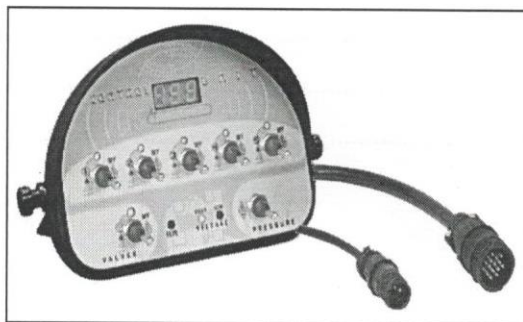




**PANNELLI DI COMANDO
SPRAYER CONTROLS
PANELES DE CONTROL**

PRACTICO A-B

**ISTRUZIONI PER L'USO
OPERATION INSTRUCTIONS
INSTRUCCIONES DE USO**



**IDROMECCANICA
BERTOLINI**
Reggio Emilia - Italy

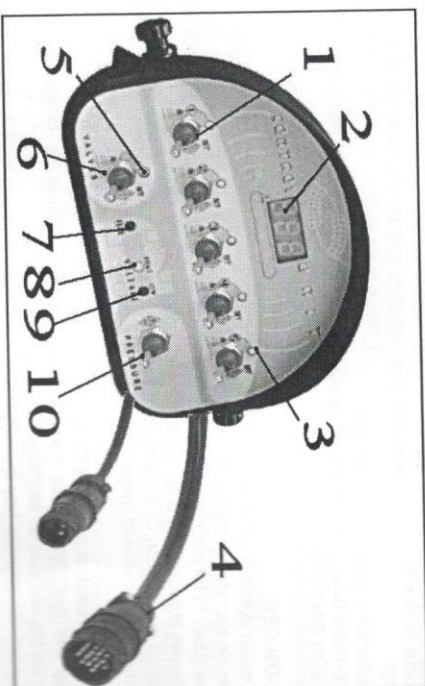
Via F.lli Cervi 35/1 42124 REGGIO EMILIA – ITALIA

Índice

1. Identificación y descripción de los componentes.....	25
2. Configuración del panel.....	26
3. Conexiones eléctricas.....	27
4. Procedimiento para el desbloqueo de la función de seguridad.....	28
5. Utilización del panel.....	29
6. Señalización inconvenientes en el funcionamiento.....	29
7. Funciones automáticas ejecutadas por el microprocesador.....	29
8. Datos técnicos.....	30

TODOS LOS DERECHOS SON RESERVADOS. ESTE MANUAL ES DESTINADO EXCLUSIVAMENTE AL USO POR PARTE DEL CLIENTE. CUALQUIER OTRO USO ES PROHIBIDO.

1. Identificación y descripción de los componentes



- 1. INTERRUPTORES DE MANDO GRIFOS**
Con la palanca en posición "ON" grifo abierto; con la palanca en posición "OFF" grifo cerrado.
- 2. DISPLAY MANÓMETRO (SÓLO PRACTICO A)**
Visualiza el valor de la presión en "bar" o en "PSI"
- 3. LED GRIFOS**
Se encienden cuando los grifos están en posición "ON" (líquido a las secciones de barra conectadas)
- 4. CABLE DE CONEXIÓN A LAS VÁLVULAS Y DE ALIMENTACIÓN**
Son disponibles cables para el mando de 2-3-5 válvulas de sección de 4 metros de largo y un cable alargador común siempre de 4 metros de largo (cables con conectores CPC 16 polos). El cable de alimentación para la conexión a la batería es de 2,5 metros de largo (cables con conectores CPC 4 polos).
- 5. LED VÁLVULA GENERAL "ON-OFF"**
Se enciende con la válvula en posición "on" (líquido a las barras)
- 6. INTERRUPTOR MANDO VÁLVULA GENERAL "ON-OFF"**
Con la palanca en posición "ON" líquido a las barras; con la palanca en posición "OFF" líquido en descarga.
- 7. LED FUSIBLE ELECTRÓNICO DE PROTECCIÓN**
Se enciende en caso de protección electrónica, es decir cortocircuitos o absorciones de corriente demasiado elevadas.
- 8. LED TENSIÓN ALIMENTACIÓN "NORMAL"**
Es de color verde, queda constantemente encendido para indicar la tensión de alimentación 10,3÷15 VDC
- 9. LED TENSIÓN ALIMENTACIÓN "BAJA"**
De color rojo, se enciende cuando la tensión de alimentación es inferior a 10,3 VDC, valor demasiado bajo para un correcto funcionamiento de los motores.
- 10. CONMUTADOR MANDO VÁLVULA VOLUMÉTRICA**
Desplazando la palanca hacia arriba "+" la presión aumenta, desplazando la palanca hacia abajo "-" la presión disminuye.

