





**SCATOLA DI COMANDO IDRAULICA 4669**  
**HYDRAULIC CONTROL BOX 4669**  
**CAJA DE MANDO HIDRÁULICA 4669**  
**CAIXA DE COMANDO HIDRÁULICA 4669**  
**BOÎTIER DE COMMANDE HYDRAULIQUE 4669**  
**HYDRAULISCHER STEUERKASTEN 4669**  
**SKRZYŃKA STEROWNICZA HYDRAULICZNA 4669**  
**ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ 4669**

**466970X0**

**INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE**  
**INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE**  
**INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO**  
**INSTALAÇÃO, USO E MANUTENÇÃO**  
**INSTALLATION, UTILISATION ET ENTRETIEN**  
**INSTALLATION, EINSATZ UND INSTANDHALTUNG**  
**INSTALOWANIE, OBSŁUGA I KONSERWACJA**  
**УСТАНОВКА, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ**

	= Pericolo generico / Generic danger / Peligro general / Perigo em geral / Danger générique / Allgemeine Gefahr / Niebezpieczeństwo ogólne / Опасность общего типа
	= Avvertenza / Warning / Advertencia / Advertência / Avertissement / Hinweis / Ostrzeżenie / Предупреждение

SOMMARIO / CONTENTS / SUMÁRIO / SOMMAIRE / INHALTSVERZEICHNIS / SPIS  
TREŚCI / ОГЛАВЛЕНИЕ

• Italiano.....	5
• English .....	8
• Español .....	11
• Português.....	14
• Français.....	17
• Deutsch .....	20
• Polski.....	23
• Русский .....	26

**I** Questo manuale è parte integrante dell'apparecchiatura alla quale fa riferimento e deve accompagnarla sempre anche in caso di vendita o cessione. Conservatelo per ogni futuri riferimento; ARAG si riserva il diritto di modificare le specifiche e le istruzioni del prodotto in qualsiasi momento e senza alcun preavviso.

**GB** This manual is an integral part of the equipment to which it refers and must accompany the equipment in case of sale or change of ownership. Keep it for future reference; ARAG reserves the right to modify the specifications and instructions regarding the product at any time and without prior notice.

**E** Este manual es parte integrante del equipo al cual hace referencia y debe acompañarlo siempre, también en caso de venta o cesión. Conservarlo para cualquier referencia futura; ARAG se reserva el derecho a modificar las especificaciones y las instrucciones del producto en cualquier momento y sin aviso.

**P** Este manual faz parte integrante da aparelhagem à qual se refere e deve acompanhá-la sempre, mesmo nos casos de revenda ou cessão. Conserve-o para todas as consultas futuras; a ARAG reserva-se o direito de modificar as especificações e instruções do produto em qualquer momento e sem nenhum aviso prévio.

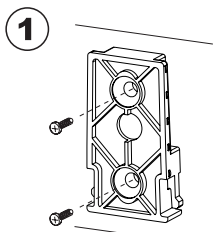
**F** Ce manuel est partie intégrante de l'appareil auquel il se réfère et doit toujours l'accompagner même en cas de vente ou de cession. Le conserver pour toute référence future; ARAG se réserve le droit de modifier à tout moment et sans avis préalable, les spécifications et les instructions concernant le produit.

**D** Diese Betriebsanleitung ist ein zum darin beschriebenen Gerät gehörender Teil und muss ihm daher im Fall seines Weiterverkaufs oder seiner Übergabe an einen anderen Benutzer beigelegt werden. Sie muss für spätere Konsultationen aufbewahrt werden; ARAG behält sich das Recht vor, die das Produkt betreffenden Spezifikationen und Anleitungen jederzeit und ohne Vorankündigung ändern zu können.

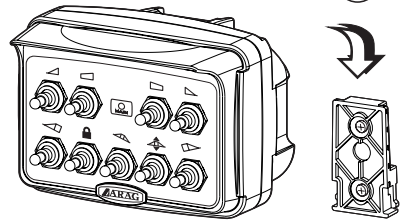
**PL** Poniższa instrukcja stanowi część integralną urządzenia, którego dotyczy i powinna mu zawsze towarzyszyć nawet w przypadku jego sprzedaży lub cesji. Zachowajcie na wypadek konieczności jej konsultacji w przyszłości; ARAG zastrzega sobie prawo dokonania zmian technicznych produktu w każdej chwili i bez wcześniejszego uprzedzenia.

**RUS** Это руководство является составной частью описанного оборудования и должно всегда сопровождать его, как в случае продажи, так и при передаче в другие руки. Храните руководство для случая необходимости его консультации в будущем. Фирма "ARAG" сохраняет за собой право вносить изменения в спецификации и инструкции изделия в любой момент и без всякого предварительного уведомления.

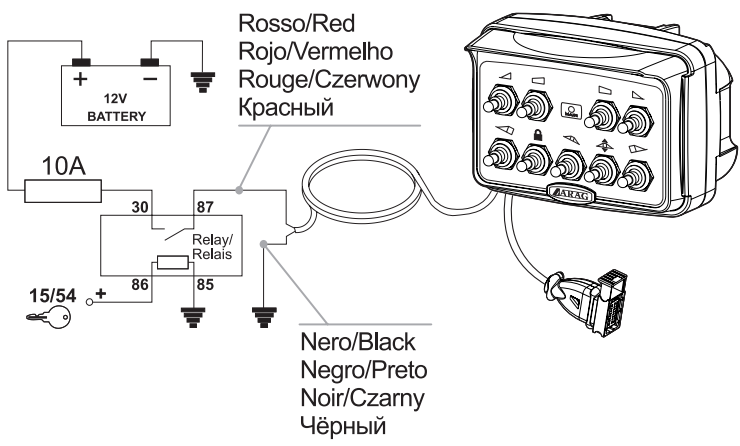
1



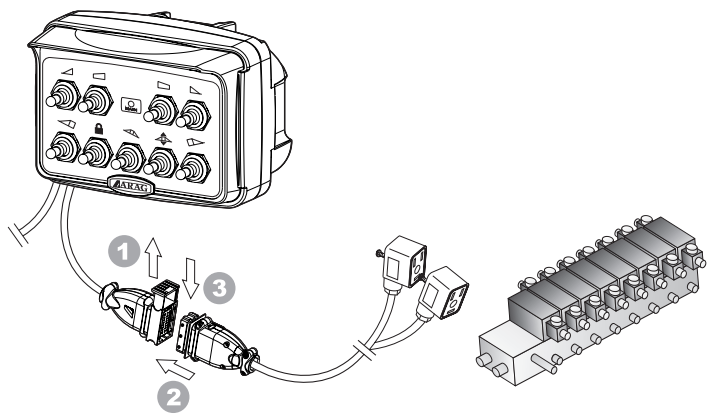
2



2

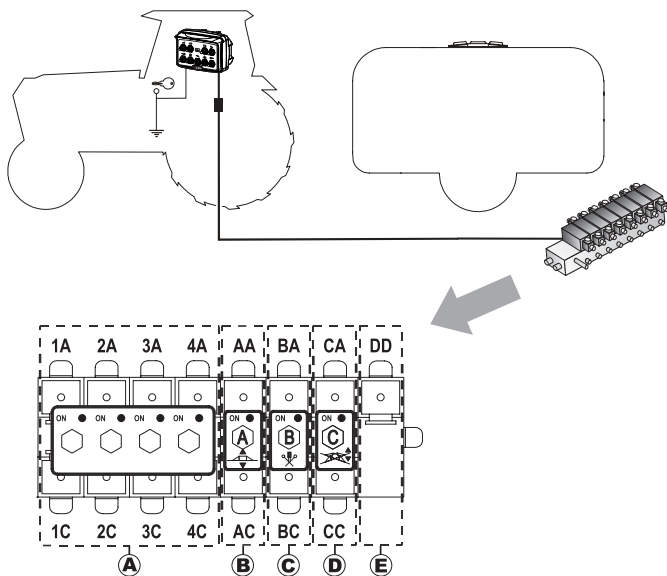


3



**Schema di collegamento scatola / Box connection diagram / Esquema de conexión caja / Esquema de conexão da caixa / Schéma de raccordement du boîtier / Anschlusschema des Kastens / Schemat podłączenia skrzynki / Схема соединения пульта**

