

---

# Master EcoNet Plus EC+PLS

---



---

## Instrucciones de Uso y Mantenimiento

---

Descripción .....	3
Especificaciones Técnicas .....	4
Características Del Dispositivo Master Econet Plus .....	4
Características Del Contenedor .....	5
Dimensiones Totales .....	5
Fijación .....	5
Símbolos De Advertencia Utilizados En El Manual .....	6
Normas De Instalación Y Advertencias .....	6
Conexión Eléctrica .....	8
Conexión A Válvulas Con Piloto .....	10
Conexión A Cajas Piloto Para Válvulas .....	11
Sustitución Fusible .....	11
Teclado E Pantalla .....	12
Esquema De Los Menús .....	13
Acceso A La Configuración Básica .....	13
Acceso A La Configuración Avanzada .....	14
Entradas De la Configuración Avanzada .....	14
Menú Alarmas .....	16
Opciones Del Menú Alarmas .....	16
Menú Calibración / Prueba .....	17
Opciones Del Menú Calibración / Prueba .....	17
Al Menú Contadores: .....	18
Opciones Del Menú Solo Visualización De los Contadores: .....	18
Descripción Del Funcionamiento .....	19
Modalidad Operativa Manual: .....	19
Modalidad Operativa Automática .....	19
Modalidad Operativa Proporcional .....	20
Modalidad Operativa Manual Especial .....	20
Función Limpieza Con Ventilador Apagado Pos-Lavado .....	20
Selección Número De Salidas .....	21
Función Precoating .....	21
Función De Activación Lavado Desde Mando Remoto .....	21
Función 4-20ma Out .....	21
Función 4-20ma IN .....	21
Alarmas .....	22
Resolución De Problemas FAQ .....	23
Mantenimiento .....	24
Eliminación .....	24
Garantía .....	24
Exclusiones De La Garantía .....	24
Valores Configurados En Fábrica .....	25

## Descripción

Economizador Master con interfaz serial RS485 con Protocolos RTU para el control de la limpieza neumática de las instalaciones de eliminación del polvo industrial.

Control digital de la presión diferencial desde transductor interno que permite un preciso análisis del estado de obstrucción del filtro de depuración.

Entradas digitales por contactos sin tensión, contactos de relé en entrada y salida.

Visualizador pantalla LCD gráfico retroiluminado blanco y negro, en cualquier momento se puede leer:

- el estado de obstrucción del filtro valor dP
- las electroválvulas activadas
- el tiempo que queda para el control del sucesivo chorro de aire
- el valor de emisión

El equipo dispone de un relé de salida que se puede activar en caso de inactividad de una electroválvula o en caso de obstrucción mínima y máxima.

Menú de gestión que se puede utilizar en cinco idiomas.

- ↗ Modalidad de funcionamiento
  - manual, automático, proporcional, manual especial
- ↗ Unidad de medida de la presión seleccionables
- ↗ kPa, milibar, mmH<sub>2</sub>O, Inch w.c.
- ↗ Activación manual electroválvula.
- ↗ Tiempos operativos expresados en segundos y minutos con valores seleccionables para cualquier aplicación.
- ↗ Función lavado con ventilador apagado (post-limpieza) por medio del umbral "dP ventilador" en las modalidades automática / proporcional y por medio del contacto en las modalidades manual / manual especial, con número de ciclo seleccionables hasta 100.
- ↗ Señal 24 VCC a los terminales 22\_23 conector P11 activo en la salida cuando la operación se establece en manual.
  - Con el funcionamiento automático, se activa al alcanzar el valor de limpieza de inicio dP, se apaga cuando el umbral bajo se alcanza la limpieza de extremo dP.
- ↗ Cuenta horas y cuenta impulsos.
- ↗ Alarma dP mínima "manga rota" (con posibilidad de inclusión / exclusión).
- ↗ Alarma dP máxima (filtro obstruido).
- ↗ Alarma electroválvula no operativa.
- ↗ Alarma mantenimiento elementos filtrantes (con posibilidad de inclusión / exclusión).
- ↗ Activación limpieza por contacto externo.
- ↗ Entrada de consentimiento presencia aire comprimido.
- ↗ Función recubrimiento, precoating.

## Especificaciones Técnicas

### Características Del Dispositivo Master Econet Plus

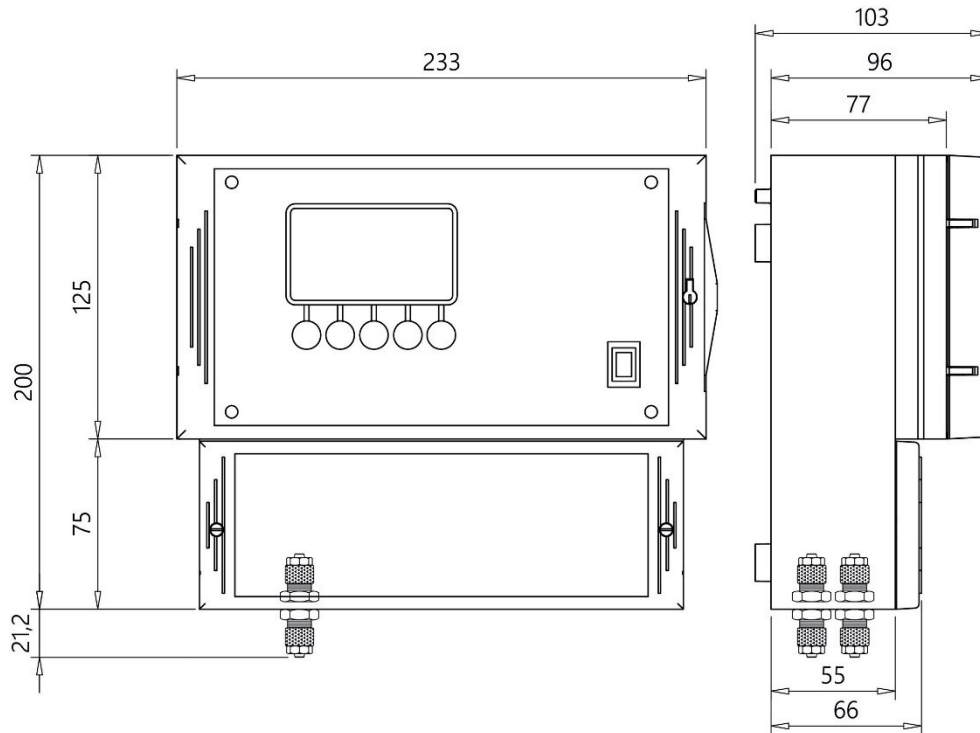
Tensioe de alimentación con selector automático	100 a 240 Vac $\pm$ 10% 50-60 Hz
Tensioe de alimentación como alternativa a petición	24 Vac o 24 Vdc $\pm$ 10%
Tensión salida para la línea serial de las electroválvulas	24 Vdc
Entradas	de 4 a 20mA x 1
Salidas proporcionales al valor de dP para lectura remota de presión	de 4 a 20mA x 1
Consumo Eléctrico	28 W con la máxima carga
Relé de alarma	2 normalmente cerrado
Interfaz de transmisión seriales de tipo 485 con protocolo Modbus RTU	1
Salida de Mosfet digital para pilotar un relé externo con bobina hasta 24 Vdc	1
Gestión hasta 250 electroválvulas con alimentador de 36 watt	a petición
Pantalla	LCD Retro iluminado mono cromático.
Fusible de vidrio 5 x20 mm	100 a 240 Vac 1 x 1 A 24 Vac o 24 Vdc 1 x 3 A
Temperatura de Ejercicio	-10 °C ÷ 55 °C
Temperatura de Almacenaje	-20 °C ÷ 60 °C
Tiempo Impulso de Apertura Válvulas	50 ms ÷ 10 s
Tiempo Pausa Intervalo entre Aperturas Válvulas	1 seg. ÷ 7200 seg.
Presión Mensurable	0 ÷ 10 kPa
Presión Máxima Aplicable al Medidor	50 kPa – 0.5 bar Presiones Mayores Dañan el Dispositivo.



