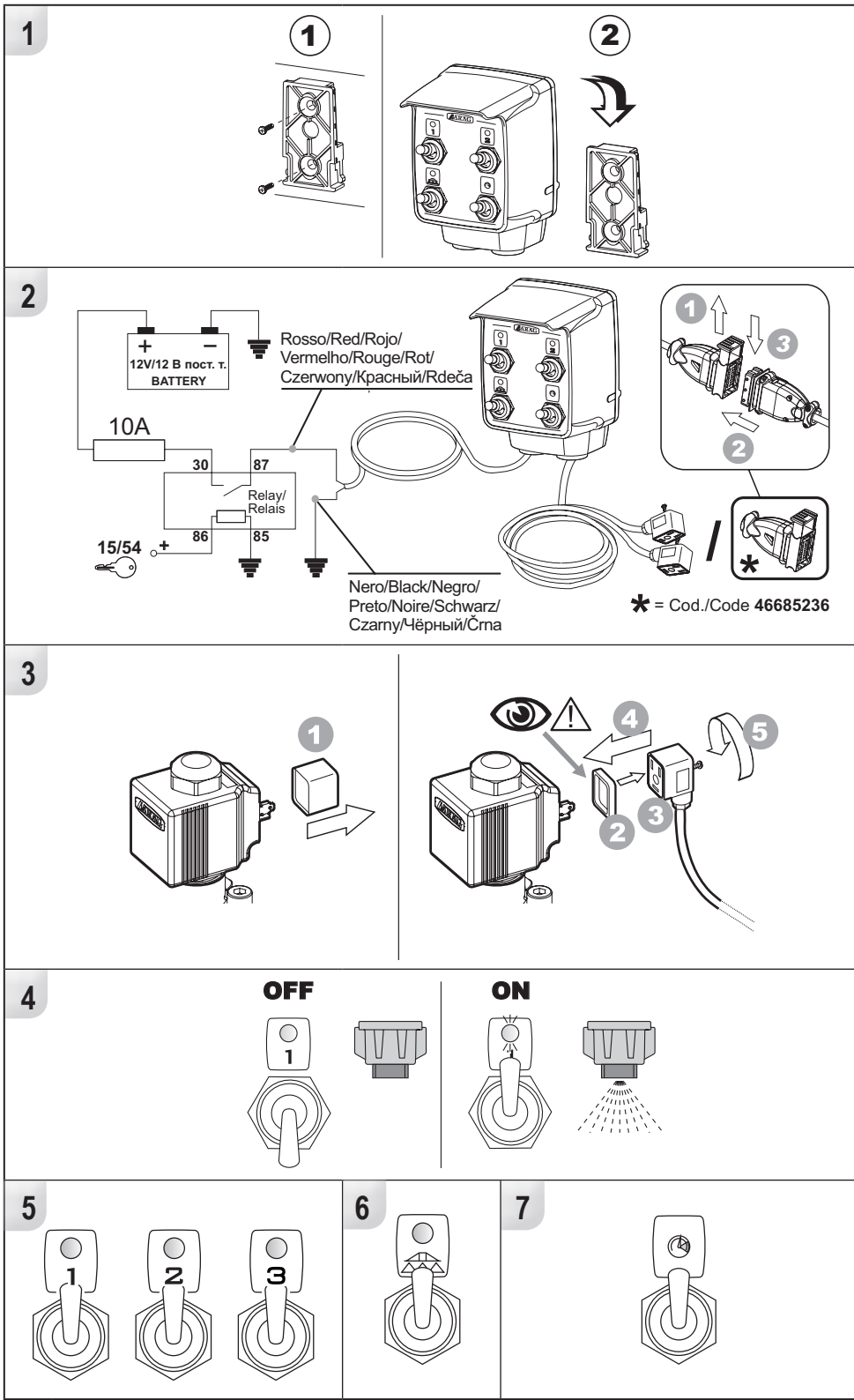


SCATOLA DI COMANDO COMPATTA 4668 PER VALVOLE A SOLENOIDE / 4668 COMPACT CONTROL BOX FOR SOLENOID VALVES / CAJA DE MANDO COMPACTA 4668 PARA VÁLVULAS DE SOLENOIDE / CAIXA DE COMANDO COMPACTA 4668 PARA VÁLVULAS SOLENÓIDES / BOÎTIER DE COMMANDE COMPACT 4668 POUR VANNES À SOLENOÏDE / KOMPAKTER STEUERKAS-TEN 4668 FÜR MAGNETVENTILE / SKRZYŃKA STEROWNICZA O ZWARTEJ BUDOWIE 4668 DO ZAWORÓW SOLENOIDOWYCH / КОМПАКТНЫЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ 4668 ДЛЯ СОЛЕНОИДНЫХ КЛАПАНОВ / КОМПАКТНА КОМАНДНА ПЛОЩА 4668 ЗА ЕЛЕКТРОМАГNETНЕ VENTILE
INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE / INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE / INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO / INSTALAÇÃO, USO E MANUTENÇÃO / INSTALLATION, UTILISATION ET ENTRETIEN / INSTALLATION, EINSATZ UND WARTUNG / INSTALOWANIE, OBSŁUGA I KONSERWACJA / УСТАНОВКА, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ / MONTAŽA, UPORABA IN VZDRŽEVANJE



Modelli e caratteristiche / Models and features / Modelos y características / Modelos e característi- cas / Modèles et caractéristiques / Modelle und Eigenschaften / Modelli e caratteristiche / Модели и характеристики / Modeli in lastnosti

CODICE CODE CÓDIGO CODE KOD CODICE KOD KODA	n° deviatori valvole di sezione n° of section valves switches n° conmutadores válvulas de sección n° desviadores válvulas de seção n° diviateurs vannes de section n° Wechselschalter für Teilventilventile il przelazcznik zaworów sekcyjnych кол-во тумблеров клапанов секции Št. krmilnih ventilov zaporni ventili	deviatore generale main switch comutador general desviador geral diviateur général Hauptwechselschalter główny przelazcznik аглаьный тумблер glavni krmilni ventli	regolazione pressione pressure regulation regulacion presión regulagem pressão regulation pression Druckreguliersteuer regulacja ciśnienia регуляровка давления reguliranje tlaka
46685101	1	•	•
46685201	2	–	–
46685211	2	•	–