**4**



**A** Movimento sezioni / Section movement / Movimiento secciones / Movimento das seções / Mouvement tronçons / Teilbreitenbewegung / Ruch sekcji / Движение секций

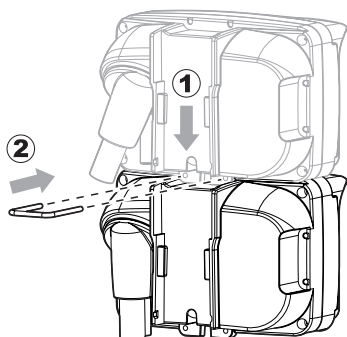
**B** Altezza barra / Boom height / Altura barra / Altura da barra / Hauteur rampe / Gestängehöhe / Wysokość belki / Высота штанги

**C** Bloccaggio barra / Boom lock / Bloqueo barra / Bloqueio da barra / Blocage rampe / Blockieren des Gestänges / Zablockowanie belki / Блокировка штанги

**D** Livellamento barra / Boom leveling / Nivelado barra / Nivelamento da barra / Alignement rampe / Gestängenivellierung / Poziomowanie belki / Выравнивание штанги

**E** Valvola pilota / Pilot valve / Válvula piloto / Válvula piloto / Vanne pilote / Steuerventil / Zawór pilotowany / Пилотный клапан

**5**



## 1 DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

La scatola di comando idraulica serie 4669 è un dispositivo per il comando del movimento di barre idrauliche.



**La scatola di comando deve essere collegata esclusivamente a gruppi idraulici 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 utilizzate solventi o benzine per la pulizia delle parti esterne del contenitore.
- Rispettate la tensione di alimentazione prevista (12 Vdc).
- In occasione di saldature ad arco voltaico, assicuratevi che l'alimentazione del dispositivo sia disinserita; eventualmente scollegate i cavi di alimentazione.
- Utilizzate 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.



**Terminata l'installazione, controllate scrupolosamente che nessuna parte dei sensori o dei cavi possa entrare in contatto con parti in movimento della macchina.**

E' possibile combinare la scatola idraulica con la scatola di comando ARAG irrorazione e diserbo serie 4669 (**Cod. 46695XX3** - Rif. Catalogo generale ARAG). Procedete come segue:

- 1) Posizionate la scatola di comando sopra alla scatola idraulica (Fig. 5) agganciando prima il dente di presa sul corpo della scatola idraulica e successivamente esercitando una leggera pressione **SENZA FORZARE** fino a far combaciare i quattro fori di ingresso della forchetta.
- 2) Inserite la forchetta fino in fondo.

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

Alimentate la scatola di comando attraverso la chiave di avviamento (schema in Fig. 2), utilizzando cavi con sezione minima di 2,5 mm<sup>2</sup>.



#### **IMPORTANTE:**

**La scatola di comando è dotata di una protezione interna autoripristinante che toglie alimentazione in caso di anomalie di funzionamento o problemi.**


**La spia accesa sulla scatola di comando durante il funzionamento si spegne nel caso in cui intervenga la protezione ma poichè 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.**

**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.**

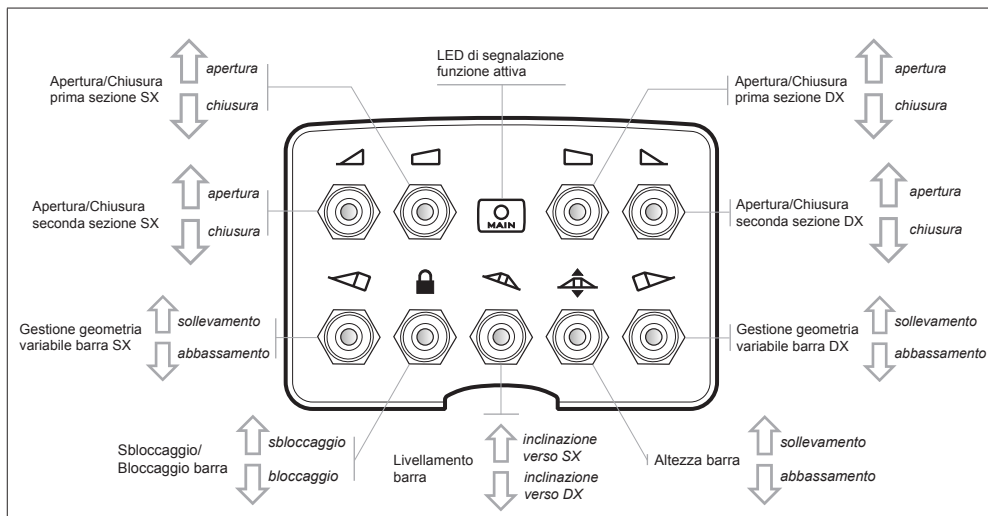
### 3.3 Collegamento della scatola di comando al gruppo di comando idraulico (Fig. 3)

Effettuate il collegamento al gruppo di comando idraulico mediante i cavi terminali per comando sezioni (da acquistare separatamente - Rif. Catalogo Generale ARAG).

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

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

## 4 USO



 **A seconda del modello di scatola di comando in vostro possesso, alcune funzioni potrebbero non essere disponibili.**

## 5 MANUTENZIONE

In caso di mancato funzionamento, controllare il corretto collegamento del cablaggio di alimentazione (Fig. 2).

### 5.1 Inconvenienti e rimedi

INCONVENIENTE	CAUSA	RIMEDIO
Il led è acceso ma il comando azionato non è stato eseguito	Connettore del cavo di collegamento al gruppo di comando idraulico scollegato	• Controllate il connettore.
Le funzioni svolgono le operazioni opposte o non corrette	Connettori invertiti sulle elettrovalvole	• Controllate il corretto collegamento dei connettori sulle elettrovalvole (Fig. 4).
Le elettrovalvole funzionano ma i pistoni non si muovono	Valvola pilota non collegata	• Controllate il collegamento della valvola pilota (Fig. 4).

Tab. 1

## 6 DATI TECNICI

Descrizione	Scatola di comando idraulica 4669
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	144 x 108 x 110 (cablaggio escluso)
Peso	900 ÷ 924 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.

## 1 PRODUCT DESCRIPTION

The hydraulic control box series 4669 is a device to control hydraulic boom movements.



**The control box must be exclusively connected to ARAG hydraulic units.**

### 1.1 Intended use

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

## 2 PRECAUTIONS

- Do not aim water jets at the equipment.
- Do not use solvents or fuel to clean the case outer surface.
- Comply with the specified power voltage (12 Vdc).
- If arc welding is needed, make sure that the power supply is disconnected; if necessary disconnect power cables.
- Only use ARAG genuine spare parts and accessories.

## 3 INSTALLATION

### 3.1 Control box assembly (Fig. 1)

- 1) Secure bracket with screws.
- 2) Drive the box on the bracket until locking it in place.

**Once the installation is completed, carefully check that no parts of sensors or cables may come into contact with moving parts of the machine.**

The hydraulic box can be matched with ARAG spraying and crop spraying control box series 4669 (**Code 46695XX3** - Ref. ARAG general catalog). Proceed as follows:

- 1) Position the control box onto the hydraulic box (Fig. 5): first engage the retaining tab on the hydraulic box body and then slightly press **WITHOUT FORCING** until the four holes for the fork match.
- 2) Drive the fork fully home.

### 3.2 Control box connection to power supply (Fig. 2)

Power the control box with the ignition key (diagram in Fig. 2); use cables with a minimum cross-section of 2.5 sq. mm.



