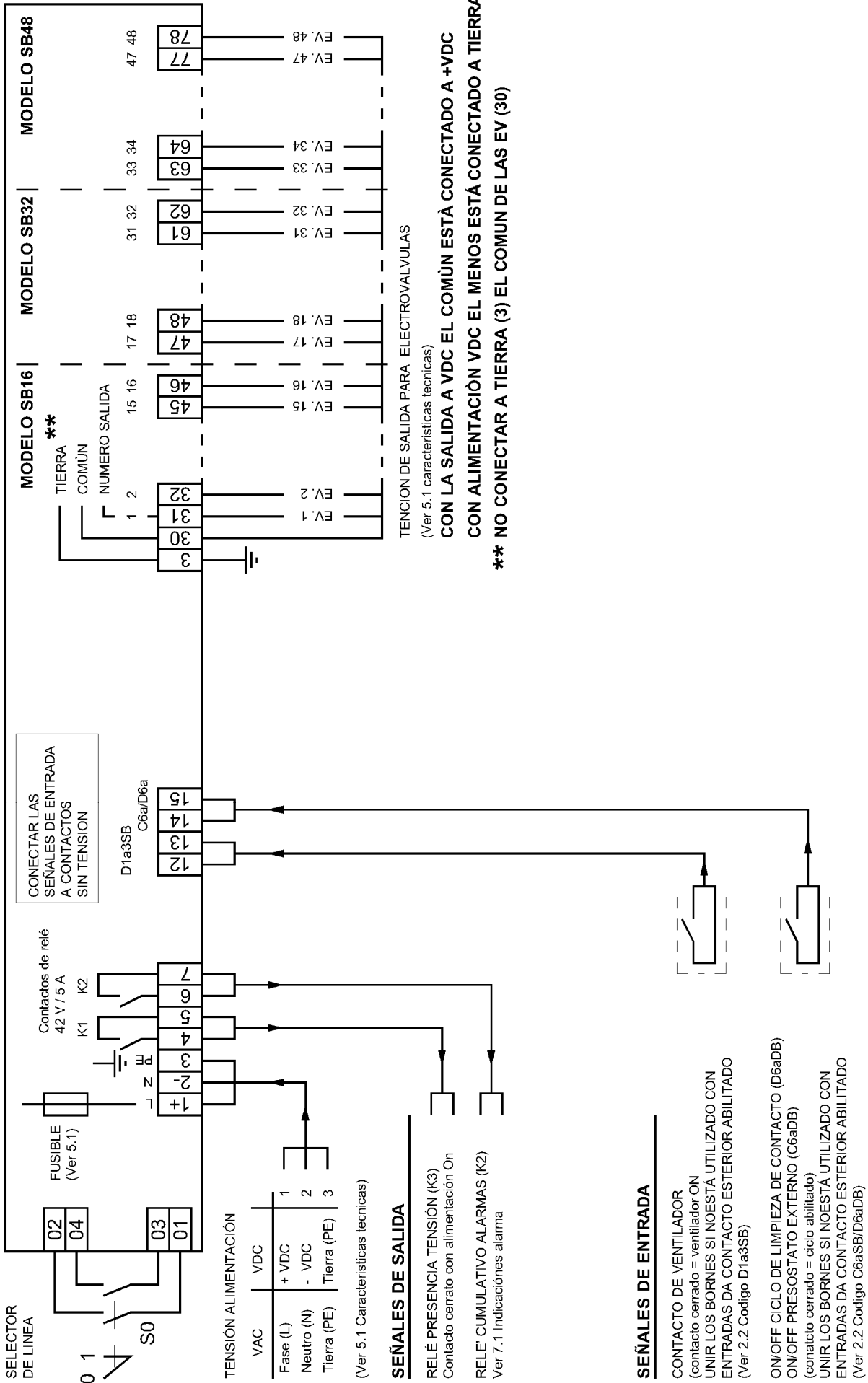
DS1	DS2	Descripción	Rif.
01		DS1 : (BLANK) DS2 : Salida activa Número de solenoide	
005		DS1 : Cronómetro de espera DS2 : Pausa entre 2 activaciones	
LO		DS1 : (BLANK) DS2 : Ciclo parado por falta asenso limpieza (D6 Abierto)	D6a
P		DS1 : (BLANK) DS2 : Ciclo parado por bajo dP (C6a Abierto)	C1a
--		DS1 : (BLANK) DS2 : Ciclo parado para ventilador OFF (D1a Abierto)	D1a3
0.5.		DS1 : (BLANK) DS2 : Ciclos de post limpieza (Destello puntos decimal)	D1x
		DL21 : No usado DL22 : Encendido = bloqueo teclado activo (Opcion bajo solicitud.Codigo: Kb1)	

