



# 3-wire Submersible Motor Control Box 0,25kW - 0,75kW



<b>GB</b>	Assembly and operation instructions .....	03 - 05
<b>D</b>	Installations- und Bedienungsanleitung .....	06 - 08
<b>F</b>	Instructions de montage et de service .....	09 - 11
<b>I</b>	Istruzioni per il montaggio e l'uso .....	12 - 14
<b>E</b>	Manual de instrucciones de montaje e service .....	15 - 17
<b>P</b>	Manual de Instruções de Montagem e de Serviço .	18 - 20

**Franklin Electric Europa GmbH**  
Rudolf-Diesel-Straße 20  
54516 Wittlich / Germany  
Phone: +49 (0) 6571 105-0  
Fax: +49 (0) 6571 105-520  
e-mail: [info@franklin-electric.de](mailto:info@franklin-electric.de)  
[www.franklinwater.eu](http://www.franklinwater.eu)



## EU Declaration of Conformity

Franklin Electric  
9255 Coverdale Rd  
Fort Wayne, In 46809  
(260) 824 -2900

EU Authorized Representative:  
Franklin Electric Europa GmbH  
Rudolf-Diesel-Straße 20  
D-54516 Wittlich  
Phone: +49-6571-105-0  
Fax: +49-6571-105-510  
email: info@franklin-electric.de  
www.franklinwater.eu

Herewith, we declare under our sole responsibility that submersible motor control boxes with the following Model numbers

2803552115, 2803572115, 2803582115

conform with the provisions of the Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU, Electromagnetic Compatibility Directive (EMC) 2004/30/EU, and Restriction of Hazardous Substances (RoHS) Directive 2011/65/EU. These control boxes are intended for use with Franklin Electric submersible motors within the control box nameplate ratings.

The following harmonized standards and technical specifications have been applied:

LVD:	EN61439-2:2011, EN60529:1999/A2:2012
EMC:	EN61439-2:2011, EN61000-6-1, EN61000-6-3
RoHS:	EN50581:2012, EN62321:2009

Name




*Robert P. Alfrey*

Robert P. Alfrey  
Compliance Engineer  
31-Jan-2017

## 1. About this document

- The instructions and information in this manual form an integral part of the equipment and describe its safe and intended use.
- Keep this manual in the immediate vicinity of the installation.
- Hand this manual to any subsequent owner or installer.
- The instructions and specifications only apply to the equipment described in this manual.
- Technical changes may be made without notice in the interest of product development.

## 2. Warnings notices and symbols

Warning notices and symbols	Meaning
 Danger!	<b>Direct/Immediate danger to life and/or health</b>
 Warning!	<b>Possible danger to life and/or health.</b>
 Information!	<b>Important information. You should observe this information to ensure correct and safe operation. Possible danger of physical harm and/or material damage may otherwise result.</b>

## 3. Safety

Observe the safety rules in this manual. Safety measures are listed in this section.

### Intended use

- The equipment described in this manual is intended for use with a Franklin Electric submersible motor.
- A correctly sized pump must be fitted to the motor.
- Pump and motor must operate under water only.
- The pumping system must fulfill the applicable directives, regulations and statutory provisions

### Loss of guarantee and liability exclusion

Franklin Electric shall not be liable for the damage resulting from any non-intended use. The risk of such use rests solely with the user.

### Target group

Any electrical system such as described in this manual must be installed by professional staff only (qualified electrical technician).

## General safety instructions

The following safety instructions must be observed prior to putting the control gear into use:

- Mount the control gear in an appropriate location, orientation and position.
- Do not modify the control gear or its electrical or mechanical connections.
- Do not remove any part or parts of the control gear.
- Never install any control gear with a known defective motor.
- Remove power before working on control gear. Switching off power is not sufficient.
- Make sure that nobody can switch on power unexpectedly while work is being carried out.
- Never work on electrical systems during a thunderstorm.
- Commissioning or testing can only be performed by qualified professional staff (qualified electrical technician).
- Replace all protection and safety devices after completing work.
- Ensure that all electrical connections and safety devices have been checked and that all fuses and safety devices have been set correctly before switching on.
- Make sure that no danger zones are accessible (e.g. electrical connections).
- Read the pump manufacturer's commissioning instructions before switching on any control gear.
- Repairs must only be carried out by authorized professional workshops. Use original Franklin Electric spare parts only.

## 4. Storage, transport and disposal

### Storage

- Do not remove the control gear from its original packaging until the time of installation.
- Keep this manual with the control gear for future use.
- Do not store in direct sunlight or close to any heat source.

### Transport

Observe temperature and humidity specifications during periods of transport. (-10°C to +55°C non-condensing).

### Unpacking

After unpacking, check for physical damage that may impact on the safety of the control gear such as a damaged enclosure, dislodged cable glands etc. Observe the local regulations and dispose of any packaging material accordingly.

## Disposal

Observe the local, regional and national regulations and dispose of any control gear accordingly. This product contains electrical and electronic components and should be disposed of accordingly.