#### **IMPORTANT:**

**The control box is fitted with an internal self-resetting protection that disconnects the power supply in case of operational failures or problems.**

**In case this protection is triggered, the control box warning light, which is normally ON during operation, turns off. Since no other warnings are available, the operator shall make sure that the box is always active and that any operation selected on the box is actually carried out by the system.**

**If the internal protection is triggered, disconnect the box power supply (stop the tractor) and wait 20 seconds at least before starting it again. If the problem persists, contact your nearest Service Centre.**



### 3.3 Control box connection to the hydraulic control unit (Fig. 3)

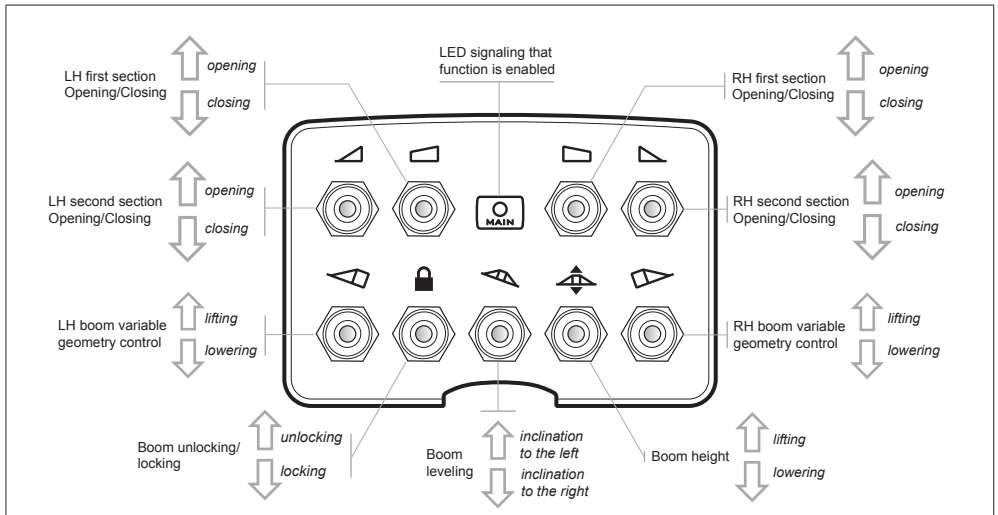
Connect the box to the hydraulic control unit by means of the section control termination cables (to be purchased separately - Ref. ARAG general catalog).

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



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

## 4 USE



**Depending on the control box model you have purchased, some functions could not be available.**

## 5 MAINTENANCE

In case of operation failure, ensure that the power supply harness is correctly connected (Fig. 2).

### 5.1 Troubleshooting

FAULT	CAUSE	REMEDY
The LED is ON, but the selected operation has not been carried out	The hydraulic control unit cable connector is disconnected	<ul style="list-style-type: none"><li>• Check the connector.</li></ul>
The operations performed are opposite to the selected ones or incorrect	Connectors are inverted on the electric valves	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ensure that connectors are correctly connected to electric valves (Fig. 4).</li></ul>
Electric valves work properly, but pistons do not move	The pilot valve is not connected	<ul style="list-style-type: none"><li>• Check pilot valve connection (Fig. 4).</li></ul>

Tab. 1

## 6 TECHNICAL DATA

Description	Hydraulic control box 4669
Power supply voltage	12 Vdc (Vmin 9 / Vmax 16)
Max. switchable current for each output	3 A
Operating temperature	-20 °C ÷ 55 °C / -4 °F ÷ +131 °F
Storage temperature	-20 °C ÷ 55 °C / -4 °F ÷ +131 °F
Output protection through resettable fuse	•
Size	144 x 108 x 110 (harness not included)
Weight	900 ÷ 924 g (according to the type)

## 7 END OF LIFE DISPOSAL

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

## 1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La caja de mando hidráulica serie 4669 es un dispositivo para el mando del movimiento de barras hidráulicas.



**La caja de mando debe conectarse exclusivamente a grupos hidráulicos 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 equipo a chorros de agua.
- No usar solventes o gasolina para la limpieza de las partes externas del contenedor.
- Respetar la tensión de alimentación prevista (12 Vdc).
- Cuando se realicen soldaduras de arco voltaico, asegurarse de que la alimentación del dispositivo se encuentre desconectada; eventualmente desconectar los cables de alimentación.
- Usar exclusivamente accesorios o repuestos originales ARAG.

## 3 INSTALACIÓN

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

- 1) Fijar el sostén con los tornillos.
- 2) Introducir la caja en el sostén hasta su bloqueo.

**Una vez finalizada la instalación, controlar cuidadosamente que ninguna parte de los sensores o de los cables pueda entrar en contacto con partes en movimiento de la máquina.**

Es posible combinar la caja hidráulica con la caja de mando ARAG pulverización y tratamiento con barras serie 4669 (Cód. 46695XX3 - Ref. Catálogo general ARAG). Proceder de la siguiente manera:

- 1) Colocar la caja de mando sobre la caja hidráulica (Fig. 5) enganchando primero el diente de toma en el cuerpo de la caja hidráulica y luego presionando levemente SIN FORZAR hasta hacer coincidir los cuatro orificios de entrada de la horquilla.
- 2) Introducir la horquilla hasta el fondo.

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

Alimentar la caja de mando mediante la llave de encendido (esquema en Fig. 2), utilizando cables con sección mínima de 2,5 mm<sup>2</sup>.



#### **IMPORTANTE:**


La caja de mando cuenta con una protección interior que se restablece en forma automática, quitando alimentación en caso de anomalías de funcionamiento o problemas. El testigo encendido en la caja de mando durante el funcionamiento se apaga si interviene la protección, pero al no existir señalizaciones al respecto, el usuario deberá prestar atención a que la caja siempre esté activa, y que al seleccionar un mando en la caja, el equipo lo lleve a cabo.

Si interviene la protección interna, es necesario quitar alimentación a la caja (apagando el tractor) y esperar al menos 20 segundos antes de volver a ponerlo en marcha. Si el problema persiste, contactar al Centro de Asistencia más cercano.

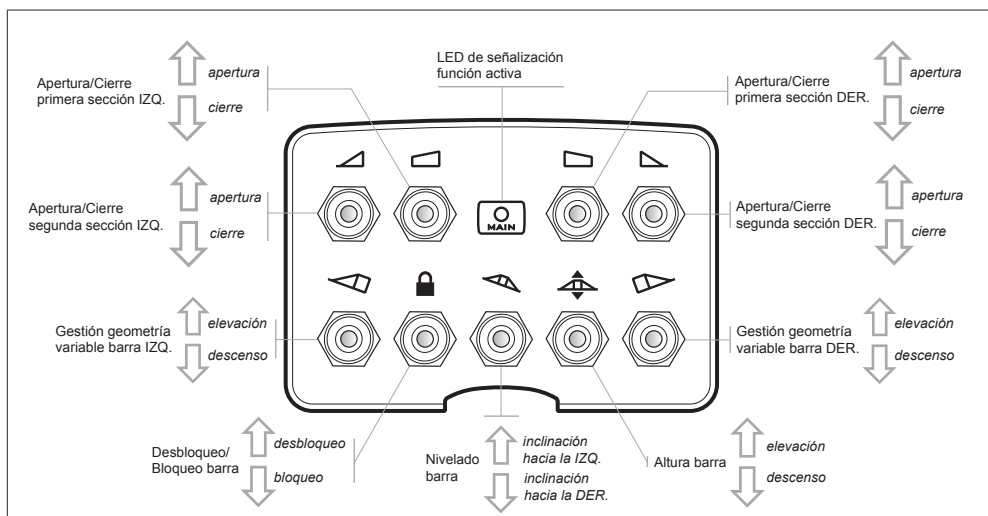
### 3.3 Conexión de la caja de mando al grupo de mando hidráulico (Fig. 3)

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

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

 **Para no incurrir en el riesgo de cortocircuitos, no conectar el cable de alimentación antes de haber terminado la instalación.**

## 4 USO



 **En base al modelo de caja de mando en vuestro poder, algunas funciones podrían no encontrarse disponibles.**

## 5 MANTENIMIENTO

Si no funcionara, controlar la correcta conexión del cableado de alimentación (Fig. 2).