7.1 INDICACIONES DEL DISPLAY CON ALARMA



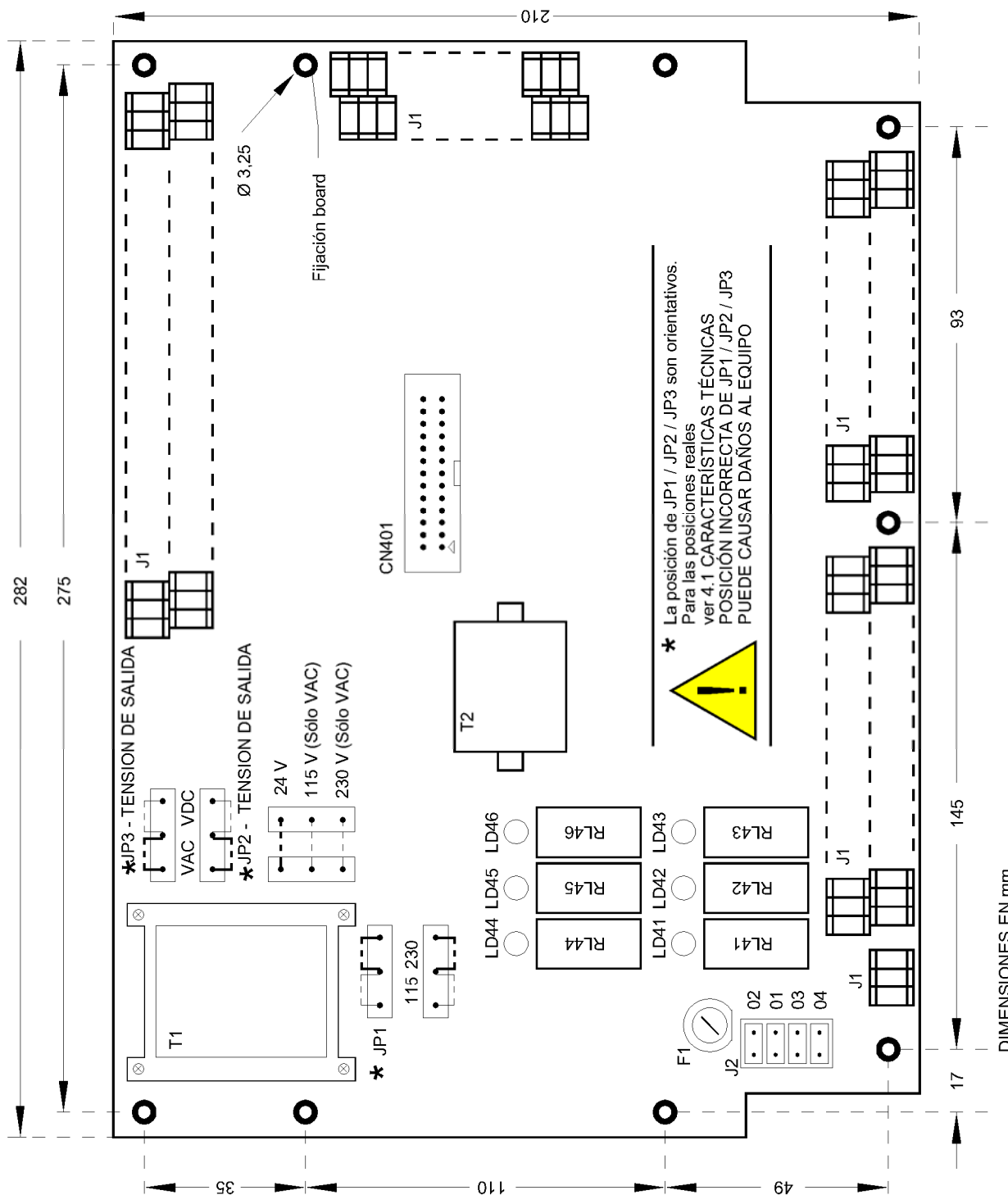
La visualización de las alarmas es prioritaria con respecto a cualquier otra visualización

DS1	DS2	Descripción	Rif.
	E1/xx	Alarma de sobrecarga. La pantalla muestra alterna el código 'E1' con el número de la válvula de solenoide que causó la alarma.	B8b
	E2/xx	Electroválvula no activada salida. La pantalla muestra alterna el código 'E1' con el número de la válvula de solenoide que causó la alarma. (Opcione bajo solicitud. Código: B9b)	B9b