## 5. Technical specifications and model parameters

The tables below summarize the technical attributes, specification and model parameters of the 3-wire Control box range. Models may differ with respect to current overload characteristics, detailed capacitor sizes and motor currents. The connector terminals are suitable for copper (Cu) wire.

### Power ratings and model numbers

Motor Rating [kW]	Motor Mod. No.	Control Box Mod. No.	Start-Capacitor 220V [µF]
0,25	214 753 ****	280 355 2115	48
0,37	214 755 ****		
0,55	214 757 ****	280 357 2115	65
0,75	214 758 ****	280 358 2115	95

### Rated currents and wire sizing – use Copper (Cu)


Motor Rating [kW]	Current <sup>1</sup> [A]	Max. Start Current <sup>2</sup> [A]	Maximum lead diameter [mm <sup>2</sup> ]
0,25	2,8	9,7	6
0,37	4,0	13,7	6
0,55	5,9	21,6	6
0,75	7,3	27,8	6

#### Notes:

1. Nominal supply current at nominal voltage.
2. Motor starting current under nominal conditions.
3. Use external junction box for drop cable sizes larger than 6 mm<sup>2</sup>.


## 6. Installation Procedure

### Before Installation

 Information!	<b>Confirm that the control box current rating corresponds with the motor specification.</b>
---	--



## Mechanical installation

Your control box should be mounted to a vertical flat surface. (Figure B)

 Information!	<b>Avoid mounting the equipment in direct sunlight, near open flames or in the line of pressurized water or other liquids. Take the necessary environmental conditions into consideration.</b>
---	--

## Electrical installation


Any electrical system such as described in this manual must only be installed by professional staff (qualified electrical technician).

 Danger!	<b>Life threatening voltage. Make sure that nobody can switch on the power unexpectedly while work is being carried out.</b>
 Danger!	<b>Make sure that multiple earth-points are avoided. Refer to the local standards and norms for borehole installations</b>

## Electrical wiring diagram

Schematic and terminal identification of the switching device are shown inside the Control Box housing. All connections must be checked if the installation was not commissioned by you:

1. TURN OFF AC POWER AT THE SOURCE (DISTRIBUTION BOARD)
2. Remove the enclosure lid.

 Warning!	<b>Built-in capacitor can carry dangerous voltages even after disconnecting from grid power. Use appropriate resistors to discharge capacitors before servicing.</b>
---	--

3. Connect the incoming 230V AC power supply to the control box as shown in the wiring diagram (Figure A)
4. Connect the motor to the control box.
5. Tighten all screw terminals
6. Replace the enclosure lid
7. Turn on AC power at source (distribution board)

## 7. Operation

### Normal operation

Control box is equipped with relay, for controlling motor start and operation independently. No further adjustments necessary.

## External Switch

A float, pressure or any other external switch can be used to power the control box. Make sure this switch is suited to carry the rated current of your submersible motor.

Once powered, the control box will reliably start the pump and protect the motor from overload. The thermal overloads of the 0.25... 0.75kW control boxes are self-resetting.



Information!

**If a repeated overload condition is experienced, contact your installer or service provider.**

## Managing ON/OFF switching activity

Your submersible electric motor accumulates a certain amount of heat each time it is switched on. It must run for a period of time during which it has the opportunity to dissipate the heat. If too many starting cycles are called for your motor and/or pump may be damaged. Observe the starting specifications of the motor.

## Maintenance and service

The control box is maintenance free and requires no maintenance or service. The control box contains no serviceable parts.

## 9. Trouble shooting

Condition / Fault	Cause / Remedy
<b>Motor / pump does not switch on</b>	<b>Loss of power</b> - check supply voltage (Are other appliances working? )
	<b>Damaged switch</b> - contact supplier
	<b>Overload tripped</b> - reset overload
<b>Motor / pump does not switch off</b>	<b>Damaged switch</b> - contact supplier
<b>Overload trips repeatedly</b>	<b>Pump locked</b> - debris may have entered the pump. Remove motor - pump from the borehole and clean pump
	<b>Cable damage</b> - the drop cable may have been damaged. Check cable for damage.

## 8. Specifications

### Mechanical Specification

Protection class	IP 23
Environment	IEC/EN 61439-2
Pollution degree	3
External dimensions [mm]	125 x 215 x 68
Weight	1.36 kg
Mounting	Wall mounting
Storage temperature	-10°C to +50°C
Operation temperature	-5°C to +40°C
Humidity	50% at 50°C (non-condensing)

### Electrical Specification

Power range	0.25...0.75kW
Working voltage	1~; 220...240V ±10%; 50Hz
Rated insulation / impulse voltage	2500 / 4800 Vac
Rated short-time withstand current	10 kA
Rated conditional short-circuit current	10 kA
Short circuit protection device current	16 A
Duty cycle	100%