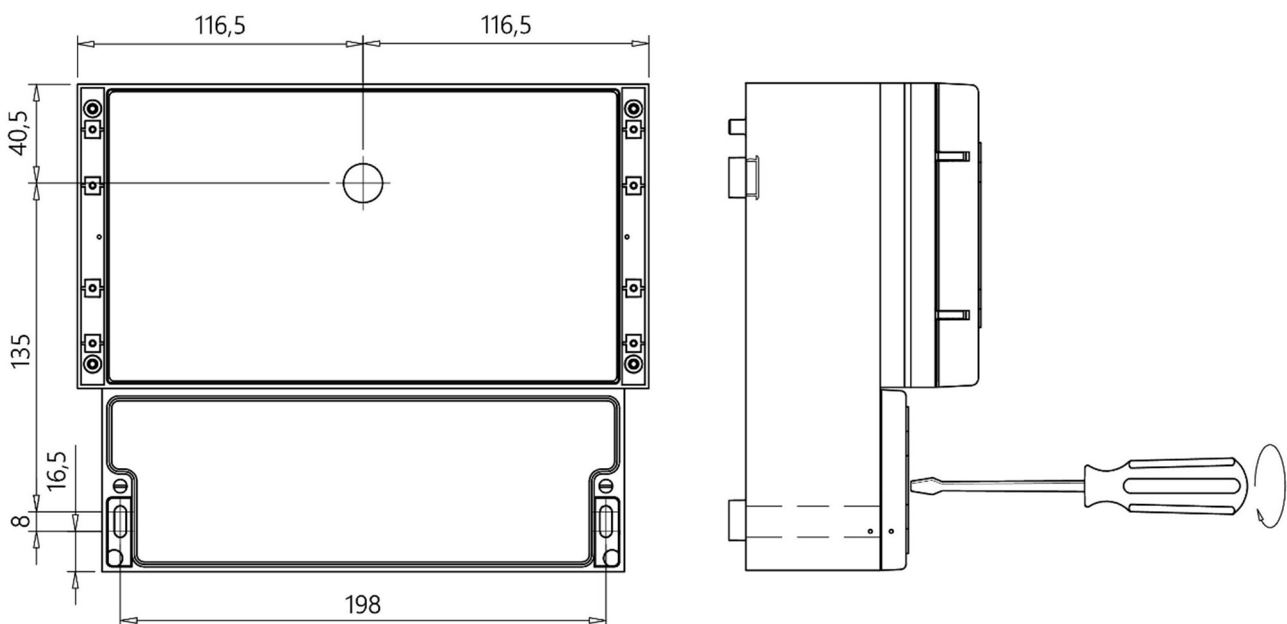
## Características Del Contenedor

- Base construida en ABS, tapa de policarbonato.
- Grado de protección del agua y del polvo IP65(EN60529).
- Resistencia a los impactos IK08/07 2 Joule (EN62262).

## Dimensiones Totales






## Fijación





Peso 1.5 Kg

## Símbolos De Advertencia Utilizados En El Manual

Las indicaciones que conciernen a la seguridad se destacan con los siguientes símbolos:

	Atención - Peligro	Advertencia - General
	Riesgo - Peligro	Corriente eléctrica
	Eliminar según las normas para aparatos eléctricos y electrónicos RAAE	