### 5.1 Inconvenientes y soluciones

INCONVENIENTE	CAUSA	SOLUCIÓN
El led está encendido pero el mando accionado no se ha realizado	Conector del cable de conexión al grupo de mando hidráulico desconectado	• Controlar el conector.
Las funciones realizan operaciones opuestas o incorrectas	Conectores invertidos en las electroválvulas	• Controlar la correcta conexión de los conectores en las electroválvulas (Fig. 4).
Las electroválvulas funcionan pero los pistones no se mueven	Válvula piloto desconectada	• Controlar la conexión de la válvula piloto (Fig. 4).

Tab. 1

## 6 DATOS TÉCNICOS

Descripción	Caja de mando hidráulica 4669
Tensión de alimentación	12 Vdc (V <sub>mín</sub> 9 / V <sub>máx</sub> 16)
Corriente máx. conmutable para cada salida	3 A
Temperatura de ejercicio	-20 °C ÷ 55 °C / -4 °F ÷ +131 °F
Temperatura de almacenamiento	-20 °C ÷ 55 °C / -4 °F ÷ +131 °F
Protección de las salidas mediante fusible rearmable	•
Dimensiones	144 x 108 x 110 (cableado excluido)
Peso	900 ÷ 924 g (en base al tipo)

## 7 ELIMINACIÓN AL FINALIZAR SU VIDA ÚTIL

Eliminar de acuerdo a la legislación vigente en el país donde se realiza dicha operación.

## 1 DESCRIÇÃO DO PRODUTO

A caixa de comando hidráulica série 4669 é um dispositivo para o comando do movimento de barras hidráulicas.



**A caixa de comando deve ser conectada exclusivamente em grupos hidráulicos ARAG.**

### 1.1 Destinação de uso

Este dispositivo é projetado para a instalação em máquinas agrícolas para capina química e pulverização.

## 2 PRECAUÇÕES

- Não submeta o aparelho à jatos de água.
- Não utilize solventes ou benzinhas para a limpeza das partes externas do recipiente.
- Respeite a tensão de alimentação prevista (12 Vdc).
- Na ocasião de soldagens a arco voltaico, certifique-se de que a alimentação do dispositivo esteja destacada; no caso, desconecte os cabos de alimentação.
- Utilize exclusivamente acessórios ou peças sobressalentes originais da ARAG.

## 3 INSTALAÇÃO

### 3.1 Montagem da caixa de comando (Fig. 1)

- 1) Fixe o suporte com os parafusos.
- 2) Insira a caixa no suporte até o bloqueio.

**Terminada a instalação, controle escrupulosamente que nenhuma parte dos sensores ou dos cabos possa entrar em contato com partes em movimento da máquina.**

É possível combinar a caixa hidráulica com a caixa de comando ARAG capina química e pulverização série 4669 (**Cód. 46695XX3** - Ref. Catálogo geral da ARAG). Proceda como indicado a seguir:

- 1) Posicione a caixa de comando acima da caixa hidráulica (Fig. 5) engatando primeiro o dente de engate no corpo da caixa hidráulica e, em seguida, exercendo uma leve pressão, SEM FORÇAR até fazer coincidir os quatro furos de entrada da forquilha.
- 2) Insira a forquilha até o fundo.

### 3.2 Conexão da caixa de comando com a alimentação (Fig. 2)

Alimente a caixa de comando através da chave de partida (esquema na Fig. 2), utilizando cabos com seção mínima de 2,5 mm<sup>2</sup>.



#### **IMPORTANTE:**

**A caixa de comando é dotada de uma proteção interna de restabelecimento automático que retira a alimentação no caso de anomalias de funcionamento ou problemas.**

**O indicador luminoso aceso na caixa de comando durante o funcionamento se apaga quando o proteção intervier, mas já que não estão previstas sinalizações diferentes, o operador deverá prestar atenção para ver se a caixa está sempre ativa e que selecionando um comando na caixa, ele seja executado pela instalação.**

**Se a proteção interna intervier, é necessário cortar a alimentação da caixa (desligando o trator) e esperar pelo menos 20 segundos antes de fazê-lo funcionar novamente. Se o problema continuar, contate o Centro de Assistência mais perto.**

### 3.3 Conexão da caixa de comando com o grupo de comando hidráulico (Fig. 3)

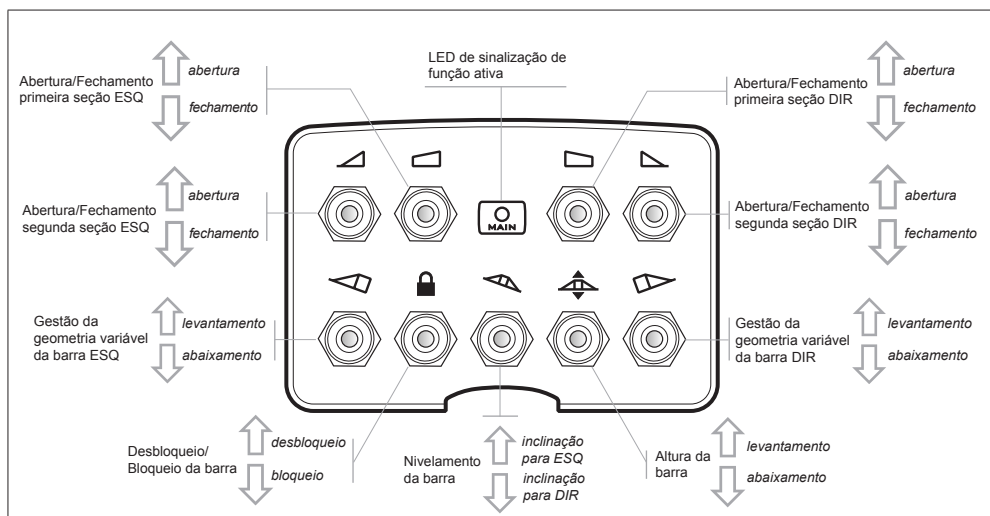
Efetue a conexão com o grupo de comando hidráulico através dos cabos terminais para o comando das seções (a ser adquirido separadamente - Ref. Catálogo Geral da ARAG).

- Abra o patim do conector (1 na Fig. 3).
- Posicione o conector (2) inserindo-o na tomada, em seguida pressione: **preste atenção, durante a introdução, para não dobrar os contatos elétricos.**
- Feche o patim (3) até o completo aperto.



**Para não correr o risco de curtos-circuitos, não conecte o cabo de alimentação antes de ter completado a instalação.**

## 4 USO



**Conforme o modelo de caixa de comando em sua posse, algumas funções podem não estar disponíveis.**

## 5 MANUTENÇÃO

No caso de não funcionamento, controle a correta conexão da fiação de alimentação (Fig. 2).

### 5.1 Problemas e soluções

PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO
O led está aceso, mas o comando acionado não foi executado	Conector do cabo de conexão ao grupo de comando hidráulico desconectado	• Controle o conector.
As funções desempenham as operações opostas ou incorretas	Conectores invertidos nas eletroválvulas	• Controle a correta conexão dos conectores nas eletroválvulas (Fig. 4).
As eletroválvulas funcionam, mas os pistões não se movem	Válvula piloto não conectada	• Controle a conexão da válvula piloto (Fig. 4).