### Standards




Control Box	IEC/EN 61439 - 2
-------------	------------------



## 1. Über dieses Dokument

- Die Anweisungen und Informationen in dieser Anleitung sind Bestandteil des Gerätes und beschreiben seinen sicheren und bestimmungsgemäßen Gebrauch.
- Bewahren Sie diese Anleitung in unmittelbarer Nähe der Anlage auf.
- Händigen Sie die Anleitung einem nachfolgenden Besitzer oder Installateur aus.
- Die Anweisungen und Spezifikationen gelten nur für das in dieser Anleitung beschriebene Gerät.
- Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

## 2. Warnhinweise und Symbole

Warnhinweise und Symbole	Bedeutung
 GEFAHR!	<b>Direkte/unmittelbare Gefahr für Leben und/oder Gesundheit.</b>
 ACHTUNG!	<b>Mögliche Gefahr für Leben und/oder Gesundheit.</b>
 INFORMATION!	<b>Wichtige Informationen. Diese Informationen sollten beachtet werden, damit ein einwandfreier und sicherer Betrieb gewährleistet ist.</b> <b>Andernfalls besteht die Gefahr von Verletzungen und/oder Materialschäden</b>

## 3. Sicherheit

Das folgende Kapitel beschreibt die Sicherheitsvorschriften für den Gebrauch des Steuergerätes. Diese sind unbedingt zu beachten.

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Das hier beschriebene Steuergerät ist für den Betrieb mit einem Franklin Electric 3-wire, 1 Phasen Unterwassermotor bestimmt.
- Pumpe und Motor müssen aufeinander abgestimmt sein.
- Pumpe und Motor dürfen nur unter Wasser betrieben werden.
- Das Unterwasserpumpensystem muss die einschlägigen Richtlinien, Bestimmungen und gesetzlichen Vorschriften erfüllen.

### Garantieverlust und Haftungsausschluss

Franklin Electric haftet nicht für Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch entstehen. Das Risiko eines derartigen Gebrauchs trägt allein der Benutzer.

## Zielgruppe

Ein elektrisches System wie das in dieser Anleitung beschriebene darf ausschließlich durch fachkundige Mitarbeiter (qualifizierte Elektrofachkraft) installiert werden.

## Allgemeine Sicherheitsanweisungen

Folgende Sicherheitsanweisungen sind vor der Inbetriebnahme des Steuergerätes unbedingt zu beachten:

- Keinerlei Veränderungen oder Umbauten am Steuergerät oder dessen elektrischen oder mechanischen Anschlüssen vornehmen.
- Steuergerät an einem geeigneten Ort, in vorgeschriebener Position und Ausrichtung montieren.
- Keine Teile des Steuergeräts entfernen.
- Steuergerät nie mit einem als defekt bekannten Motor installieren.
- Trennen Sie die Spannungsversorgung, bevor Sie am Steuergerät arbeiten. Das Ausschalten des Steuergeräts allein ist nicht ausreichend.
- Während der Durchführung von Arbeiten gegen Wiedereinschalten sichern.
- Niemals während eines Gewitters an elektrischen Anlagen arbeiten.
- Inbetriebnahme, Einstellungen und Tests dürfen nur durch fachkundiges Personal (qualifizierte Elektrofachkraft) erfolgen.
- Sicherstellen, dass unmittelbar nach dem Abschluss aller Arbeiten sämtliche Schutz- und Sicherheitseinrichtungen wieder angebracht worden und betriebsbereit sind.
- Vor dem Einschalten sicherstellen, dass alle elektrischen Anschlüsse und Schutzvorrichtungen überprüft und Absicherungen korrekt eingestellt sind.
- Sicherstellen, dass keine Gefahrenzonen frei zugänglich sind (z.B. elektrische Anschlüsse).
- Vom Pumpenhersteller geforderte Bedingungen zur Inbetriebnahme einhalten.
- Reparaturen dürfen nur von autorisierten Fachwerkstätten durchgeführt werden. Nur original Ersatzteile von Franklin Electric verwenden.

## 4. Lagerung, Transport, Entsorgung

### Lagerung

- Steuergerät bis zum Zeitpunkt der Installation in der Originalverpackung lagern.
- Anleitung zusammen mit dem Steuergerät in der Verpackung aufbewahren.
- Steuergerät nicht in direktem Sonnenlicht oder in der Nähe einer anderen Hitzequelle lagern.

## Transport

- Spezifikation für Temperatur und Luftfeuchtigkeit während des Transportes beachten. (-10°C bis +50°C, Luft nicht kondensierend)

## Auspacken

Steuergerät nach dem Auspacken auf äußerliche Schäden (z.B. beschädigtes Gehäuse, gelöste Kabelverschraubungen usw.) prüfen. Verpackungsmaterial entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen.

## Entsorgung

Beachten Sie die lokalen Vorschriften und entsorgen Sie das Steuergerät entsprechend. Dieses Produkt enthält elektrische und elektronische Komponenten und sollte dementsprechend entsorgt werden.