## Normas De Instalación Y Advertencias

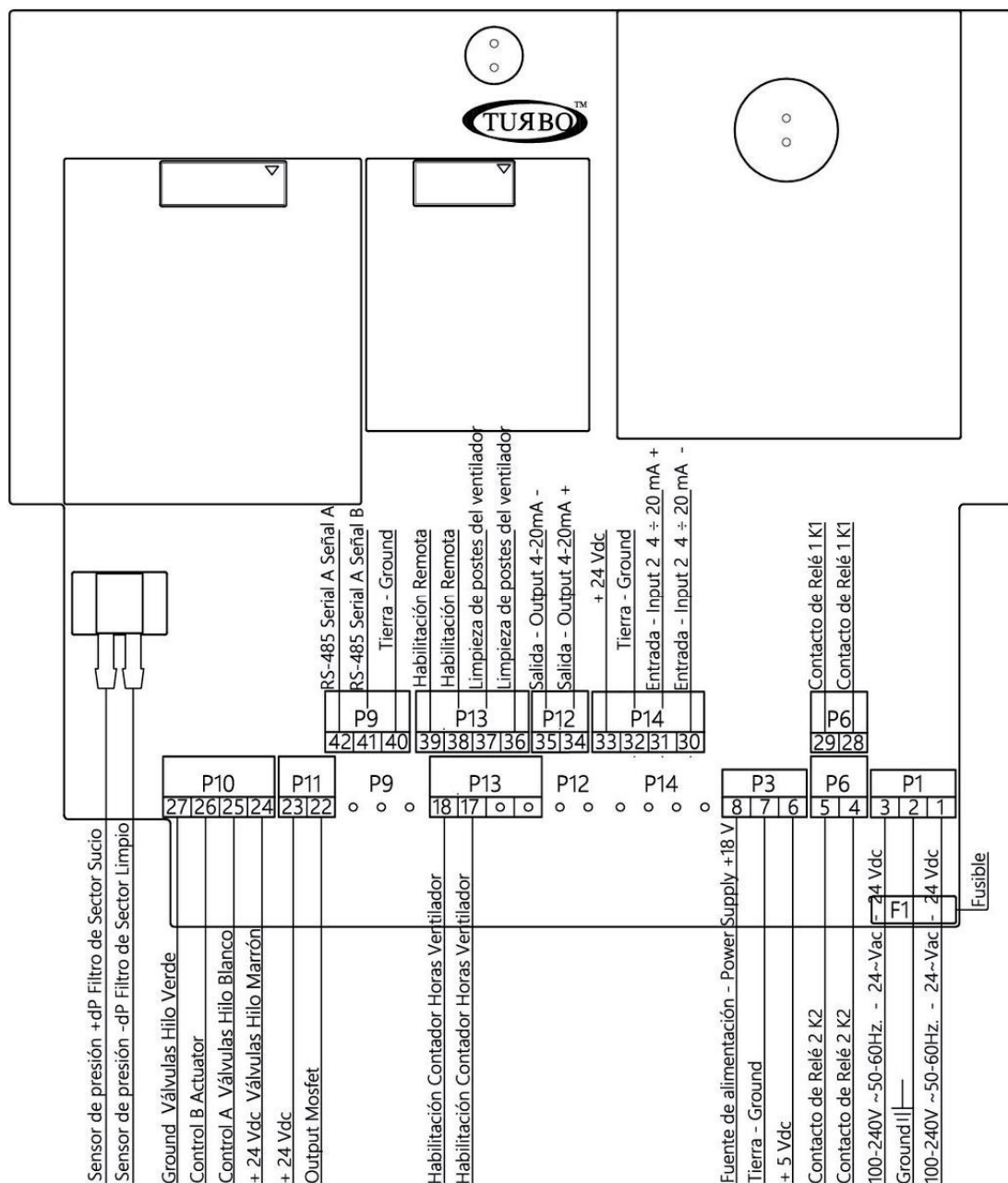
- ⇒ Proteger el equipo de la exposición directa de los rayos solares.
- ⇒ Instalar el equipo lejos de fuentes de calor y campos electromagnéticos. 
- ⇒ Fijar el equipo a la pared, a 60 cm del suelo como mínimo.
- ⇒ En un lugar bien visible y fácil de alcanzar.
- ⇒ Conectar el equipo a líneas de alimentación que no sean las usadas para el accionamiento de motores o de otros dispositivos de gran potencia, que pueden crear interferencias de red o inestabilidad.
- ⇒ La alimentación eléctrica del aparato se tiene que proteger con un interruptor diferencial de 230 Vca~ y 30 mA y por un interruptor magnetotérmico bipolar de 230 Vca~ y 10 A, instalados en un lugar fácilmente accesible.
- ⇒ Antes de intervenir en el equipo para efectuar cualquier operación, hay que desactivar el interruptor diferencial magnetotérmico. 
- ⇒ Para operaciones de naturaleza eléctrica, quitar siempre la tensión y, antes de abrir el contenedor, esperar a que transcurran 30 segundos para que los condensadores internos se descarguen. Una vez terminadas las operaciones, antes de suministrar de nuevo tensión hay que cerrar el equipo.
- ⇒ Antes de intervenir en el equipo para efectuar cualquier operación, comprobar que se encuentre en condiciones de atmósfera segura.
- ⇒ Para conectar la tensión de alimentación, utilizar cables antillama de sección mínima de 0.75 mm<sup>2</sup>, certificados y conformes a la norma IEC60227 o a la norma IEC60245.
- ⇒ Para todas las señales de control en entrada, utilizar cables antillama de sección mínima de 0.75 mm<sup>2</sup>.
- ⇒ Para los contactos de los relés de señalización, utilizar cables antillama de sección mínima de 0.75 mm<sup>2</sup>.
- ⇒ para todas las señales de control de la electroválvula, utilizar cables antillama de sección mínima de 0.5 mm<sup>2</sup>.
- ⇒ El cable conductor de tierra de protección tiene que ser de color amarillo/verde.
- ⇒ El cable conductor de tierra de protección se tiene que conectar en primer lugar.
- ⇒ El cable de color amarillo/verde solo se tiene que utilizar para el conductor de tierra.

- ⇒ Los prensacables se tienen que escoger en función del diámetro del cable que se va a utilizar.
- ⇒ La sujeción del prensacables está garantizada por la compresión de la junta de goma que aprieta el cable externamente.
- ⇒ Las dimensiones del cable y del prensacables tienen que garantizar que una tracción del cable de alimentación no afecte a los bornes.
- ⇒ El acoplamiento de los prensaestopas con los gabinetes se realizará con el fin de respetar el tipo de protección del aparato eléctrico en el que están montados los prensaestopas.
- ⇒ La placa de bornes no debe ser el punto de anclaje mecánico de los conductores.
- ⇒ El prensacables PG9, suministrado bajo pedido, es adecuado para cables con diámetro mínimo de 4 mm y diámetro máximo de 8 mm, con tuerca de apriete de 19 mm.
- ⇒ Cualquier uso incorrecto del aparato o no previsto en este manual de usuario puede dañar el aparato en cuestión y los aparatos conectados a él.
- ⇒ Además, el uso incorrecto o la manipulación del equipo pueden causar daños a las personas.
- ⇒ La impermeabilidad del contenedor está garantizada con la puerta cerrada.
- ⇒ Si se utilizan canaletas rígidas o flexibles para efectuar los cableados, evitar que estas se llenen de agua u otros líquidos.
- ⇒ No efectuar orificios en el contenedor no protegidos o protegidos por accesorios con grado de protección inferior al de la unidad de control.
- ⇒ Si en el interior del contenedor se detecta agua, cortar de inmediato el suministro de tensión de alimentación.
- ⇒ Si la unidad de control se utiliza de manera no especificada por el fabricante, la protección prevista del equipo puede verse afectada.
- ⇒ La unidad de control E8T no libera sustancias potencialmente venenosas o perjudiciales para la salud ni para el medioambiente.
- ⇒ Normalmente, ninguna parte con tensión peligrosa es accesible.