Tab. 1

## 6 DADOS TÉCNICOS

Descrição	Caixa de comando hidráulica 4669
Tensão de alimentação	12 Vdc (V <sub>mín</sub> 9 / V <sub>máx</sub> 16)
Corrente máx. comutável para cada saída	3 A
Temperatura de exercício	-20 °C ÷ 55 °C / -4 °F ÷ +131 °F
Temperatura de armazenamento	-20 °C ÷ 55 °C / -4 °F ÷ +131 °F
Proteção das saídas por meio de fusível que se pode restabelecer	•
Dimensões	144 x 108 x 110 (fiação excluída)
Peso	900 ÷ 924 g (conforme o tipo)

## 7 ELIMINAÇÃO NO FIM DA VIDA ÚTIL

O aparelho deve ser eliminado em conformidade com a legislação em vigor no país onde se faz esta operação.



## 1 DESCRIPTION DU PRODUIT

Le boîtier de commande hydraulique série 4669 est un dispositif pour la commande du mouvement des rampes hydrauliques.



**Le boîtier de commande doit être relié exclusivement aux groupes hydrauliques ARAG.**

### 1.1 Utilisation prévue

Ce dispositif est conçu pour être installé sur des machines agricoles de désherbage et pulvérisation.

## 2 PRÉCAUTIONS

- N'exposez pas l'appareillage à des jets d'eau.
- N'utilisez pas de solvants ou d'essences pour le nettoyage des parties extérieures du boîtier.
- Respectez la tension d'alimentation prévue (12 Vcc).
- Si vous effectuez des soudages à l'arc, assurez-vous que l'alimentation du dispositif est coupée ; au besoin, débranchez les câbles d'alimentation.
- N'utilisez que des accessoires ou pièces détachées d'origine ARAG.

## 3 INSTALLATION

### 3.1 Installation du boîtier de commande (Fig. 1)

- 1) Fixer l'équerre à l'aide des vis.
- 2) Insérer le boîtier sur l'équerre jusqu'à son blocage.

**Une fois l'installation terminée, assurez-vous qu'aucune partie des capteurs ou des câbles ne puisse entrer en contact avec les pièces en mouvement de la machine.**

Il est possible d'associer le boîtier hydraulique avec le boîtier de commande ARAG pulvérisation et désherbage série 4669 (**Code 46695XX3** - Réf. Catalogue général ARAG). Procédez selon les indications ci-dessous :

- 1) Positionnez le boîtier de commande sur le boîtier hydraulique (Fig. 5) en accrochant d'abord le dent de prise au corps du boîtier hydraulique et ensuite en exerçant une légère pression SANS FORCER jusqu'à ce que les quatre trous d'entrée de la fourchette coïncident.
- 2) Insérez la fourchette jusqu'au bout.

### 3.2 Raccordement du boîtier de commande à l'alimentation (Fig. 2)

Alimentez le boîtier de commande au moyen de la clé de mise en route (schéma de Fig. 2), au moyen de câbles d'une section minimum de 2,5 mm<sup>2</sup>.



#### **IMPORTANT :**

**Le boîtier de commande est équipé d'un dispositif de protection interne à restauration automatique qui coupe l'alimentation en cas d'anomalie de fonctionnement ou de problèmes.**

**Le témoin allumé sur le boîtier de commande pendant le fonctionnement s'éteint en cas d'enclenchement du dispositif de protection ; toutefois des signalisations différentes ne sont pas prévues et l'opérateur devra toujours s'assurer que le boîtier soit actif et que toute commande sélectionnée depuis le boîtier soit exécutée par l'équipement.**


**Si le dispositif de protection interne s'enclenche, il faut couper l'alimentation au boîtier (en éteignant le tracteur) et attendre au moins 20 secondes avant le redémarrage.**

**Si le problème persiste, contacter le Centre d'Assistance le plus proche.**

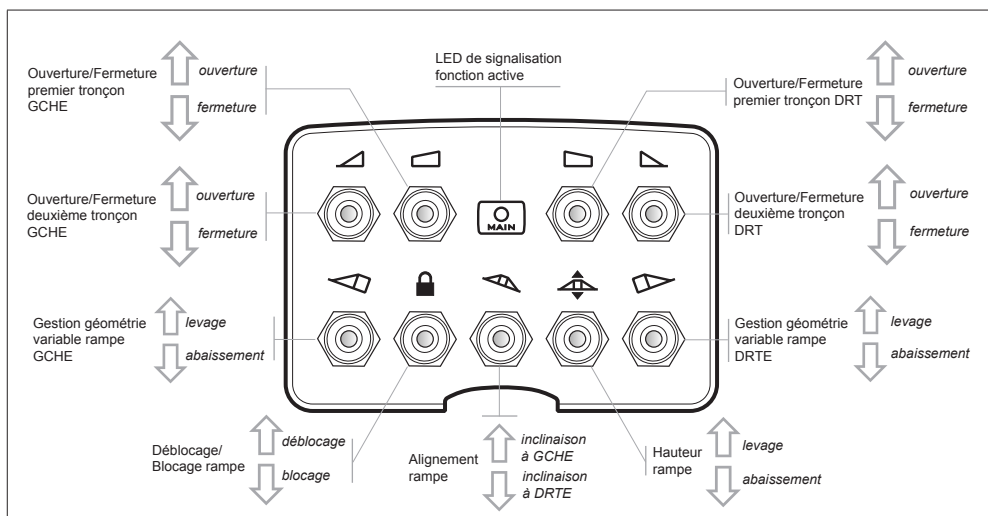
### 3.3 Raccordement du boîtier de commande au groupe de commande hydraulique (Fig. 3)

Effectuez le raccordement au groupe de commande hydraulique au moyen des câbles terminaux pour commande des sections (à acheter à part - Réf. Catalogue Général ARAG).

- Ouvrez la glissière du connecteur (1 en Fig. 3).
- Positionnez le connecteur (2) en l'insérant dans la prise, puis appuyez : **prenez garde, lors de l'introduction, de ne pas plier les contacts électriques.**
- Fermez la glissière (3) jusqu'à son blocage.

 **Afin de ne pas courir de risques de court-circuitage, ne reliez pas le câble d'alimentation avant que l'installation soit complétée.**

## 4 EMPLOI



**Selon le modèle de boîtier de commande en votre possession, certaines fonctions pourraient n'être pas disponibles.**

## 5 ENTRETIEN

Dans le cas de fonctionnement échoué, contrôler le raccordement correct du câblage d'alimentation (Fig. 2).

### 5.1 Inconvénients et remèdes

INCONVÉNIENT	CAUSE	REMÈDE
La led est allumée mais la commande actionnée n'a pas été effectuée	Connecteur du câble de raccordement au groupe de commande hydraulique débranché	• Contrôlez le connecteur.
Les fonctions effectuent les opérations contraires ou incorrectes	Connecteurs intervertis sur les électrovannes	• Contrôlez le raccordement correct des connecteurs sur les électrovannes (Fig. 4).
Les électrovannes fonctionnent mais les pistons ne bougent pas	Vanne pilote non raccordée	• Contrôlez le raccordement de la vanne pilote (Fig. 4).

Tab. 1

## 6 DONNÉES TECHNIQUES

Description	Boîtier de commande hydraulique 4669
Tension d'alimentation	12 Vcc (Vmin 9 / Vmax 16)
Courant maxi commutable pour chaque sortie	3 A
Température de service	-20 °C ÷ 55 °C / -4 °F ÷ +131 °F
Température de stockage	-20 °C ÷ 55 °C / -4 °F ÷ +131 °F
Protection des sorties au moyen de fusible auto-rétablissant	•
Dimensions	144 x 108 x 110 (câblage exclu)
Poids	900 ÷ 924 g (selon la typologie)

## 7 ÉLIMINATION DE FIN DE VIE

Éliminer conformément aux lois en vigueur dans le pays où cette opération s'effectue.

---

## **1 BESCHREIBUNG DES PRODUKTS**

---

Der hydraulische Steuerkasten Serie 4669 ist eine Vorrichtung für die Steuerung der Spritzbalken.



**Der Steuerkasten darf ausschließlich an hydraulische ARAG-Armaturen beschlossen werden.**

### **1.1 Einsatzbestimmung**

---

Dieses Gerät wurde für die Installation an Landwirtschaftsmaschinen für den Pflanzenschutz und an Spritzgeräten entwickelt.