## 5. Technische Spezifikationen und Parameter

Die nachstehenden Tabellen enthalten technische Eigenschaften, Spezifikationen und Modellparameter des 3-wire-Sortiments. Abweichungen der Modelle hinsichtlich Überstromereigenschaften, genauen Kondensatorgrößen und Motorströmen sind möglich.

### Leistungsbereiche und Modellnummern

Motor Leistung [kW]	Motor Mod. Nr.	Kontroll Box Mod. Nr.	Start-Kondensator 220V [µF]
0,25	214 753 ****	280 355 2115	48
0,37	214 755 ****		
0,55	214 757 ****	280 357 2115	65
0,75	214 758 ****	280 358 2115	95

### Nennströme und wire sizing – Kupferleiter (Cu)

Motor Leistung [kW]	Strom <sup>1</sup> [A]	Max. Anlaufstrom <sup>2</sup> [A]	Max. Kabelquerschnitt [mm <sup>2</sup> ]
0,25	2,8	9,7	6
0,37	4,0	13,7	6
0,55	5,9	21,6	6
0,75	7,3	27,8	6

### Bemerkungen:

1. Nennstrom bei Nennspannung
2. Anlaufstrom unter Normalbedingungen
3. Externe Verteilerbox für Kabelquerschnitte größer 6 mm<sup>2</sup> verwenden.


## 6. Installation und Verkabelung

### Vor der Installation

 INFORMATION!	<b>Sicherstellen, dass Pumpe, Motor und Schaltgerät aufeinander abgestimmt sind. Motorleistung, Stromstärke und Spannung beachten.</b>
---	--


## Montage

Das Schaltgerät kann mit Schrauben (nicht im Lieferumfang enthalten) auf einer ebenen, senkrechten Fläche befestigt werden. (Fig. B)

 INFORMATION!	<b>Montage in direktem Sonnenlicht, in der Nähe offener Flammen, im Bereich von Druckwasserleitungen oder sonstiger Flüssigkeiten vermeiden.</b>
---	--

### Schaltgerät elektrisch anschließen

Die elektrische Installation darf nur von Fachpersonal (qualifizierte Elektrofachkraft) ausgeführt werden.


 GEFAHR!	<b>Lebensgefahr durch Stromschlag! Vor dem Anschließen des Schaltgerätes sicherstellen, dass die gesamte Anlage spannungsfrei geschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert ist.</b>
--	---

 GEFAHR!	<b>Vermeiden Sie unbedingt mehrere Erdungspunkte. Beachten Sie lokale Sicherheitsnormen und -standards elektrischer Anlagen in Tiefbrunnenapplikationen.</b>
--	--

### Elektrischer Schaltplan

Schaltplan und Klemmenbelegungsplan des Schaltgeräts sind im Inneren des Gehäuses aufgedruckt. Kontrollieren Sie sämtliche Anschlüsse, sofern die Erstverkabelung nicht von Ihnen durchgeführt wurde, wie folgt:

1. NETZSPANNUNG AN DER STROMVERTEILUNG FREISCHALTEN
2. Gehäusedeckel abnehmen.

 ACHTUNG!	<b>Der im Gehäuse verbaute Kondensator kann auch nach Trennen der Spannungsversorgung zeitweilig noch gefährliche Spannungen führen. Daher sind nach erfolgter Freischaltung geeignete Entladewiderstände vor Beginn der Arbeiten zu verwenden.</b>
---	---

3. 230 Vac-Zuleitung wie im Schaltplan dargestellt an die Klemmen anschließen (Fig. A)
4. Motorzuleitung anschließen
5. Alle Klemmschrauben anziehen
6. Gehäusedeckel wieder aufsetzen.
7. Netzspannung an der Stromverteilung wieder zuschalten.

### 7. Betrieb des Schaltgerätes

#### Normaler Betrieb

Das Schaltgerät ist mit einem Relais ausgestattet, das Anlauf und Betrieb des Motors selbständig regelt. Weitere manuelle Einstellungen sind nicht erforderlich.

## Externer Schalter

Die Control Box kann mit einem Durchfluss-, Druck- oder einem anderen beliebigen Schalter betrieben werden. Stellen Sie sicher, dass der Schalter für den Nennstrom des Unterwassermotors ausgelegt ist. Die Control Box startet die Pumpe zuverlässig und schützt den Motor vor Überlast. Die thermalen Überlastschalter sind selbstrückstellend.

 INFORMATION!	<b>Falls ein Überlastzustand wiederholt auftritt, wenden Sie sich an Ihren Installateur oder Servicebetrieb.</b>
---	--

## Schaltzyklen

Der Unterwassermotor erwärmt sich während des Betriebs, insbesondere während des Einschaltmoments. Die Wärme wird im andauernden Betrieb durch das vorbeiströmende Medium abgeführt. Beachten Sie hierzu die Angaben zur maximalen Schalthäufigkeit des Motors (pro Stunde) in der Betriebsanleitung des Motors.