46685231	2	•	•
46685236	2	•	•
46685301	3	–	–

1 DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

La scatola di comando compatta 4668 per valvole a solenoide è un dispositivo elettrico che, collegato ad un gruppo di comando adeguato, permette la gestione di tutte le fasi del trattamento in agricoltura, direttamente dalla cabina del mezzo agricolo sulla quale è installata.

La scatola di comando deve essere collegata esclusivamente a valvole a solenoide ARAG.

1.1 Destinazione d'uso

Questo dispositivo è progettato per l'installazione su macchine agricole per diserbo e irrorazione.

2 PRECAUZIONI

- Non sottoporre l'apparecchiatura a getti di acqua.
- Non utilizzare solventi o benzine per la pulizia delle parti esterne del contenitore.
- Rispettare la tensione di alimentazione prevista (12 Vdc).
- In occasione di saldature ad arco voltatico, assicurarsi che l'alimentazione del dispositivo sia disinserita; eventualmente scollegare i cavi di alimentazione.
- Utilizzare esclusivamente accessori o ricambi originali ARAG.

3 INSTALLAZIONE

3.1 Montaggio della scatola di comando (Fig. 1)

- 1) Fissare la staffa con le viti.
- 2) Inserire la scatola sulla staffa fino al bloccaggio.

3.2 Collegamento della scatola di comando all'alimentazione (Fig. 2)

Per il collegamento dei connettori del cablaggio fare riferimento alle etichette presenti sui cavi (Tab. 1):

Marchatura del cavo	Collegamento
1 + 3	Relativa valvola di sezione
P	Valvola proporzionale
G	Valvola di scarico

Tab. 1

3.3 Collegamento della scatola di comando ai cavi terminali (SOLO Cod. 46685236)

Effettuare il collegamento al gruppo valvole mediante i cavi terminali per comando sezioni (da acquistare separatamente - Ref. Catalogo Generale ARAG).

- Aprite la slitta del connettore (1, Fig. 2).
- Posizionate il connettore (2, Fig. 2) inserendolo sulla presa, quindi premete: fate attenzione, durante l'inserimento, a non piegare i contatti elettrici.
- Chiudete la slitta (3, Fig. 2) fino al completo serraggio.