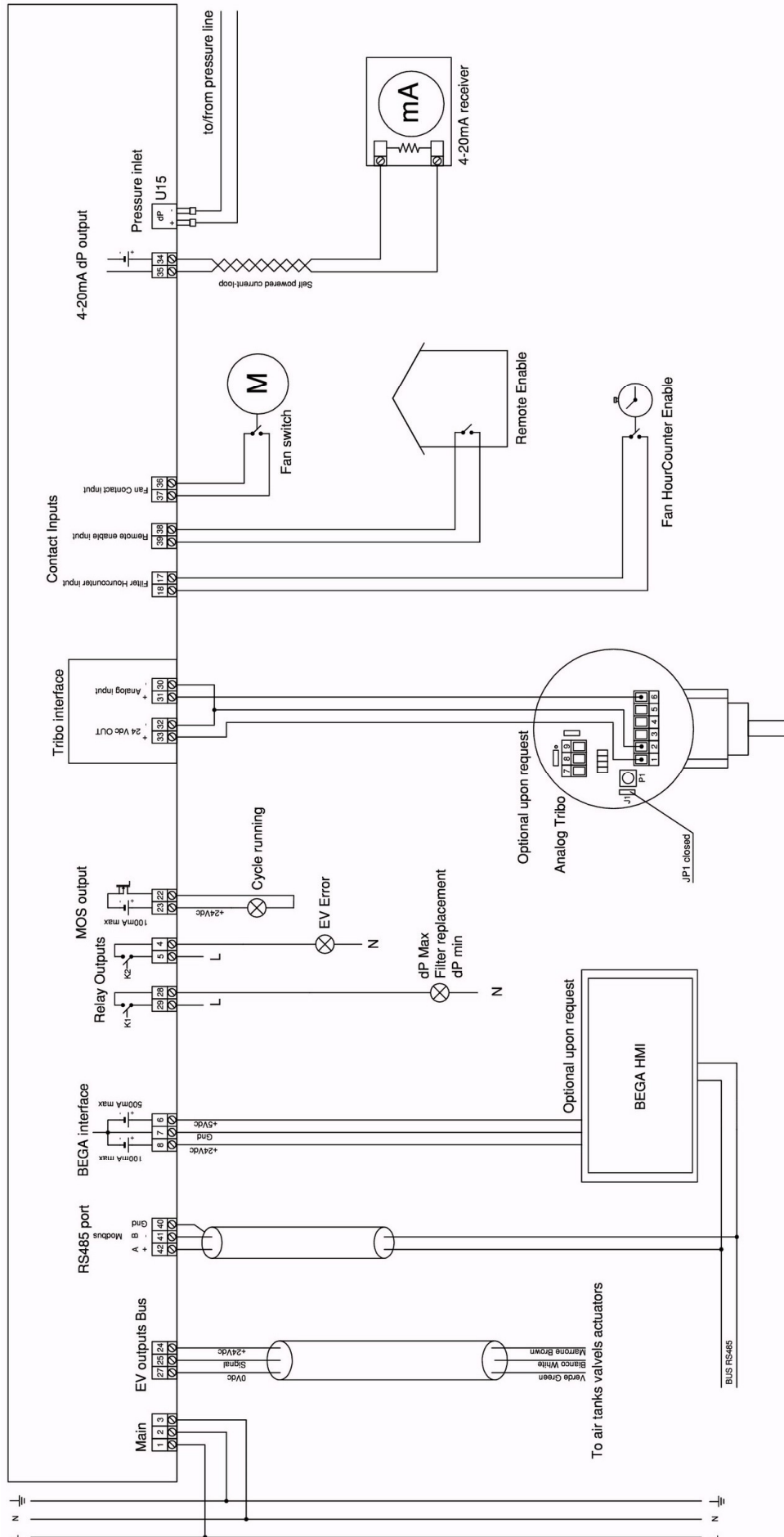
Si no se ha comprendido o leído este manual, no utilizar la unidad de control.

## Conexión Eléctrica

Para conectar los cables a la centralita Master EcoNet Plus es necesario eliminar el panel de revestimiento que permite el acceso a la caja de conexiones, desatornillando los dos tornillos.

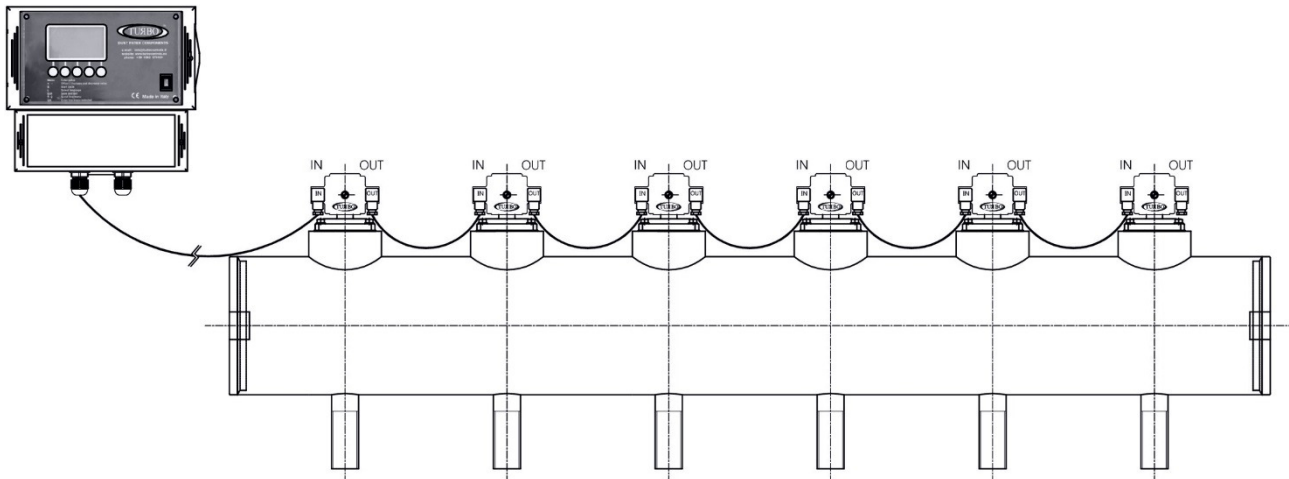






## Conexión A Válvulas Con Piloto

Conecte el cableado de alimentación de los electroválvulas desde el conector P10 del terminal de la placa de control, a la primera válvula electro en la entrada indicada con IN:



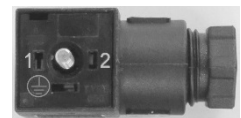
conecte las otras electroválvulas en secuencia utilizando el cableado de conexión con los conectores PG7, observando la polaridad IN -> OUT, monte las juntas para asegurar el sello IP del circuito.

El conector de la última válvula eléctrica marcada como OUT y no utilizada, debe cerrarse con un conector PG7 que retire la tapa de goma cilíndrica suministrada como protección solo para el transporte.