2. Configuración del panel

El set-up del panel consta de dos funciones:

a- ALL ON OFF

A1 desactivación función ALL-ON-OFF

A2 reactivación función ALL-ON-OFF (a discreción)

b- COMMUTACIÓN BAR → PSI

a- FUNCIÓN ALL-ON-OFF:

- Todos los paneles están dotados de un sistema ALL-ON-OFF, que significa: cierre de todas las válvulas, incluidas las de sección, activando SOLO el mando de cierre de la válvula general. Es decir, si con los interruptores (pos. 1) en posición ON se pone el interruptor de la válvula general (pos. 6) en posición OFF, se cierran automáticamente todas las secciones de barra abiertas. Todas las salidas están en posición OFF, para regresar a las condiciones de trabajo es suficiente poner la palanca del interruptor de la válvula general (pos. 6) en la posición inicial.

A1- Desactivación de la función ALL-ON-OFF:

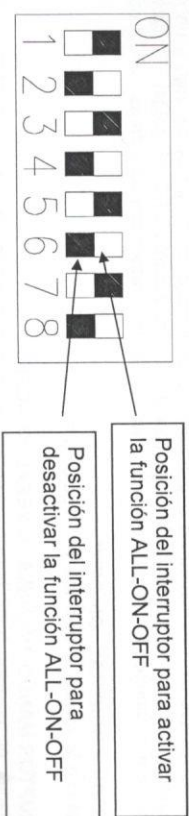
Esta función puede ser desactivada de manera que el funcionamiento de la válvula general sea independiente de lo de las válvulas de sección.

Para efectuar esa operación primero hay que abrir el panel desmontando los 5 tornillos situados en la parte posterior, luego hay que empujar el interruptor N° 6 hacia abajo poniéndolo como en la figura.

Atención: Durante esta operación hay que prestar atención a no desplazar otros interruptores para no comprometer el correcto funcionamiento del panel.

Cerrar el panel con los 5 tornillos.

A2- Reactivar la función ALL-ON-OFF: en caso de que, en otro momento, se desee reactivar la función ALL-ON-OFF, basta con que repetir las operaciones de abertura de la caja de mandos y desplazar el interruptor a la posición inicial, es decir hacia arriba (ver fig.).



Todos los paneles Practico A son realizados para visualizar la presión en Bar, pero a discreción del utilizador se puede visualizar también en PSI.

b- COMMUTACIÓN BAR-PSI: para efectuar la commutación hay que quitar la protección de goma en la parte posterior del panel cerca de la inscripción Bar- PSI (fig. 3), empujar ambos los interruptores hacia la parte opuesta a la que están colocados. Colocar de nuevo la protección de goma.

Una vez encendido el panel, la visualización en PSI es reconocible desde el punto hasta la segundo carácter.

3. Conexiones eléctricas

Como se ilustra en el párrafo 2, todas las válvulas motorizadas funcionan a 12 V. Esta es la tensión normal de una batería presente en los medios agrícolas más comunes.

-La conexión a la batería se expone en la figura 2.

La conexión a la batería es indicada en la imagen 3.

⚠ Se debe evitar taxativamente la conexión a las tomas normales de encendedores de cigarrillos.

⚠ Los cables de alimentación deben tener una sección mínima de 1.5 mm².

⚠ Es ampliamente recomendado proteger la unidad con un fusible rápido de 10 A

⚠ Prestar mucha atención al estado de carga de la batería y al correcto funcionamiento del alternador: la batería agotada o el alternador deteriorado, acentúan los picos de tensión que podrían dañar los circuitos electrónicos internos.