Per non incorrere nel rischio di cortocircuiti, non collegare il cavo di alimentazione prima di aver completato l'installazione.

3.4 Collegamento della scatola di comando al gruppo valvole

Montare il connettore secondo la sequenza indicata in figura (Fig. 3).

ATTENZIONE: Prestare attenzione al corretto posizionamento della guarnizione (2, Fig. 3).

IMPORTANTE:
La scatola di comando è dotata di una protezione interna autoripristinante che toglie alimentazione in caso di anomalie di funzionamento o problemi.
Ogni spia accesa sulla scatola di comando durante il funzionamento si spegne nel caso in cui intervenga la protezione ma poiché non sono previste segnalazioni differenti, l'operatore dovrà porre attenzione che la scatola sia sempre attiva e che selezionando un comando sulla scatola, questo venga eseguito dall'impianto (Fig. 4).

Nel caso in cui la scatola dovesse essere spenta a causa della protezione e l'operatore volesse interrompere l'irrorazione (se in atto), dovrà farlo intervenendo sulla pompa.

Se interviene la protezione interna, è necessario togliere alimentazione alla scatola (spegnendo il trattore) ed attendere almeno 20 secondi prima di riavviare. Se il problema persiste, contattate il Centro di Assistenza più vicino.

4 USO
ATTENZIONE:
L'integrazione ad impianti esistenti deve essere fatta tenendo presenti tutte le regole di sicurezza descritte nel presente manuale. Altresì il montaggio e la messa in opera nell'impianto deve essere eseguita da personale specializzato e secondo le regole di sicurezza atte a non ridurre la sicurezza dell'intero impianto al quale si va ad integrare la scatola di comando.

■ Deviatori delle valvole di sezione [se presenti] (Fig. 5).

Da 1 a 3, a seconda del numero di valvole presenti nel gruppo.

Azionando il deviatore verso l'alto (posizione ON) si apre la valvola relativa ed inizia l'erogazione. Il led acceso segnala che il deviatore è in posizione di irrorazione.

Nota: nelle versioni in cui è presente il deviatore generale, lo stato delle valvole di sezione dipende anche da questo deviatore; perché abbia inizio l'erogazione il deviatore dovrà essere in posizione ON.

■ Deviatore generale per il comando della valvola di scarico [se presente] (Fig. 6).

Azionando il deviatore verso l'alto (posizione ON) si chiude la valvola di scarico (se presente) e vengono aperte le valvole di sezione i cui deviatori sono in posizione ON. Il led acceso segnala che il deviatore è in posizione di irrorazione.

■ Deviatore per la regolazione della pressione [se presente] (Fig. 7).

La leva è normalmente al centro: alzandola si aumenta la pressione all'interno del gruppo; abbassandola si diminuisce la pressione all'interno del gruppo.

Nota: è consigliato l'utilizzo di un manometro sul gruppo di comando/valvole.

4.1 Modalità di funzionamento

Questo dispositivo prevede che lo stato delle valvole di sezione dipenda oltre che dallo stato del proprio deviatore anche dallo stato del deviatore generale (se presente):

- **deviatore generale OFF (leva in basso):**
la valvola generale è in scarico, l'irrorazione è disattivata, tutte le valvole di sezione sono chiuse anche se i loro deviatori sono in posizione ON;
- **deviatore generale ON (leva in alto):**
l'irrorazione è attivata, le valvole di sezione sono aperte o chiuse in base allo stato dei rispettivi deviatori.

5 MANUTENZIONE

In caso di mancato funzionamento, controllare il fusibile e il cablaggio (Fig. 2).

5.1 Inconvenienti e rimedi

INCONVENIENTE	CAUSA	RIMEDIO
I led si accendono ma non riescono a comandare le relative valvole	Connettori scollegati	• Collegare i connettori.
	Protezione interna attivata	• Togliere alimentazione e attendere almeno 20 secondi, quindi provare a riaccendere la scatola di comando. Se il problema persiste, contattate il Centro di Assistenza più vicino.
I led sono spenti e le valvole non funzionano	Fusibile sul circuito di alimentazione bruciato (Fig. 2)	• Sostituire il fusibile. Se il problema persiste, contattate il Centro di Assistenza più vicino.
	Alimentazione mancante	• Controllare l'alimentazione.