Los hilos del cable de conexión deben estar conectados a los conectores polarizzati en las posiciones:

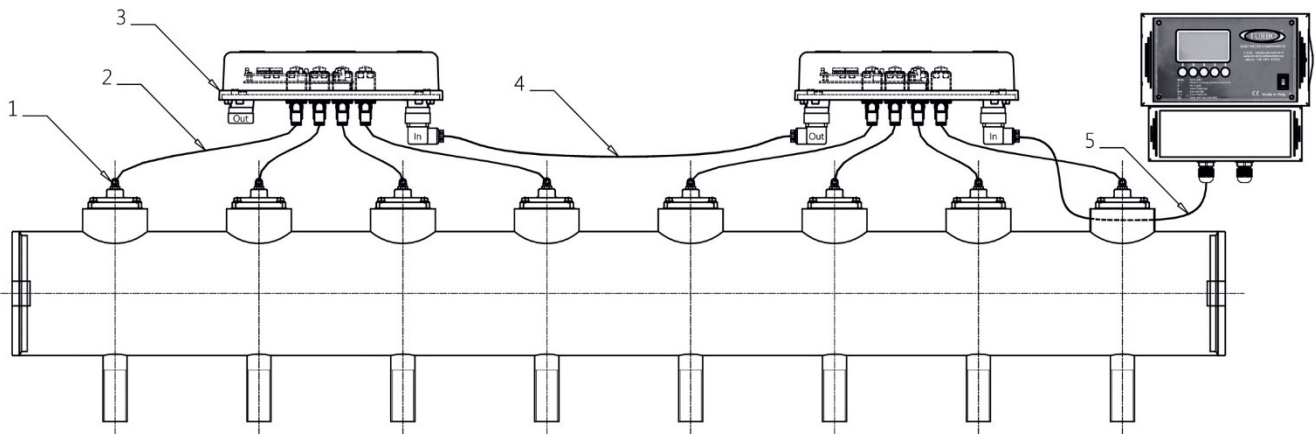
- ⇒ 1 hilo marrón alimentación + 24 Vdc
- ⇒ 2 hilo blanco señal activación
- ⇒ 3 hilo verde alimentación posición central con símbolo de tierra 0 V



El cable utilizado para el cableado es del tipo H05VV-F 0.72 mm<sup>2</sup> - 19 Awg

## Conexión A Cajas Piloto Para Válvulas

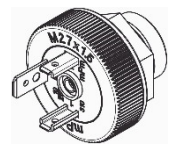
Conectar el cableado de alimentación de los pilotos de electroválvulas del conector P10 la morsettierra la ficha de control, la primera caja ERCP con pilotos para accionar las válvulas neumáticas, en la entrada indicado IN:



1	Válvula neumática con accionamiento remoto.
2	Tubo de conexión entre el piloto remoto y la válvula.
3	Casetes con pilotos integrados para accionamiento de válvula
4	Cableado de conexión entre las cajas ERCP
5	Cableado de conexión de la unidad de control a la caja

Conecte la caja ERCP en secuencia usando el arnés de cableado con los conectores DIN 43650 que se fijarán a las patillas cilíndricas.

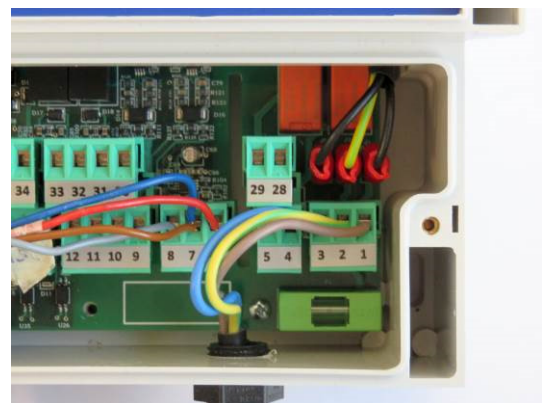
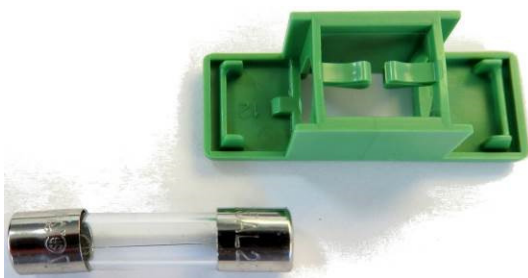
Respetando la polaridad IN -> OUT, coloque las juntas para garantizar el sellado IP del circuito.



## Sustitución Fusible

El fusible está posicionado debajo de la caja de conexiones en la esquina de abajo a la derecha.

Para sustituirlo desenganche la tapa de la funda y extraiga el fusible de su alojamiento.





## Teclado E Pantalla

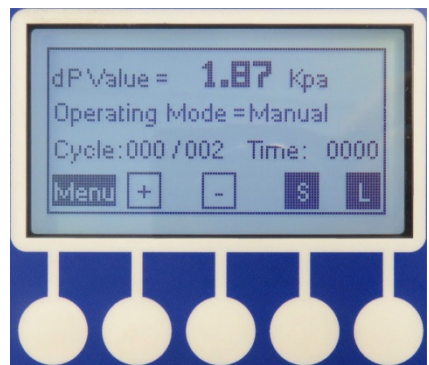
En el panel frontal hay 5 teclas circulares para el control del Master y la selección de las funciones.



En el encendido durante el control de inicialización la primera pantalla que se muestra indica la versión de software:



Las pantalla sucesiva es la que se ve siempre durante el funcionamiento regular:

- Menú  
permite acceder a la configuración  
en caso de Alarma se utiliza como RESET
- Las teclas    
Aumente y disminuye el contraste de la pantalla en la pantalla principal.  
Aumentan y disminuyen los valores activan manualmente las válvulas en la modalidad Prueba permiten desplazar las opciones de posibles alarmas
- La tecla **S** permite dar el arranque / parada a la cuando se activan las electroválvulas en las modalidades manual / manual especial, en las modalidades automático / proporcional no está presente.
- La tecla **L** permite seleccionar uno de los 5 idiomas disponibles Italiano, Inglés, Francés, Alemán, Español.





En la pantalla principal, cuando una alarma está activa, la letra **L** cambia de estado a **A**, presionando   se desplaza por las alarmas, presionando **A** vuelve a la pantalla con lectura de dP.

## Esquema De Los Menús

### Acceso A La Configuración Básica

Pulsar la tecla menú.



Utilizar las flechas   para seleccionar la opción Config.Básica

Presionar la tecla **OK**

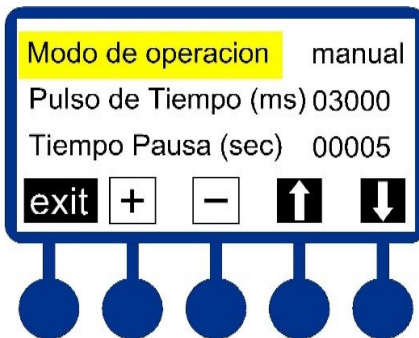


### Entradas De la Configuración Básica

Con las flechas   seleccionar la opción que configurar.