---

## **2 VORSICHTSMASSNAHMEN**

---

- Das Gerät keinen Wasserstrahlen aussetzen.
- Für das Reinigen der Außenflächen des Gehäuses keine Lösungsmittel oder Benzin verwenden.
- Die vorgesehene Versorgungsspannung (12 Vdc) einhalten.
- Sollten Voltbogenschweißungen vorgenommen werden, ist sicher zu stellen, dass die Versorgung des Geräts getrennt wurde; ggf. die Versorgungskabel lösen.
- Ausschließlich Originalzubehör und -ersatzteile von ARAG verwenden.

---

## **3 INSTALLATION**

---

### **3.1 Montage des Steuerkastens (Abb. 1)**

---

- 1) Den Bügel mit den Schrauben befestigen.
- 2) Den Kasten bis zum Feststellen auf den Bügel fügen.

**Kontrollieren Sie nach abgeschlossener Installation gewissenhaft, dass kein Teil der Sensoren oder Kabel mit den sich in Bewegung befindlichen Teilen der Maschine in Berührung kommen kann.**

Der hydraulische Steuerkasten kann mit dem ARAG Steuerkasten zum Spritzen und für den Pflanzenschutz Serie 4669 (**Art.-Nr. 46695XX3** - Bez. ARAG Hauptkatalog) verwendet werden. Verfahren Sie wie folgt:

- 1) Ordnen Sie den Steuerkasten über dem hydraulischen Kasten (Abb. 5) an und verankern Sie dazu zunächst den Einrastzahn am Gehäuse des hydraulischen Steuerkastens und drücken Sie ihn dann leicht, **OHNE KRAFTAUFWAND**, an, bis die vier Einstecköffnungen der Gabel untereinander auf Übereinstimmung liegen.
- 2) Die Gabel vollständig einfügen.

### **3.2 Anschluss des Steuerkastens an die Versorgung (Abb. 2)**

---

Die Versorgung des Steuerkastens über den Zündschlüssel schalten (Schema auf Abb. 2) und dafür Kabel mit einem Querschnitt von mindestens 2,5 mm<sup>2</sup> verwenden.

*FOLGT*

**WICHTIG:**

Der Steuerkasten verfügt über eine interne, selbstrückstellende Schutzeinrichtung, welche die Versorgung bei Betriebsstörungen oder im Fall von Problemen unterbricht. Die am Steuerkasten aufleuchtende Kontrollleuchte erlischt bei Auslösen der Schutzeinrichtung, doch da keine unterschiedlichen Anzeigen vorgesehen sind, muss der Bediener darauf achten, dass der Kasten stets aktiv geschaltet ist und dass nach Wahl einer Steuerung an diesem Kasten, diese auch von der Anlage umgesetzt wird. Bei Auslösen der internen Schutzeinrichtung muss die Versorgung des Kastens getrennt werden (durch Abschalten des Traktors), dann muss man mindestens 20 Sekunden abwarten, bis er erneut eingeschaltet werden kann. Sollte das Problem weiterhin bestehen, setzen Sie sich mit dem nächstgelegenen Kundendienstzentrum in Verbindung.

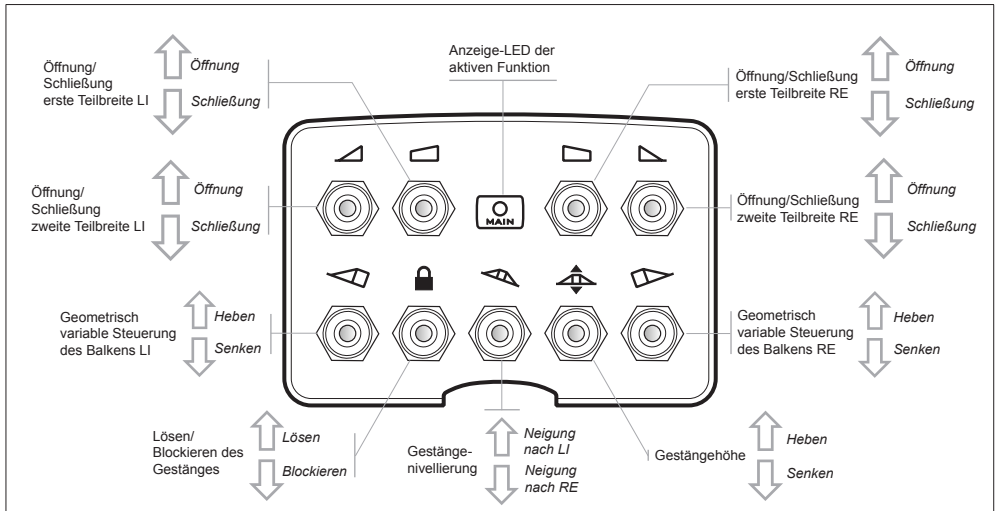
**3.3 Anschluss des Steuerkastens an die hydraulische Regelarmatur (Abb. 3)**

Nehmen Sie den Anschluss an die hydraulische Regelarmatur über die Abschlusskabel für die Teilbreitensteuerung vor (separat erhältlich - Bez. ARAG Hauptkatalog).

- Öffnen Sie den Steckerschlitzen (1, Abb. 3).
- Ordnen Sie den Stecker (2) in der Anschlussbuchse an und drücken Sie ihn ein: **Achten Sie beim Einfügen darauf, dass die elektrischen Kontakte nicht verbogen werden.**
- Schließen Sie den Schlitten (3) wieder bis er vollständig zum Einrasten gekommen ist.



**Um Kurzschlüssen vorzubeugen, das Versorgungskabel erst anschließen, wenn die Installation vollkommen abgeschlossen worden ist.**

**4 EINSATZ**

**Je nach dem sich in Ihrem Besitz befindlichen Modelle des Steuerkastens, könnte es vorkommen, dass einige Funktionen nicht verfügbar sind**

## 5 INSTANDHALTUNG

Kontrollieren Sie bei Betriebsausfall den korrekten Anschluss der Versorgungsverkabelung (Abb. 2).

### 5.1 Störungen und Abhilfen

STÖRUNG	URSACHE	ABHILFE
Die LED leuchtet, doch die betätigte Steuerung wird nicht umgesetzt.	Stecker des Anschlusskabels an die hydraulische Regelarmatur ist gelöst.	• Kontrollieren Sie den Stecker.
Die Funktionen setzen die entgegengesetzten Arbeiten oder nicht korrekte Arbeiten um	An den Elektroventilen umgesteckte Stecker	• Überprüfen Sie den korrekten Anschluss der Stecker an den Elektroventilen (Abb. 4).
Die Elektroventile funktionieren, doch die Kolben bewegen sich nicht	Steuerventil nicht angeschlossen	• Kontrollieren Sie den Anschluss des Steuerventils (Abb. 4).

Tab. 1

## 6 TECHNISCHE DATEN

Beschreibung	Hydraulischer Steuerkasten 4669
Versorgungsspannung	12 Vdc (Vmin 9 / Vmax 16)
Max. für jeden Ausgang schaltbarer Strom	3 A
Betriebstemperatur	-20 °C ÷ 55 °C / -4 °F ÷ +131 °F
Einlagerungstemperatur	-20 °C ÷ 55 °C / -4 °F ÷ +131 °F
Schutz der Ausgänge mit rücksetzbarer Sicherung	•
Abmessungen	144 x 108 x 110 (ohne Verkabelung)
Gewicht	900 ÷ 924 g (je nach Typ)

## 7 ENTSORGUNG NACH ABLAUF DER STANDZEIT

Muss in Konformität mit der im entsprechenden Entsorgungsland gültigen Gesetzgebung entsorgt werden.

## 1 OPIS PRODUKTU

Skrzynka sterownicza hydrauliczna serii 4669 jest urządzeniem do sterowania ruchem belek hydraulicznych.