Tab. 2

6 DATI TECNICI

Descrizione	Scatola di comando serie 4668
Tensione di alimentazione	12 Vdc (Vmin 9 / Vmax 16)
Corrente max. commutabile per ogni uscita	3 A
Temperatura di esercizio	-20 °C + 55 °C -4 °F + +131 °F
Temperatura di stoccaggio	-20 °C + 55 °C -4 °F + +131 °F
Protezione delle uscite tramite fusibile ripristinabile	•
Dimensioni	80 x 115 x 93 (cablaggio escluso)
Peso	600 + 1396 g (a seconda del tipo)

7 SMALTIMENTO DI FINE VITA

Da smaltire in conformità alla legislazione vigente nel paese in cui si esegue tale operazione.

ITALIANO

1 PRODUCT DESCRIPTION

The 4668 compact control box for solenoid valves is an electric device that connected to a suitable control unit allows making all spraying stages directly into the agricultural vehicle cabin it is installed in.

The control box must be exclusively connected to ARAG solenoid valves.

1.1 Intended use

This device is designed to work on agricultural machinery for crop spraying applications.

2 PRECAUTIONS

- Never expose the equipment to water jets.
- Never use solvents or petrol to clean the external parts of the container.
- Comply with the specific power supply voltage (12 Vdc).
- In case of electric arc welding, make sure that the power supply to the device is disconnected; if necessary, disconnect the power supply cables.
- Use only original ARAG spare parts or accessories ARAG.

3 INSTALLATION

3.1 Fitting the control box (Fig. 1)

- 1) Fasten gatebracket with screws.
- 2) Push the control box into the gatebracket up to block it.

3.2 Connecting the control box to power supply (Fig. 2)

For the harness connection please refer to the labels on the cables (Tab. 1):

Cable marking	Connection
1 + 3	Relative section valve
P	Proportional valve
G	Discharge valve

Tab. 1

3.3 Control box connection to the termination cables (Code 46685236 ONLY)

Connect the box to the valve unit by means of the section control termination cables (to be purchased separately - Ref. ARAG general catalog).

- Open connector slide (1, Fig. 2).
- To position connector (2, Fig. 2), insert it inside socket, then press: during this operation, take care not to bend the electric contacts.
- Close slide (3, Fig. 2) until it locks in place.

To avoid short-circuits, connect the power cable only after completing installation.

3.4 Connecting the control box to the valve unit

Fit the connector following the sequence shown in the figure (Fig. 3).

CAUTION: Be careful to fit the gasket in the correct position (2, Fig. 3).

IMPORTANT:
The control box is equipped with an internal self-resetting safety device that cuts the power in case of operational defects or problems.
If the safety device starts up, all the warning lights on the box go out, but since no other signal is provided for, the operator must pay attention that the box is still active and that when a command is selected on the box the action is performed by the system (Fig. 4).

If the control box goes off due to the safety device and the operator wishes to stop spraying (if in operation), he must do so by acting on the pump.

If the internal safety device starts up, it is necessary to remove power from the box (by turning off the tractor) and wait at least 20 seconds before restarting. Should the problem persist, contact the nearest Assistance Centre.

4 USE

CAUTION:
For the implementation on already operating systems it is necessary to follow all safety rules described herein. System assembly and start-up must be carried out by expert personnel according to the safety rules so as to ensure the same safety level of the system the control box is going to be installed in.

■ Section valves switches [if any] (Fig. 5).

From 1 to 3, according to the number of valves in the unit.

Push up the switch (ON position) to open the relevant valve and start the delivery. The LED ON indicates the switch is in spraying position.

Nota: in the versions with the main switch, the section valves state depends on such switch which must be set to ON to start the delivery.

■ Main switch to control the discharge valve [if any] (Fig. 6).

Push up the switch (ON position) to close the discharge valve (if any) and to open the section valves whose switches are set to ON. The LED ON indicates the switch is in spraying position.

■ Pressure adjustment control switch [if any] (Fig. 7).

The lever is normally in the center: raising it increases pressure inside the unit; lowering it decreases pressure inside the unit.

Nota: the use of a manometer on the control/valve unit is recommended.