## Wartung und Instandhaltung

Das Schaltgerät für die 3-wire Motoren ist wartungsfrei, demnach sind keine Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten erforderlich.

8. Technische Daten	
<b>Mechanische Spezifikation</b>	
Schutzart	IP 23
Umgebung	IEC/EN 61439-2
Verschmutzungsgrad	3
Außenabmessung [mm]	125 x 215 x 68
Gewicht	1,36 kg
Montage	Wandmontage
Lagertemperatur	-10°C to +50°C
Umgebungstemperatur im Betrieb	-5°C to +40°C
Luftfeuchtigkeit	50% at 50°C (nicht kondensierend)
<b>Elektrische Spezifikation</b>	
Leistung	0.25...0.75kW
Bemessungsspannung	1~; 220...240V ±10%; 50Hz
Bemessungs-Isolations- / Impulsspannung	2500 / 4800 Vac
Bemessungskurzzeitstrom	10 kA
Bemessungs-Steh- Wechselstrom	10 kA
Bemessungsstromstärke d. Schutzschalters	16 A
Betriebsart	Dauerbetrieb
<b>Normen</b>	
Kontrollbox	IEC/EN 61439 - 2

## 9. Störungsbehebung




Zustand / Störung	Ursache / Abhilfe
<b>Motor/Pumpe lässt sich nicht einschalten</b>	<b>Stromausfall</b> - Netzspannung prüfen (funktionieren andere angeschlossene Geräte?)
	<b>Beschädigter Schalter</b> - an Servicebetrieb wenden
	<b>Fehlerhafter Anschluss</b> - Kabel und Anschlüsse prüfen
<b>Motor/Pumpe lässt sich nicht ausschalten</b>	<b>Beschädigter Schalter</b> - an Servicebetrieb wenden
<b>Wiederholtes Auslösen des Überlastschutzes</b>	<b>Pump blockiert</b> - Fremdkörper sind eventuell in die Pumpe eingedrungen. Motor/ Pumpe aus dem Bohrloch entfernen und Pumpe reinigen
	<b>Kabelschaden</b> - das Verbindungskabel wurde eventuell beschädigt. Kabel auf Schäden überprüfen.



## 1. À propos de ce document

- Les instructions et informations contenues dans ce mode d'emploi font partie intégrantes de l'appareil et décrivent son utilisation correcte.
- Conservez ce mode d'emploi à proximité immédiate de l'installation.
- Transmettez ce manuel à tout propriétaire ou installateur ultérieur.
- Les instructions et spécifications ne s'appliquent qu'à l'appareil décrit dans ce manuel.
- Sous réserve de modifications techniques.

## 2. Avertissements et symboles

Avertissements et symboles	Signification
 DANGER!	<b>Danger direct/immédiat de mort et/ou de blessures.</b>
 ATTENTION!	<b>Danger potentiel de mort et/ou de blessures.</b>
 INFORMATION!	<b>Informations importantes. Respectez ces informations pour garantir un fonctionnement correct et sûr. Dans le cas contraire, il existe un danger de blessures et/ou de dommages matériels.</b>

## 3. Sécurité

Le chapitre suivant décrit les prescriptions de sécurité pour l'utilisation du coffret de commande. Ils convient de les respecter.

### Utilisation

- Le coffret de commande décrit est conçu pour fonctionner avec un moteur immergé 1 phase à 3 câbles de Franklin Electric.
- La pompe et le moteur doivent être compatibles.
- La pompe et le moteur ne doivent être utilisés que sous l'eau.
- Le système de pompe immergée doit répondre aux directives, aux définitions et aux prescriptions légales en vigueur.

### Annulation de la garantie et exclusion de la responsabilité

Franklin Electric ne peut être tenu pour responsable de dommages résultant d'une utilisation non conforme. Les risques associés à une telle utilisation incombent en totalité à l'utilisateur.

## Groupe cible

L'installation d'un système électrique comme celui décrit dans ce mode d'emploi ne doit être réalisée que par du personnel spécialisé (électricien qualifié).

## Consignes de sécurité générales

Respectez impérativement les consignes de sécurité ci-après avant la mise en service du coffret de commande :

- Ne modifiez et ne transformez pas le coffret de commande ni ses connexions électriques ou mécaniques.
- Montez le coffret de commande à un emplacement approprié, orienté et positionné conformément aux prescriptions.
- Ne retirez aucune pièce du coffret de commande.
- N'installez jamais un coffret de commande avec un moteur que l'on sait défectueux.
- Séparez l'alimentation avant d'effectuer des travaux sur le coffret de commande. La simple mise hors tension est insuffisante.
- Excluez toute possibilité de remise sous tension pendant l'exécution des travaux.
- Ne travaillez jamais sur des installations électriques pendant un orage.
- La mise en service, les réglages et les tests ne doivent être effectués que par un personnel professionnel (technicien électricien qualifié).
- Immédiatement après les travaux, assurez-vous que tous les dispositifs de sécurité et de protection ont été remontés et qu'ils sont opérationnels.
- Avant la remise sous tension, assurez-vous que toutes les connexions électriques et les dispositifs de sécurité ont été vérifiés et que tous les fusibles sont correctement réglés.
- Assurez-vous qu'aucune zone de danger n'est accessible (par exemple les connexions électriques).
- Respectez les conditions de mise en service prescrites par le fabricant de la pompe.
- Les réparations ne doivent être effectuées que par des ateliers professionnels autorisés. Utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine de Franklin Electric.