Con las teclas   aumentar o disminuir el valor y cambiar la condición de una opción, por ejemplo el paso entre Manual, Autom, Proport, Special o entre mm H2O, Mbar, kPa, Inch w.c.

Tecla **exit** para salir o guardar.



#### Modo Operativo

Selección de la modalidad operativa (Manual Autom Proport. Special)

#### Tiempo Impulso (ms)

Tiempo apertura válvula (50 msec. – 10 seg.)

#### Tiempo Ciclo (seg)

Tiempo de intervalo entre aperturas válvula (1 seg – 7200 seg)

#### Número Válvulas

Selección del número de válvulas conectadas (1 – 128)

**Unidad De Medida dP**

Selección de la unidad de medida de dP en lectura (mmH2O Mbar kPa Inch w.c.).

**dP Comienzo Limpieza**

Introducción valor dP para comienzo lavado (solo para modo operativo Autom. Proport.)

**dP Termine Limpieza**

Introducción valor dP para termine lavado (solo para modo operativo Autom.)

### Acceso A La Configuración Avanzada

Presionar tecla **Menu** desde la pantalla de arranque.

Con las flechas seleccionar la opción que Config.Avanzada.

Presionar la tecla **OK**



### Entradas De la Configuración Avanzada

Con las flechas seleccionar la opción que configurar.

Teclas para aumentar / disminuir el valor o cambiar la condición de una opción, ejemplo Enable / Disable.

Tecla **exit** para salir o guardar.


**dP Ventilador On/Off**

Umbral dP relacionado con el ventilador encendido / apagado por el cual por encima del umbral programado el instrumento reconoce que la aspiración está encendida mientras que por debajo que está apagada y parten posibles ciclos de lavado con el ventilador apagado (Pos-limpieza).

**Limpiezas Ventil. Off**

Número lavados completos con el ventilador apagado por el número de las electroválvulas conectadas.

**Tiempo Impulso (ms)**

Tiempo apertura válvula en los ciclos con ventilador apagado (50 msec. – 10 seg.)

**Tiempo Ciclo (seg)**

Tiempo de intervalo entre aperturas válvula en los ciclos con ventilador apagado (1 seg – 7200 seg.)

**Prerrestimio**

Activa la función de Prerrestimio.

**dP Prerrestimio**

Introducción valor dP por lo que se desea tener activada la función prerrestimio, cuando se supere el instrumento volverá a la modalidad operativa programada en origen

**Ciclos Man. Especial**

Si en la configuración de base se ha elegido el modo operativo Esp. introducir el número de ciclos completos para el número de electroválvulas conectadas que se quiere hacer

**Pausa Man. Especial**

Si en la configuración de base se ha elegido el modo operativo Espec. introducir la pausa deseada entre el número de ciclos.

## Menú Alarmas

Presionar tecla **Menu** desde la pantalla de arranque.

Con las flechas seleccionar la opción que Alarmas.

Presionar la tecla **OK**.



## Opciones Del Menú Alarmas

Con las flechas seleccionar la opción que configurar.

Teclas para aumentar / disminuir el valor o cambiar la condición de una opción, ejemplo Enable / Disable.

Tecla exit para salir y guardar.



### **dP Filtro Sucio**

Introducción del umbral dP deseado para que se invierta la alarma de filtro obstruida.

### **Habil. Mínima dP**

Habilitación alarma mínima dP (manga rota).

### **Umbral dP Al. Mín.**

Introducción del umbral dP deseado para que se invierta la alarma de Mínimo dP.

### **Horómetro Ventilador**

Habilit. horómetro ventilador.

Conectando el telerruptor del ventilador filtro a los bornes 17\_18 conector P13, se cuentan las efectivas horas de funcionamiento de la aspiración.



### Sustitución Filtros (h)

Introducción del número de las horas de trabajo deseado para que intervenga la alarma de sustitución elementos filtrantes (mangas/cartuchos), la alarma se genera solo si está habilitado el horómetro ventilador y conectado el telerruptor del ventilador a los bornes 17\_18 conector P13 de la centralita electrónica.

### Menú Calibración / Prueba

Presionar tecla **Menu** desde la pantalla de arranque.



Con las flechas   seleccionar la opción que Calibración/Prueba

Presionar la tecla **OK**

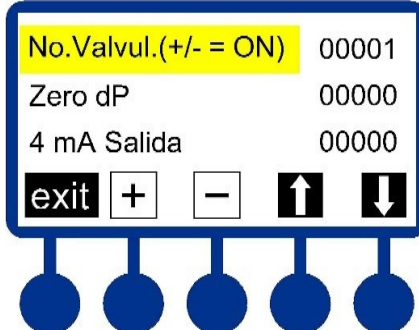


### Opciones Del Menú Calibración / Prueba



Con las flechas   seleccionar la opción que configurar.

Teclas   para aumentar o disminuir el valor o cambiar una condición, ejemplo Enable / Disable.



Tecla **exit** para salir o guardar.



### No. Válvula(+/- = ON)

Presionando los pulsadores   se activan manualmente de forma secuencial las electroválvulas conectadas a la centralita electrónica.

### Zero dP =

Presionar los pulsadores   para calibrar el cero dP.  
Efectuar esta operación con ventilador filtro apagado.

### 4 mA Salida

Presionando los pulsadores   se calibra el 4mA en salida que corresponde al cero dP.

**20 mA Salida**

Presionando los pulsadores se calibra el 20mA en salida que corresponde al fondo escala dP.

**Al Menú Contadores:**

Presionar tecla **Menu** desde la pantalla de arranque.

Con las flechas seleccionar la opción que configurar Contadores.

Presionar la tecla **OK**


**Opciones Del Menú Solo Visualización De los Contadores:**
**Horas Alimentación**

Recuento de las horas de alimentación de la centralita electrónica.

**Contador Impulsos**

Recuento del número de activaciones de las válvulas conectadas a la centralita electrónica.

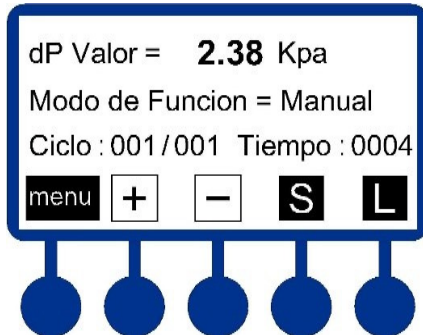
**Horas Ventilador**

Recuento de las horas de encendido del ventilador filtro.