4.1 Operating mode

With this device the section valves state depends on the state of both the relevant switch and the main switch (if any):

- **main switch OFF (lever down):**
the main valve is set to discharge, the spraying is disabled, and all section valves are closed even if their switches are set to ON;
- **main switch ON (lever up):**
the spraying is active and the section valves are open or closed according to the state of their switches.

5 MAINTENANCE

In case of failure, check the fuse and the wiring (Fig. 2).

5.1 Troubleshooting

FAULT	CAUSE	REMEDY
The LEDs turn on but are unable to control the relevant valves	Disconnected connectors	• Connect the connectors.
	The internal protection is active	• Cut-off the supply and wait for at least 20 seconds before switching the control box on. If the problem persists, please contact the nearest Assistance Centre.
	Burnt fuse inside electric circuit (Fig. 2)	• Replace the fuse. If the problem persists, please contact the nearest Assistance Centre.
	Power supply failure	• Check power supply.

Tab. 2

6 TECHNICAL DATA

Description	4668 Compact control box
Power supply	12 Vdc (Vmin 9 / Vmax 16)
Max. switching current per each output	3 A
Working temperature	-20 °C + 55 °C -4 °F + +131 °F
Stocking temperature	-20 °C + 55 °C -4 °F + +131 °F
Output protection through resettable fuse	present
Dimensions	80 x 115 x 93 (harness excluded)
Weight	600 + 1396 g (according to the type)

7 DISPOSAL AT THE END OF SERVICE

Dispose of the system in compliance with the established legislation in the country of use.

ENGLISH

1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La caja de mando compacta 4668 para válvulas de solenoide es un dispositivo eléctrico que, al conectarlo a un equipo adecuado, permite la gestión de todas las fases del tratamiento en agricultura, directamente desde la cabina del vehículo agrícola en el cual se encuentra instalada.

La caja de mando debe conectarse exclusivamente a válvulas de solenoide ARAG.

1.1 Destino de uso

Este dispositivo ha sido diseñado para la instalación en máquinas agrícolas para tratamiento con barras y pulverización.

2 PRECAUCIONES

- No someter el aparato a chorros agua.
- No utilizar solventes ni gasolinas para limpiar las partes externas del contenedor.
- Respetar la tensión de alimentación prevista (12 Vdc).
- Si se realizan soldaduras con arco voltaico, comprobar que la alimentación del dispositivo esté desconectada; eventualmente desconectar los cables de alimentación.
- Utilizar exclusivamente accesorios y repuestos originales ARAG.

3 INSTALACIÓN

3.1 Montaje de la caja de mando (Fig. 1)

- 1) Fijen el soporte con las roscas.
- 2) Inserten la caja en el soporte hasta que se bloquee.

3.2 Conexión de la caja de mando a la alimentación (Fig. 2)

Para la conexión de los conectores del cableado consultar las etiquetas que se encuentran en los cables (Tab. 1):

Marca del cable	Conexión
1 + 3	Válvula de sección correspondiente
P	Válvula proporcional
G	Válvula de descarga

Tab. 1

3.3 Conexión de la caja de mando a los cables terminales (SÓLO Cód. 46685236)

Realizar la conexión al grupo válvulas mediante los cables terminales para mando secciones (deben adquirirse por separado - Ref. Catalogo General ARAG).

- Abrir la corredera del conector (1, Fig. 2).
- Colocar el conector (2, Fig. 2) introduciéndolo en la toma y presionar. Prestar atención a no plegar los contactos eléctricos durante la introducción.
- Cerrar la corredera (3, Fig. 2) hasta su ajuste completo.

Para evitar cortocircuitos, no conectar el cable de alimentación sin antes haber completado la instalación.

3.4 Conexión de la caja de mando al grupo de válvulas

Montar el conector siguiendo la secuencia indicada en la figura (Fig. 3).

ATENCIÓN: Colocar correctamente la junta (2, Fig. 3).

IMPORTANTE:
La caja de mando está dotada de una protección interna autorrestablecedora que quita la alimentación en caso de anomalías de funcionamiento o problemas.
Toda luz testigo encendida en la caja de mando durante el funcionamiento se apaga al intervenir la protección pero, puesto que no han sido previstas señalizaciones diferentes, el operador deberá prestar atención a que la caja permanezca siempre activa y que, al seleccionar un mando en la caja, éste sea ejecutado por la instalación (Fig. 4).