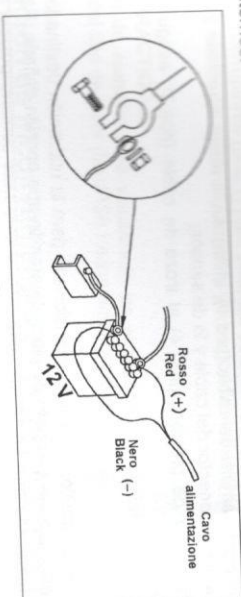


Fig. 2

⚠ Usar sólo cables y conectores Bertolini para un correcto cableado con los distribuidores; éstos están dotados de conectores estudiados para una conexión sencilla también para personas no altamente cualificadas.

La conexión al panel de mandos debe ser realizada como se ilustra:

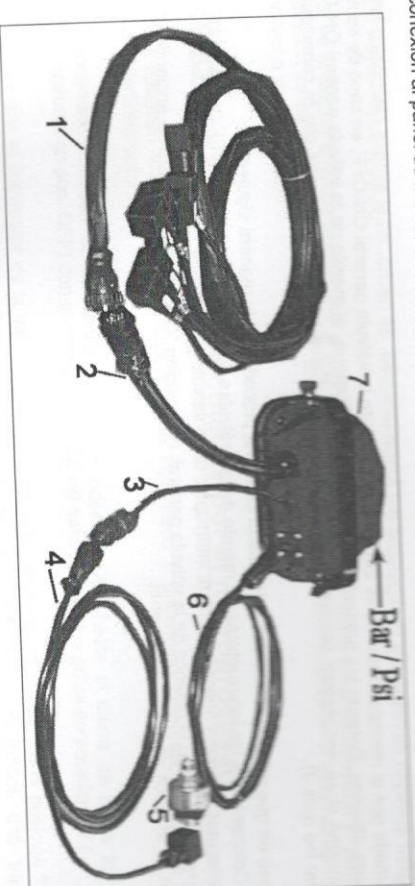


Fig. 3

En la fig. 3 se representa la parte posterior de los paneles de control, donde se efectúan las conexiones de los cables.

Para la conexión, seguir las instrucciones detalladas a continuación. (ref. esquema de la fig.3).

- Conectar el cable de accionamiento válvulas (pos. 1) al trozo de cable (pos. 2); asegurarse de que el conector haga "CLICK". Este sonido significa que el conector está enganchado a la contraparte correctamente y en modo seguro.
- Conectar el cable de accionamiento válvulas (pos. 1) a las válvulas de sección (conectores 1 + 5), a la válvula general (conector 0-1) y a la válvula de regulación de presión (conector P).
- Poner atención a colocar entre el conector DIN (hembra) y el conector macho, situado en el motorreductor, la guarnición apropiada y fijar todo con el tornillo apropiado en dotación adjunto, para todos los motorreductores.
- Conectar el cable de alimentación (pos. 6) al panel de mandos (pos. 1); asegurarse de que el conector haga "CLICK".

SÓLO PARA PRACTICO A:

- Enroskar el sensor de presión sobre el mando, es aconsejable fijarlo en la brida izquierda del mando, es decir lo más lejos posible de la válvula de regulación.
- Fijar sobre el sensor el conector DIN del cable (pos.4), utilizando la rosca apropiada y interponiendo la guarnición apropiada entre el conector del cable y lo de sensor.
- Conectar el cable del sensor de presión (pos. 4) al trozo de cable (pos.3); asegurarse de que el conector haga "CLICK".



Atención! El sensor de presión es sobredimensionado para la utilización destinada, sin embargo es preferible posicionarlo en una zona al reparo de picos de presión que podrían dañarlo. Para una lectura más precisa, es además necesario que tal sensor, sea colocado lo más cercano posible al terminal del usuario.

No se responde, en términos de garantía, por sensores dañados por picos de presión o sobre-presiones en general.