Skrzynka sterownicza może być podłączona wyłącznie do zespołów hydraulicznych ARAG.

### 1.1 Przeznaczenie

Urządzenie to zostało specjalnie zaprojektowane do zainstalowania na maszynach rolniczych do odchwasczania i opryskiwania.

## 2 ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

- Nie wystawiać aparatury na działanie strumienia wody.
- Nie używać rozpuszczalników ani benzyny do czyszczenia zewnętrznych części obudowy.
- Przestrzegać przewidzianego napięcia zasilania (12 VDC).
- Przy okazji spawania lukiem elektrycznym, upewnić się czy zasilanie urządzenia jest odłączone; w razie konieczności odłączyć kable zasilające.
- Używać wyłącznie oryginalnych akcesoriów i części zamiennych ARAG.

## 3 INSTALOWANIE

### 3.1 Montaż skrzynki sterowniczej (Rys. 1)

- 1) Przymocować wspornik ze śrubami.
- 2) Ustawić skrzynkę na wsporniku aż do jej zablokowania.

**Na zakończenie instalowania sprawdzić dokładnie czy żadna z części czujników i kabli nie ma możliwości kontaktu z ruchomymi częściami maszyny.**

Możliwe jest połączenie skrzynki hydraulicznej ze skrzynką sterowniczą ARAG opryskiwania i odchwasczania serii 4669 (**Kod 46695XX3** - Odn. Ogólny katalog ARAG). Postępować w następujący sposób:

- 1) Ustawić skrzynkę sterowniczą na skrzynce hydraulicznej (Rys. 5) zaczepiając najpierw ząb chwytowy na korpusie skrzynki hydraulicznej i następnie wykonując nieznaczny nacisk BEZ FORSOWANIA aż do pokrycia ze sobą czterech otworów wejściowych widełek.
- 2) Włożyć do oporu widełki.

### 3.2 Podłączenie skrzynki sterowniczej do zasilania (Rys. 2)

Podłączyć zasilanie skrzynki sterowniczej za pomocą klucza zapłonu (schemat na Rys. 2), używając kabli o minimalnym przekroju 2,5 mm<sup>2</sup>.



#### **WAŻNE:**

Skrzynka sterownicza jest wyposażona w wewnętrzne automatyczne resetowane zabezpieczenie, które odłącza zasilanie w przypadku wystąpienia usterek w funkcjonowaniu lub innych problemów.

Dioda zapalona na skrzynce sterowniczej podczas funkcjonowania gaśnie w przypadku zadziałania zabezpieczenia, ale ponieważ nie są przewidziane inne sygnalizacje, operator musi dopilnować, aby skrzynka była zawsze aktywna i w momencie włączenia sterowania w skrzynce, zostało ono wykonane przez instalację (Rys. 4).

Jeżeli zadziała wewnętrzne zabezpieczenie, należy odłączyć zasilanie w skrzynce (wyłączając ciągnik) i poczekać co najmniej 20 sekund przed ponownym włączeniem. Jeżeli problem nie ustępuje, skontaktować się z najbliższym Centrum Serwisowym.

### 3.3 Podłączenie skrzynki sterowniczej do hydraulicznego zespołu sterowania (Rys. 3)

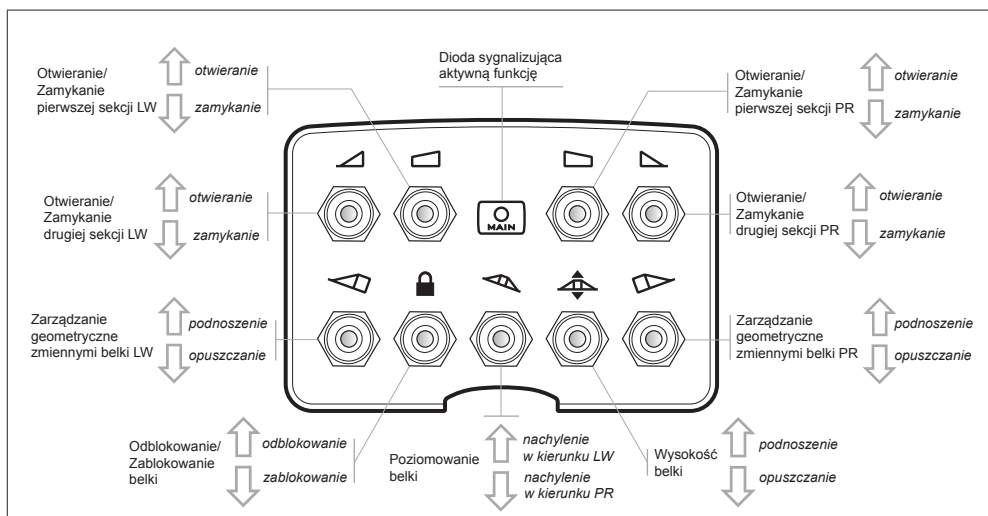
Wykonać podłączenie do hydraulicznego zespołu sterowania za pomocą złączy kablowych do sterowania sekcjami (do zakupienia osobno - Odn. Ogólny katalog ARAG).

- Otworzyć suwak łącznika (1 na Rys. 3).
- Ustawić łącznik (2) wkładając go do gniazda, następnie nacisnąć: **uwaga! podczas wkładania, aby nie wygiąć styków elektrycznych.**
- Zamknąć suwak (3) do całkowitego dokręcenia.



**Aby uniknąć ryzyka zwarcia, nie podłączać kabla zasilającego przed zakończeniem instalowania.**

## 4 OBSŁUGA



**W zależności od modelu skrzynki sterowniczej w waszym posiadaniu, niektóre funkcje mogą być niedostępne.**



## 5 KONSERWACJA

W przypadku braku funkcjonowania, sprawdzić prawidłowe podłączenie kabli zasilających (Rys. 2).

### 5.1 Usterki i ich usuwanie

USTERKA	PRZYCZYNA	USUNIĘCIE USTERKI
Dioda zapalona ale uruchomione polecenie nie zostało wykonane	Łącznik kabla połączeniowego do hydraulicznego zespołu sterowania odłączony	• Sprawdzić łącznik.
Funkcje wykonują operacje odwrotnie lub nieprawidłowo	Łączniki odwrócone na elektrozaworach	• Sprawdzić prawidłowe podłączenie łączników na elektrozaworach (Rys. 4).
Elektrozawory działają ale tłoki nie ruszają się	Zawór pilotowy nie podłączony	• Sprawdzić podłączenie zaworu pilotowego (Rys. 4).

Tab. 1

## 6 DANE TECHNICZNE

Opis	Skrzynka sterownicza hydrauliczna 4669
Napięcie zasilania	12 VDC (Vmin 9 / Vmax 16)
Max prąd przełączany dla każdego wyjścia	3 A
Temperatura robocza	-20 °C ÷ 55 °C / -4 °F ÷ +131 °F
Temperatura przechowywania	-20 °C ÷ 55 °C / -4 °F ÷ +131 °F
Zabezpieczenie wyjść w postaci resetowanych bezpieczników	•
Wymiary	144 x 108 x 110 (okablowanie nie dostarczone)
Ciężar	900 ÷ 924 g (w zależności od typu)

## 7 LIKWIDACJA NA ZAKOŃCZENIE EKSPLOATACJI

Do zlikwidowania w oparciu o przepisy obowiązujące w państwie, w którym dokonuje się likwidacji.

## 1 ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Гидравлический пульт управления серии 4669 представляет собой устройство, служащее для управления движением гидравлических штанг.



Пульт управления должен быть соединен исключительным образом с гидравлическими блоками управления ARAG.

### 1.1 Назначение оборудования

Устройство было спроектировано для установки на садовые и полевые опрыскиватели.