## 4. Stockage, transport, mise au rebut

### Stockage

- Stockez le coffret de commande dans son emballage d'origine jusqu'au moment de l'installation.
- Conservez le mode d'emploi avec le coffret de commande dans l'emballage.
- Ne stockez pas le coffret de commande sous les rayons directs du soleil ou à proximité d'autres sources de chaleur.

## Transport

- Respectez les spécifications de température et d'humidité de l'air pendant le transport. (-10°C à +50°C, air sans condensation)

## Déballage

Après le déballage, contrôlez si le coffret de commande présente des dommages extérieurs (tels qu'un boîtier endommagé, des passe-câbles desserrés, etc.). Éliminez le matériel d'emballage conformément aux prescriptions locales.

## Mise au rebut

Pour la mise au rebut du coffret de commande, conformez-vous aux réglementations locales. Ce produit contient des composants électriques et électroniques, et il doit être éliminé de manière conforme.

## 5. Spécifications et paramètres techniques

Les tableaux ci-après contiennent des caractéristiques et des spécifications techniques ainsi que les paramètres des modèles de la gamme à 3 câbles. Des différences entre modèles concernant les caractéristiques électriques, les valeurs de condensateur et les courants de moteur sont possibles.

### Plages de puissance et numéros de modèle

Moteur Puissance [kW]	Moteur Mod. No	Coffret de commande Mod. No	Condensateur de démarrage 220V [µF]
0,25	214 753 ****	280 355 2115	48
0,37	214 755 ****		
0,55	214 757 ****	280 357 2115	65
0,75	214 758 ****	280 358 2115	95

### Courants nominaux et dimensions des fils – Conducteur en cuivre (Cu)

Moteur Puissance [kW]	Courant <sup>1</sup> [A]	Courant de démarrage max. <sup>2</sup> [A]	Section de câble max. [mm <sup>2</sup> ]
0,25	2,8	9,7	6
0,37	4,0	13,7	6
0,55	5,9	21,6	6
0,75	7,3	27,8	6

### Remarques :

- Courant nominal à tension nominale
- Courant de démarrage dans des conditions normales
- Utiliser un boîtier de distribution extérieur pour des sections de câble supérieures à 6 mm<sup>2</sup>.


## 6. Installation et câblage

### Avant l'installation

 INFORMATION!	<b>Assurez-vous que la pompe, le moteur et l'appareil de distribution sont compatibles. Respectez la puissance moteur, l'intensité du courant et la tension.</b>
---	--


## Montage


L'appareil de distribution peut être fixé à l'aide de vis (non comprises dans la fourniture) sur une surface plane, verticale. (Fig B)

 INFORMATION!	<b>Évitez le montage sous les rayons directs du soleil, à proximité de flammes nues, de tuyaux d'eau haute pression ou de tout autre liquide.</b>
---	---

### Raccordement électrique de l'appareil de distribution

Seul du personnel spécialisé peut réaliser l'installation électrique (personnel électricien qualifié).


 DANGER!	<b>Danger de mort par électrocution ! Avant de raccorder l'appareil de distribution, assurez-vous que toute l'installation a été mise hors tension et que toute remise sous tension est exclue.</b>
--	---

 DANGER!	<b>Évitez impérativement les points de masse multiples. Respectez les normes et les standards de sécurité des installations électriques pour les forages.</b>
--	---

### Schémas de câblage

Le schéma de câblage et le schéma d'occupation des bornes sont imprimés à l'intérieur du boîtier. Si vous n'avez pas vous même réalisé le premier câblage contrôlez tous les raccordements comme décrit ci-après :

- COUPEZ LA TENSION DU SECTEUR SUR LE TABLEAU DE DISTRIBUTION.
- Déposez le couvercle de boîtier.

 ATTENTION!	<b>Le condensateur monté dans le boîtier peut encore contenir des tensions dangereuses temporaires même après la séparation de l'alimentation. Par conséquent, après la mise hors tension, il convient d'utiliser des résistances de décharge avant de commencer les travaux.</b>
---	---

- Raccordez l'alimentation 230 Vac au coffret de commande conformément au schéma de câblage (Fig. A)
- Raccordez l'alimentation du moteur.
- Serrez toutes les vis du bornier
- Reposez le couvercle de boîtier.
- Rétablissez la tension du secteur sur le tableau de distribution.