10.1 DIMENSIONES FICHA ELECTRONICA Y AJUSTES DE TENSIONES

CLAVE	
CN401	Conector hueco plano panel frontal
F1	Fusible de protección 5x20
J1	Bornes de conexión
J2	Bornes conexión selector de línea
JP1	Jumpers de selección tensión de alimentación
JP2	Jumpers de selección tensión de salida
JP3	Jumpers selección AC/DC por tensión de salida
LD41	Relé de salida K1
LD42	Relé de salida K2
LD43	Relé de salida K3
LD44	Relé de señal entrada 1
LD45	Relé de señal entrada 2
LD46	Relé de señal entrada 3
RL41	Led verde relé K1 activo
RL42	Led verde relé K2 activo
RL43	Led verde relé K3 activo
RL44	Led verde relé señal 1
RL45	Led verde relé señal 2
RL46	Led verde relé señal 3
T1	Transformador de entrada
T2	Transformador por sonda TC



12.1 SOLUCION DE PROBLEMAS

DEFECTO	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
El display no se enciende	Fusible de protección dañado. Tensión de alimentación. Jumper de selección tensión de alimentación.	Revisar el fusible de protección en la línea de alimentación. Verificar que la tensión de alimentación está presente y que es correcta (bornes 1 y 2). Verificar el jumper JP1.
Salida no activada	Tensión de salida. Conexión a las válvulas. Jumper selección tensión de salida	Verificar que la tensión de salida del secuenciador y la tensión de las válvulas sea la misma. Comprobar la conexión entre el secuenciador y las electroválvulas y hacer el test manual de las salida (Ver B10). Controlar jumper JP2 y JP3
El ciclo de limpieza no se ejecuta acorde a los valores introducidos.	La memoria del microprocesador puede estar modificada por un factor externo.	Apagar la tensión de alimentación del Timer. Con la tecla A pulsada encender la tensión de alimentación. Con esta operación se cargan en el Set Up los datos por defecto. Ajustar la lectura de cero de dP y los demás parámetros según la necesidad del filtro.

13.1 TÉRMINOS DE GARANTÍA

La garantía es de 4 años. La compañía se compromete a reponer cualquier componente electrónico defectuoso, exclusivamente en nuestro laboratorio, excepto acuerdos que tengan que ser autorizados por la compañía.

EXCLUSIONES DE GARANTÍA

La garantía no es válida en caso de:

- 1) Manipulación o reparaciones no autorizadas.
- 2) Uso indebido del dispositivo sin respetar los datos técnicos.
- 3) Cableado eléctrico indebido.
- 4) No respetar las reglas de instalación.
- 5) Empleo del dispositivo fuera de las normas CE.
- 6) Causas atmosféricas (Rayos, Descarga Electrostática), Sobretensiones.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE

Dichiarazione di conformità UE

Nombre del fabricante / Nome del fabbricante:

ESA Electronic Engineering s.r.l.

Dirección del fabricante / Indirizzo postale:

Via Kennedy, 28

Código postal y ciudad / CAP e Città:

20010

Mesero (MI)

Teléfono / Telefono:

+39 02 972 89 899

E-Mail dirección / Indirizzo Posta elettronica:

info@esaesalectronic.it

declare that the DoC is issued under our sole responsibility and belongs to the following product:

Modelo de aparato / Apparecchio modello:

LSB

Tipo de producto / Tipo di prodotto:

Secuenciador / Sequenziatore

Número de serie / Numero serie:

Objeto de la declaración / Oggetto della dichiarazione:

LSB480

El objeto de la declaración descrita anteriormente es conforme a la legislación de armonización pertinente de la Unión

L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione

Directiva 2014/30/UE, 2014/35/UE y 2011/65/EU

Direttiva 2014/30/UE, 2014/35/UE e 2011/65/EU

Se han aplicado las siguientes normas armonizadas y las especificaciones técnicas:

Riferimento alle pertinenti norme armonizzate utilizzate

Título / Titolo

Fecha de la norma / Data di pubblicazione

EN 60730-1

2013-03

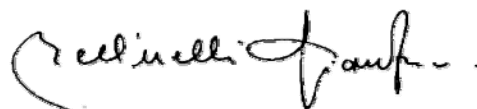
EN 50581

2013-05

Firmado para y en representación de / Firmato a nome e per conto di

Mesero, 06 / 05 / 2016

Amministratore delegato / Managing director



BELLINELLI GIANFRANCO