## 2 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Не выставляйте оборудование под струи воды.
- Не используйте растворители или бензин для очистки внешних поверхностей корпуса.
- Соблюдайте предусмотренное напряжение питания (12 В пост. тока).
- В случае выполнения дуговых сварок проверьте, чтобы была отключена подача электропитания на устройство. При необходимости отсоедините токоподводящие кабели.
- Используйте исключительным образом оригинальные аксессуары и запасные части компании ARAG.

## 3 УСТАНОВКА

### 3.1 Монтаж пульта управления (Рис. 1)

- 1) Закрепите кронштейн винтами.
- 2) Вставьте пульт на кронштейн до упора.

**После установки тщательно проверьте, чтобы никакая часть датчиков или кабелей не соприкасалась с движущимися узлами машины.**

Можно совместить гидравлический пульт с пультом управления ARAG для садового и полевого опрыскивания серии 4669 (Код 46695ХХЗ - см. главный каталог ARAG). Выполните следующее:

- 1) Расположите пульт управления на гидравлическом пульте управления (Рис. 5). Сначала сцепите захватный зубец с корпусом гидравлического пульта, а потом слегка надавите, НЕ ПРИЛАГАЯ УСИЛИЙ, чтобы совпали четыре отверстия для вилки.
- 2) Вставьте вилку до упора.

### 3.2 Соединение пульта управления с блоком питания (Рис. 2)

Подайте питание на пульт управления посредством ключа зажигания (см. схему на Рис. 2), выполнив соединение при помощи кабеля минимального сечения 2,5 мм<sup>2</sup>.

*СЛЕДУЕТ*



### ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

Пульт управления оснащен внутренним самовосстанавливающимся защитным устройством, которое останавливает подачу питания в случае отказов в работе или проблем.

Горящая контрольная лампа на пульте управления выключается при срабатывании защитного устройства. В связи с тем, что не предусмотрено иных сигнализаций, оператор должен всегда следить за тем, что пульт управления работает, а при выборе какой-либо команды на пульте, он должен проверить, что она выполняется системой.

При срабатывании внутреннего защитного устройства необходимо отключить подачу питания на пульт (выключите трактор) и подождать хотя бы 20 секунд до повторного включения зажигания. Если проблема остается, свяжитесь с ближайшим Сервисным центром.

### 3.3 Соединение пульта управления с гидравлическим блоком управления (Рис. 3)

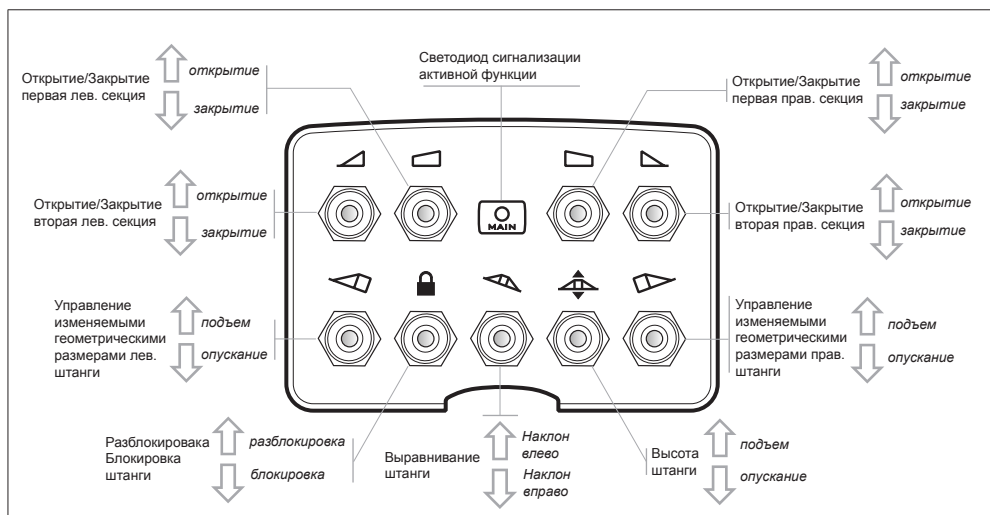
Соедините пульт управления с гидравлическим блоком управления посредством концевых кабелей для механизма управления секциями (приобретается по дополнительному заказу - см. главный каталог ARAG).

- Откройте суппорт разъема (1 на Рис. 3).
- Вставьте разъем (2) в розетку и нажмите на него: **будьте осторожны при вставке, чтобы не погнуть электрические контакты.**
- Закройте суппорт (3) до упора.



Во избежание короткого замыкания разъем токоподводящего кабеля можно подсоединять только после завершения установки.

## 4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ



В зависимости от модели вашего пульта управления на нем могут отсутствовать некоторые функции.

## 5 ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Если оборудование не работает, проверьте правильное соединение токоподводящих кабелей (Рис. 2).

### 5.1 Неисправности и способы их устранения

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Светодиод горит, но задействованная команда не была выполнена	Разъем кабеля соединения с гидравлическим блоком управления отсоединен	• Проверьте разъем.
При включении функций выполняются противоположные или неправильные операции	Разъемы электромагнитных клапанов перепутаны местами	• Проверьте правильное соединение разъемов электромагнитных клапанов (Рис. 4).
Электромагнитные клапаны работают, но поршни не двигаются	Отсоединен пилотный клапан	• Проверьте соединение пилотного клапана (Рис. 4).

Табл. 1

## 6 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Описание	Гидравлический пульт управления 4669
Напряжение питания	12 В пост.т. (мин. 9 / макс. 16 В)
Макс. коммутируемый ток на каждый выход	3 А
Рабочая температура	минус 20–55 °С /минус 4–131 °F
Температура хранения	минус 20–55 °С /минус 4–131 °F
Защита выходов посредством самовосстанавливающего предохранителя	•
Габаритные размеры	144 x 108 x 110 (без электропроводки)
Вес	900–924 г (в зависимости от типа)

## 7 УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизируйте в соответствии с требованиями действующего законодательства страны проведения этой операции.



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





**I** Utilizzare esclusivamente accessori o ricambi originali ARAG, al fine di mantenere nel tempo le condizioni di sicurezza previste dal costruttore. Fare sempre riferimento al catalogo ricambi ARAG.

**GB** Only use original ARAG accessories and spare parts, to maintain safety conditions foreseen by the constructor. Always refer to the ARAG spare parts catalogue.

**E** Utilizar exclusivamente accesorios y repuestos originales ARAG, para mantener inalteradas las condiciones de seguridad previstas por el fabricante. Consultar siempre al catálogo de repuestos de ARAG.

**P** Utilizar exclusivamente acessórios ou peças sobressalentes originais da ARAG, para manter durante todo o tempo de funcionamento do aparelho as condições de segurança previstas pelo fabricante. Consultar sempre o catálogo de peças sobressalentes da ARAG.

**F** Utiliser exclusivement des accessoires ou des pièces détachées d'origine ARAG afin de préserver le plus longtemps possible les conditions de sécurité prévues par le fabricant. Toujours se référer au catalogue des pièces détachées ARAG.

**D** Ausschließlich Originalzubehör oder -ersatzteile von ARAG verwenden, um für lange Zeit die vom Hersteller vorgesehenen Sicherheitsbedingungen aufrecht zu erhalten. Beziehen Sie sich immer auf den Ersatzteilkatalog von ARAG.

**PL** Używać tylko i wyłącznie oryginalnych przyrządów i części zamiennych ARAG, w celu utrzymania wraz z upływem czasu warunków bezpieczeństwa przewidzianych przez producenta. Odnosić się zawsze do katalogu części zamiennych ARAG.

**RUS** Используйте исключительно образом фирменные аксессуары и запчасти фирмы ARAG для сохранения во времени безопасных условий работы оборудования, предусмотренных изготовителем. Всегда смотрите каталог запчастей ARAG.

12/2014

D20316\_ML02-m01



42048 RUBIERA (Reggio Emilia) - ITALY  
Via Palladio, 5/A

Tel. +39 0522 622011

Fax +39 0522 628944

[www.aragnet.com](http://www.aragnet.com)

[info@aragnet.com](mailto:info@aragnet.com)