## 7. Fonctionnement de l'appareil de distribution

### Fonctionnement normal

L'appareil de distribution est équipé d'un relais, qui règle automatiquement le démarrage et le fonctionnement du moteur. Aucun autre réglage manuel n'est nécessaire.

## Contacteur externe

Le coffret de commande peut être utilisé avec un interrupteur à courant continu, un interrupteur à pression ou autre. Assurez-vous que l'interrupteur convient au courant nominal du moteur immergé. Le coffret de commande démarre la pompe de manière sûre et il protège le moteur contre les surcharges. Les interrupteurs de surcharge thermiques sont auto-réinitialisés.

 INFORMATION!	<b>En cas de surcharge répétée, contactez votre installateur ou votre SAV.</b>
---	--

## Cycles de commutation

Le moteur immergé chauffe pendant le service, notamment pendant le couple de démarrage. Pendant le service continu, la chaleur est évacuée à travers le médium circulant. Respectez les données relatives à la fréquence de démarrage du moteur (par heure) spécifiées dans le mode d'emploi du moteur.

## Maintenance et entretien

L'appareil de distribution pour les moteurs à 3 câbles est sans entretien, par conséquent aucune opération d'entretien et de maintenance n'est requise.

## 8. Caractéristiques techniques

### Spécification mécanique

Type de protection	IP 23
Environnement	IEC/EN 61439-2
Degré de contamination	3
Dimensions extérieures [mm]	125 x 215 x 68
Poids	1,36 kg
Montage	Montage mural
Température de stockage	-10°C à +50°C
Température ambiante pendant le service	-5°C à +40°C
Humidité de l'air	50% à 50°C (sans condensation)

### Spécification électrique

Puissance	0,25...0,75kW
Tension nominale	1~; 220...240V ±10%; 50Hz
Tension d'isolement assignée / impulsion de tension	2500 / 4800 Vac
Courant de courte durée assigné	10 kA
Courant de calcul de tenue aux courants alternatifs	10 kA
Intensité nominale courant du disjoncteur	16 A
Mode opératoire	Service continu

### Normes

Boîtier de commande	IEC/EN 61439 - 2
---------------------	------------------



## 9. Dépannage

État / Panne	Cause / Solution
<b>Impossible de mettre en marche la pompe/le moteur</b>	<b>Coupage de courant</b> - Contrôlez la tension du secteur (les autres appareils raccordés fonctionnent-ils ?)
	<b>Interrupteur endommagé</b> - Contactez votre SAV
	<b>Raccordement défectueux</b> - Contrôlez les câbles et les raccordements
<b>Impossible de couper la pompe/le moteur</b>	<b>Interrupteur endommagé</b> - Contactez votre SAV
<b>Déclenchement répété de la protection contre la surcharge</b>	<b>Pompe bloquée</b> - Des corps étrangers sont peut être pénétrés dans la pompe. Retirez le moteur/la pompe du trou de forage et nettoyez la pompe.
	<b>Câbles endommagés</b> - Il est possible que le câble de raccordement soit endommagé. Contrôlez si le câble est endommagé.

## 1. Note su questo documento

- Le istruzioni e informazioni contenute in queste istruzioni sono parte integrante dell'apparecchio e ne descrivono l'utilizzo sicuro e conforme.
- Conservare queste istruzioni vicino all'impianto.
- Consegnare le istruzioni a un eventuale successivo proprietario o installatore.
- Le istruzioni e le specifiche si applicano esclusivamente all'apparecchio descritto nelle presenti istruzioni.
- Con riserva di modifiche tecniche.

## 2. Avvertenze e simboli

Avvertenze e simboli	Significato
 PERICOLO!	<b>Pericolo diretto/immediato di morte o lesione.</b>
 ATTENZIONE!	<b>Possibile pericolo di morte o lesione.</b>
 INFORMAZIONI!	<b>Informazioni importanti. Osservare queste informazioni per garantire un uso corretto e sicuro. In caso contrario potrebbe esistere pericolo di lesioni e/o di danni materiali.</b>

## 3. Sicurezza

Il seguente capitolo descrive le misure di sicurezza per l'uso del dispositivo di comando. Osservarle assolutamente

### Uso conforme

- Il dispositivo di comando descritto è destinato all'uso con un motore subacqueo 3-wire, 1 fase di Franklin Electric.
- La pompa e il motore devono essere di tipo adatto.
- Pompa e motore possono essere operati esclusivamente sott'acqua.
- Il sistema di pompaggio subacqueo deve rispettare le direttive, disposizioni e norme di legge vigenti.

### Perdita di garanzia ed esclusione di responsabilità

Franklin Electric non è responsabile di danni derivanti da uso improprio. Il rischio di un uso non conforme è esclusivamente a carico dell'utilizzatore.

## Gruppo target

Gli impianti elettrici come quello descritto nelle presenti istruzioni possono essere installati esclusivamente da personale esperto (elettricista qualificato).