4. Procedimiento para el desbloqueo de la función de seguridad

Una gran atención se reservó a la seguridad del funcionamiento, de hecho, en el circuito electrónico interno gobernado por el microprocesador, se activa el bloqueo de la válvula general ON-OFF, en caso de sectores de barra abiertos. Durante las primeras operaciones de arranque, el mando de la válvula general ON-OFF, no funciona si se encuentran secciones de barra abiertas. Estas serán evidenciadas por el centelleo del relativo led (pos.3).

En caso de que unas secciones de barra sean abiertas, proceder de la manera siguiente:

- Colocar todos los interruptores de mando de las válvulas de sección en posición OFF (ver pos. 1)
- Ejecutar la misma operación con el interruptor de la válvula general (ver pos.6)
- Poner de nuevo la palanca de la válvula general en posición "ON", de esta manera se enciende el led n. 5, es decir se enciende el panel.

5. Utilización del panel

- Controlar en los led (pos.8-9) que la tensión de alimentación sea correcta: si el led verde está iluminado (pos.8), el voltaje es correcto. En caso de que sea iluminado el led rojo (pos.9), la tensión de la alimentación es insuficiente, por lo tanto verificar el correcto funcionamiento y el estado de carga de la batería.
 - **N.B.:** en caso de insuficiente tensión de alimentación, no accionar las válvulas eléctricas o motorizadas del distribuidor; podrían verificarse malfuncionamientos o daños a los circuitos electrónicos internos de las mismas.
- Indromecanica Bertolini S.p.A., no responde por daños debidos a accionamientos con insuficiente tensión de alimentación.

- Regular la presión deseada accionando el conmutador (pos.10) para aumentar (hacia arriba; +) o disminuir (hacia abajo; -) la presión de ejercicio.
- Accionar los interruptores (pos.1) para abrir las secciones deseadas moviendo la palanca hacia ON. Los sectores abiertos serán reconocibles por el correspondiente led amarillo (pos.3) iluminado.

SÓLO PARA PRACTICO A:

- La presión de ejercicio será visualizada en el manómetro digital (pos.2), en bar o P.S.I. según la selección del tipo de valor (Bar/P.S.I) hecha anteriormente.

6. Señalización de inconvenientes en el funcionamiento

- En caso que el led señalado con la palabra "FUSE" (pos.7) se ilumine, significa que está haciendo un cortocircuito. El panel se apaga y para ser reactivado es necesario solucionar la anomalía y desconectar la alimentación por más o menos 20-30 segundos. Pasado este tiempo, reconectar el cable y repetir el arranque.

En el panel no es necesaria la sustitución del fusible.

SÓLO PARA PRACTICO A:

- Si en el display aparece escrita "E-" significa que la comunicación entre cable de conexión y sensor de presión se ha interrumpido o existe un problema en el sensor mismo; solucionar el inconveniente para volver a visualizar "000".

7. Funciones automáticas ejecutadas por el microprocesador

- Auto apagado total después de una hora de inactividad y encendido automático actuando sobre cualquier interruptor.
- Al encendido, bloqueo de la válvula general en posición OFF hasta el cierre de todos los grifos (interruptores en pos. OFF) con el centelleo de los led para señalar los grifos en posición OFF.
- Una vez que el interruptor de la válvula general haya sido colocado de nuevo en la posición "OFF", todos los grifos se ponen automáticamente en posición OFF a 0.5 segundos uno tras otro independientemente de su posición en el panel (función desactivable).

8. Datos técnicos

DATOS TÉCNICOS PRACTICO A (con pantalla)

TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN:	12VDC
TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO:	-10 ÷ 50 °C (14÷122 F)
TRASDUCCTOR DE PRESIÓN:	0÷40bar/0÷100bar
PRESIÓN MAX:	20bar/40bar
N° GRIFOS MAX:	5
VALVULA GENERAL:	SI
VALVULA VOLUMÉTRICA:	SI
FUSIBLE DE AUTO REPOSICIÓN:	SI

DATOS TÉCNICOS PRACTICO B (sin pantalla)

TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN:	12VDC
TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO:	-10 ÷ 50 °C (14÷122 F)
N° GRIFOS MAX:	5
VALVULA GENERAL:	SI
VALVULA VOLUMÉTRICA:	SI
FUSIBLE DE AUTO REPOSICIÓN:	SI