En caso de que la caja fuera apagada debido a la protección y el operador quisiera interrumpir la pulverización (si se halla en acto), deberá hacerlo actuando sobre la bomba.

En caso de que se active la protección interna, habrá que quitar la alimentación a la caja (apagando el tractor) y esperar al menos 20 segundos antes de volver a poner en marcha. En caso de que el problema persista, contactar el Centro de Asistencia más cercano.

4 USO

ATENCIÓN:
La integración a equipos existentes se debe realizar respetando todas las normas de seguridad descritas en el presente manual. El montaje y la puesta en marcha del equipo debe ser realizada por personal especializado y de acuerdo a las normas de seguridad, para no reducir la seguridad de todo el equipo al cual se integrará la caja de mando.

■ Conmutadores de las válvulas de sección [si están presentes] (Fig. 5).

De 1 a 3, según el número de válvulas que se hallan presentes en el grupo.

Accionando el conmutador hacia arriba (posición ON) se abre la válvula relativa y comienza la erogación. El led encendido indica que el conmutador está en posición de pulverización.

Nota: en las versiones donde hay un conmutador general, el estado de las válvulas de sección depende también de este conmutador; para que comience la pulverización el conmutador deberá estar en posición ON.

■ Conmutador general para el mando de la válvula de descarga [si está presente] (Fig. 6).

Accionando el conmutador hacia arriba (posición ON) se cierra la válvula de descarga (si está presente) y se abren las válvulas de sección cuyos conmutadores se encuentran en posición ON. El led encendido indica que el conmutador está en posición de pulverización.

■ Conmutador para la regulación de la presión [si está presente] (Fig. 7).

La palanca suele estar en el centro: al subirla se aumenta la presión dentro del grupo; al bajarla se disminuye la presión dentro del grupo.

Nota: se aconseja utilizar un manómetro en el grupo de mando/válvulas.

4.1 Modalidad de funcionamiento

Este dispositivo prevé que el estado de las válvulas de sección dependa, además del estado del propio conmutador, también del estado del conmutador general (si está presente):

- **conmutador general OFF (leva hacia abajo):**
la válvula general está en descarga, la pulverización está desactivada, todas las válvulas de sección están cerradas, aunque sus conmutadores se encuentren en posición ON;
- **conmutador general ON (leva hacia arriba):**
la pulverización está activada, las válvulas de sección están abiertas o cerradas de acuerdo al estado de los respectivos conmutadores.

5 MANTENIMIENTO

Si no funciona, controlar el fusible y el cableado (Fig. 2).

5.1 Problemas y soluciones

INCONVENIENTE	CAUSA	SOLUCIÓN
Los led se encienden pero no logran mandar las relativas válvulas	Conectores desconectados	• Conectar los conectores.
	Protección interna activada	• Cortar la alimentación y esperar por lo menos 20 segundos, luego intentar encender nuevamente la caja de mando. Si el problema persiste, contactar el Centro de Asistencia más cercano.
Los led están apagados y las válvulas no funcionan	Fusible en el circuito de alimentación quemado (Fig. 2)	• Sustituir el fusible. Si el problema persiste, contactar el Centro de Asistencia más cercano.
	Falta alimentación	• Controlar la alimentación.

Tab. 2

6 DATOS TÉCNICOS

Descripción	Caja de mando compacta 4668
Tensión de alimentación	12 Vdc (Vmin 9 / Vmax 16)
Corriente máx. comutável para cada saída	3 A
Temperatura de funcionamento	-20 °C + 55 °C -4 °F + +131 °F
Temperatura de armazenamento	-20 °C + 55 °C -4 °F + +131 °F
Protección de las salidas con fusible rearmable	presente
Dimensiones	80 x 115 x 93 (cableado excluido)
Peso	600 + 1396 g (de acuerdo al tipo)

7 ELIMINACIÓN AL FINAL DE LA VIDA ÚTIL

El equipo debe ser desguazado en conformidad con la legislación vigente en el país donde se efectúa dicha operación.

ESPAÑOL

1 DESCRIÇÃO DO PRODUTO