Este contador se activa solo si se ha conectado el telerruptor del ventilador filtro a los bornes 17\_18 conector P13 y activada la función cuenta horas ventilador en el menú alarmas.

## Descripción Del Funcionamiento

Cuando el economizador es alimentado la pantalla se ilumina y después de un mensaje de bienvenida la pantalla visualiza un mensaje de este tipo:



Las informaciones visualizadas son: la modalidad de funcionamiento, la presión interna del eliminador de polvo, las salidas activas y el tiempo necesario para la activación de la próxima salida.

### Modalidad Operativa Manual:

Programando la modalidad manual el economizador funcionará como un secuenciador cíclico programable. Las salidas conectadas será activadas a intervalos de tiempo programados. La activación de la función manual es posible accediendo al menú configuración básica, antes opción del menú.

La programación de los intervalos se efectúa siempre en el mismo menú en el que se programan el tiempo de activación, el tiempo de pausa y el número de electroválvulas conectadas al dispositivo.

### Modalidad Operativa Automática

Seleccionando la modalidad Autom. siempre en el menú configuración básica, antes opción del menú, el economizador funcionará en autonomía efectuando el lavado neumático solo si es necesario. El dispositivo si detecta que la obstrucción es mayor que el umbral dP Comienzo Limpieza pone en marcha el lavado.

Si la obstrucción desciende por debajo del nivel dP Termine Limpieza el lavado se suspende hasta que la presión suba de nuevo a un valor superior al dP Comienzo Limpieza.

Cuando el lavado está activado, los tiempos con los que el economizador efectúa el lavado, se pueden programar siempre en el menú configuración básica.

## Modalidad Operativa Proporcional

Seleccionado la modalidad PROPORT. en el menú configuración básica el economizador funcionará en completa autonomía programando inicialmente el umbral de Comienzo Limpieza, tiempo impulso y tiempo pausa.

Automáticamente cuando se supera el umbral de Comienzo Limpieza las electroválvulas se activan secuencialmente, si el umbral dP desciende el 15% al final de un ciclo completo de impulsos de las electroválvulas conectadas al lavado se suspende hasta que la presión suba de nuevo a un valor superior al dP Comienzo Limpieza.

Sin embargo, si el valor del dP no desciende por debajo del 15% del umbral de comienzo de lavado la frecuencia del tiempo pausa se reduce automáticamente de manera proporcional en cada ciclo completo de impulsos de las electroválvulas conectadas, hasta que se alcance un tiempo de pausa entre electroválvulas mínimo equivalente a 10 segundos. Se ha seleccionado el umbral mínimo de los 10 segundos de manera que no pone en crisis la erogación de aire del compresor conectado al filtro.

## Modalidad Operativa Manual Especial

En el menú configuración básica, primera opción del menú, seleccionar la modalidad SPECIAL, introducir el tiempo impulso y el tiempo pausa deseado. Pasar al menú configuración avanzada, segunda opción del menú, introducir el número de ciclos completos y el tiempo pausa entre estos ciclos de las electroválvulas conectadas.

Con esta modalidad a diferencia de la modalidad manual el dispositivo hará que trabajen las electroválvulas solo por el número de ciclos programado y permanecerá en stand-by hasta que un operador presione la tecla **S** (start / stop) desde el menú principal para repetir los ciclos. Esta modalidad es apta especialmente para filtros de pequeño tamaño o filtros en los que el dP no tiene valores elevados o el inversor mantiene presiones constantes y es difícil trabajar con las modalidades automática y proporcional.

## Función Limpieza Con Ventilador Apagado Pos-Lavado

Esta función permite efectuar un ciclo de limpieza cuando el ventilador está apagado.

La activación del pos-lavado es automática en la modalidad operativa Automática y Proporcional y se efectúa cuando la presión diferencia desciende por debajo de un umbral programable desde el menú configuración avanzada, segunda opción del menú.

Mientras que en la modalidad Manual y Manual Especial se efectúa mediante contacto conectando el ventilador a los bornes 36\_37 conectores P13 ver esquema eléctrico.

En el menú configuración avanzada los parámetros relacionados con el pos-lavado que se pueden reajustar son los siguientes:

Activación limpiezas con ventilador apagado (Enable / Disable)

Presión de activación (umbral dP ventilador ON / OFF)

Número de ciclos (ciclos efectuados)

Tiempo de pausa (duración de la pausa entre una activación de las electroválvulas y la sucesiva durante el pos-lavado).

Tiempo de impulso (duración del impulso de lavado independientemente del tiempo de trabajo con el ventilador encendido).

## Selección Número De Salidas

Es posible seleccionar el número de salidas (electroválvulas) en el cual el economizador efectuará el ciclo de lavado. El lavado será efectuado en orden desde la primera electroválvula hasta la última. La regulación de las válvulas es posible desde el menú Configuración Básica.

## Función Precoating

Esta función permite efectuar el recubrimiento, precoating. El recubrimiento, precoating es un tratamiento de los elementos filtrantes que se efectúa con un polvo denominado precisamente polvo de recubrimiento, precoating. Durante la fase de recubrimiento, precoating el lavado se suspende hasta que se alcance el umbral de dP de recubrimiento, precoating.

En el menú Configuración Avanzada los parámetros relacionados al recubrimiento, precoating que se pueden reajustar son los siguientes:

Activación recubrimiento, precoating: Enable (activado) / Disable (desactivado)

Presión de desactivación (dP Precoating)

## Función De Activación Lavado Desde Mando Remoto

Esta función permite efectuar el lavado neumático solo después de haber recibido un consentimiento externo. El consentimiento externo puede estar conectado para prevenir el lavado en ausencia de la presión en el circuito a alta presión o en el depósito del aire comprimido.

El contacto proveniente del exterior no debe tener tensión, debe ser abierto y estar conectado a los bornes 38\_39 conector P13 ver esquema eléctrico.

## Función 4-20ma Out

Esta función permite efectuar el control a distancia de la medida de presión por medio del transmisor 4-20mA.

Conectar la señal que destinarse al dispositivo remoto a los bornes 13\_14 y 34\_35 conectores P12.

La escala de ganancia se puede programar desde el menú Calibración/Prueba, ver sección Acceso Al Menú Calibración Y Prueba.



## Función 4-20ma IN

En los bornes 9\_10 y 30\_31 de los conectores P14 es posible conectar una sonda triboeléctrica, que genera una señal en corriente que varía de 4 ÷ 20 mA.

La intensidad de la señal cambia al variar la concentración de polvos difundidos en el ambiente. Con un bajo porcentaje de partículas, la señal es mínima, aumenta con el aumento de la concentración de las partículas.

## Alarmas

Esta función permite conectar un dispositivo de alarma. El dispositivo de alarma puede ser conectado a los dos relés (ver esquema eléctrico) de alarma que se abren cuando se supera el umbral programable en el menú ALARMAS. Para detalles ver la tercera opción menú y la explicación en la sección Acceso Al Menú Alarmas.

Cuando una alarma está activada se indica en la pantalla con una intermitencia en la línea que normalmente es ocupada por la modalidad operativa, el pulsador menú se utiliza para el RESET y con las teclas   es posible desplazar las posibles opciones de alarma que pueden ser :

- relé no 1
  - dP Filtro Sucio - Alarmas de Sonda Tribo si se utiliza
  - dP mínimo, Reemplazar Filtros si está habilitado en el menú
- relé no 2
  - fallo de la activación de la válvula

Los relés normalmente están cerrados, se abren en caso de alarmas y se abren a la unidad de control apagada en ausencia de alimentación.

PP Open se indica en la pantalla si el contacto no está cerrado o el ventilador no está conectado a los terminales 36\_37 conector P13.

Remote Open se informa en la pantalla si el contacto no está cerrado o el control remoto no está conectado a los terminales 38\_39 conector P13. Habilite terminales de consenso de entrada de contacto. Se utiliza para activar la unidad de control de forma remota, se pueden activar y desactivar de forma remota. La unidad de control se suministra con un puente en los dos terminales 38\_39; sin ella, se enciende pero no realiza ninguna actividad esperando que se cierre el contacto.

Resolución De Problemas *FAQ*

Defecto	Posible Causa	Solución
La pantalla no se prende	Fusible quemado. Tensión de alimentación.	Controlar el fusible de protección d la tensión de alimentación. Verificar que la tensión de alimentación esté presente y corresponda a la exigida para el equipo (bornes 1 y 3)
Las salidas no se activan	Tensión de salida. Cableado a las electroválvulas.	Verificar que la tensión de salida del Temporizador y la de las electroválvulas sean conformes. Controlar el cableado entre el temporizador y las electroválvulas.
La lectura de la presión diferencial no es correcta	Conexiones neumáticas obstruidas. Tubos averiados.	Controlar que al desconectar los tubitos, la lectura de la presión diferencial sea 0,00 kPa. En este caso verificar que los tubitos de conexión entre el equipo y el filtro no estén obstruidos o averiados.
El ciclo de limpieza no se realiza	El economizador está en economía, por lo tanto no dispara ningún chorro.	Modificar el umbral de presión de arranque, o bien poner el economizador en modalidad MANUAL.
Esporádicamente el economizador se resetea?		Verificar que en la línea de alimentación no haya una carga impulsiva no filtrada (soldadoras por puntos, soldadoras, cortadora de plasma etc.), y eventualmente instalar un filtro en la alimentación del economizador.
El post-lavado arranca durante el lavado normal?		Modificar el umbral de arranque del post-lavado, reduciéndolo.
El post-lavado no arranca cuando termina el ciclo de limpieza normal?		Activar la post-limpieza del menú Configuración Avanzada. Verificar que con el ventilador apagado, la presión medida sea inferior a la presión de activación post-lavado.
Las alarmas no activan los dispositivos de señalización?		Los dispositivos de alarma deben ser alimentados por una tensión externa al economizador. Para activarlos, éste produce la apertura de un relé.
Con el ventilador apagado, en la pantalla no se visualiza 0.0 kPa-mmBar-mmH20-Inch w.c.?		Desde el menú "Calibración/Prueba", en la opción "zero dP", llevar el valor de la lectura a 0.
Aparecen mensajes de alarma?		Verificar las opciones del menú Alarmas.

## Mantenimiento

A parte del fusible, la unidad de control no presenta componentes que se deban sustituir.

Todas las demás operaciones de reparación deben ser efectuadas por el fabricante.



Para limpiar el polvo y la suciedad de las superficies, pasar delicadamente un algodón o un trapo suave empapado con detergentes no agresivos ni abrasivos, como, por ejemplo, los destinados a las superficies de cristal; no utilizar disolventes ni compuestos aromáticos y no fregar con estropajos abrasivos.

## Eliminación

No abandonar el producto en el medioambiente después de usarlo.

Desechar el producto según las normas vigentes para la eliminación de aparatos electrónicos.

El dispositivo es un aparato utilizable en una instalación de eliminación de polvo y, por lo tanto, es parte de una instalación fija.



## Garantía

La garantía tiene una duración de 2 años. La empresa sustituirá cualquier componente electrónico considerado defectuoso, exclusivamente en nuestro laboratorio, salvo diferentes acuerdos que deben ser autorizados por la empresa.

## Exclusiones De La Garantía

La garantía decae en caso de:

- Manipulaciones y reparaciones no autorizadas.
- Uso erróneo del equipo, no respetando los datos técnicos.
- Conexiones eléctricas erróneas.
- Incumplimiento de las normativas sobre instalaciones.
- Uso no conforme a las normas CE.
- Eventos atmosféricos (rayos, descargas electrostáticas) y sobretensiones.
- Conexiones neumáticas obstruidas. Tubos dañados.



## Valores Configurados En Fábrica

Los valores configurados en fábrica son los siguientes:

Configuración Básica		
Configuración	Valor	
Modo Operativo	Automatico	
Tiempo apertura válvula	200 m. seconds	00200
Tiempo de intervalo válvula	20 seconds	00020
número de válvulas	1	00001
Unidad de medida dP	kPa	
dP Comienzo Limpieza	0.80 kPa	00800
dP Termine Limpieza	0.40 kPa	00400

Configuración Avanzada		
Configuración	Valor	
dP Ventilador On/Off	0.10 kPa	00100
Limpiezas Ventilador Off	2	00002
Tiempo apertura válvula	200 m. seconds	00200
Tiempo de intervalo válvula	20 seconds	00020
Prerrestimio	Disabled	
dP Prerrestimio	1.50 kPa	01500
Ciclos Manual Especial	2	00002
Pausa Manual Especial	200 seconds	00200

Alarmas		
Configuración	Valor	
dP Filtro Sucio	3 kPa	03000
Habilitación alarma mínima dP	Disabled	
Umbral dP alarma Mínimo	0.20 kPa	00200
Horómetro Ventilador	Disabled	
Sustitución Filtros horas	1000	01000

Modbus Serial Communication		
Configuración	Valor	
Dirección	1	00001
Velocidad de transmisión	9600	09600
Paridad	None	
Stop bit	1	00001