## Note generali sulla sicurezza

Le seguenti istruzioni sulla sicurezza devono essere assolutamente osservate prima della messa in esercizio del dispositivo di comando:

- Non eseguire modifiche o cambiamenti al dispositivo di comando e ai rispettivi collegamenti elettrici o meccanici.
- Posizionare il dispositivo di comando in un luogo adatto nella posizione prevista.
- Non rimuovere parti del dispositivo di comando.
- Non installare mai il dispositivo di comando con un motore risaputamente difettoso.
- Disattivare l'alimentazione prima di intervenire sul dispositivo di comando. Lo spegnimento del dispositivo di comando da solo non è sufficiente.
- Durante l'esecuzione dei lavori assicurare contro riaccensione.
- Non lavorare mai agli impianti elettrici durante i temporali.
- Messa in servizio, impostazione e test possono essere eseguiti esclusivamente da personale esperto (elettricisti qualificati).
- Accertarsi che subito dopo la conclusione dei lavori, tutti i dispositivi di protezione e di sicurezza vengano reinstallati e siano funzionanti.
- Prima della riaccensione, controllare tutti i collegamenti elettrici e i dispositivi di protezione e accertarsi che i dispositivi di sicurezza siano correttamente impostati.
- Accertarsi che le zone pericolose non siano liberamente accessibili (ad es. collegamenti elettrici).
- Rispettare le condizioni per la messa in servizio indicate dal produttore della pompa.
- Le riparazioni devono essere effettuate solo da officine specializzate autorizzate. Usare solo parti originali di Franklin Electric.

## 4. Stoccaggio, trasporto e smaltimento

### Stoccaggio

- Stoccare il dispositivo di comando fino al momento dell'installazione nella confezione originale.
- Conservare le istruzioni insieme all'apparecchio nella confezione.
- Non stoccare il dispositivo di comando esposto a luce solare diretta o vicino ad un'altra fonte di calore.



## Trasporto

- Osservare le specifiche su temperatura e umidità ambientale durante il trasporto. (da -10°C a +50°C, senza formazione di condensa)

## Disimballaggio

Dopo lo sballaggio, controllare che il dispositivo di comando non presenti danni esterni (quali involucro danneggiato, viti di collegamento dei cavi allentate, ecc.). Smaltire il materiale dell'imballaggio in base alle disposizioni vigenti.

## Smaltimento

Osservare le disposizioni locali e smaltire il dispositivo di comando in conformità. Questo prodotto contiene componenti elettrici ed elettronici e deve essere smaltito in conformità.

## 5. Specifiche tecniche e parametri

Le tabelle seguenti contengono caratteristiche tecniche, specifiche e parametri dei modelli della gamma 3-wire. Deviazioni dai modelli in relazione alle caratteristiche di sovrafflusso, misure del condensatore esatte e flussi motore sono possibili.

### Ambito di prestazione e numeri modello

Motore Potenza [kW]	Motore Mod. No.	Scatola di controllo Mod. No.	Avviamento Condensatore 220V [µF]
0,25	214 753 ****	280 355 2115	48
0,37	214 755 ****		
0,55	214 757 ****	280 357 2115	65
0,75	214 758 ****	280 358 2115	95

### Correnti nominali e dimensione dei cablaggi - conduttori in rame (Cu)


Motore Potenza [kW]	Corrente <sup>1</sup> [A]	Corrente di avviamento max. <sup>2</sup> [A]	Sezione max. cavo [mm <sup>2</sup> ]
0,25	2,8	9,7	6
0,37	4,0	13,7	6
0,55	5,9	21,6	6
0,75	7,3	27,8	6

### Note:

1. Corrente nominale a tensione nominale
2. Corrente di avviamento in condizioni normali
3. Usare una scatola di distribuzione esterna per sezioni dei cavi maggiori di 6 mm<sup>2</sup>.

## 6. Installazione e cablaggio

### Prima dell'installazione

 INFORMAZIONI!!	<b>Controllare che pompa, motore e dispositivo di comando siano adatti. Osservare le prestazioni del motore, l'intensità di corrente e la tensione.</b>
---	---


## Montaggio


Il dispositivo di comando può essere fissato con viti (non comprese nella fornitura) su una superficie perpendicolare piana. (Fig. B)

 INFORMAZIONI!!	<b>Evitare il montaggio con esposizione alla luce solare diretta, vicino a fiamme libere, nella zona di acqua sotto pressione o altri liquidi.</b>
---	--

### Collegamento elettrico del dispositivo di commutazione

L'installazione elettrica può essere effettuata solo da personale esperto (elettricista qualificato).


 PERICOLO!	<b>Pericolo di morte a causa di elettrocuzione! Prima di collegare il dispositivo di controllo, verificare che tutto l'impianto sia privo di tensione e sia stato assicurato contro riattivazione.</b>
--	--

 PERICOLO!	<b>Evitare messe a terra multiple. Osservare le norme e gli standard di sicurezza locali per gli impianti elettrici di applicazioni di pozzi profondi.</b>
--	--

### Schema elettrico

Gli schemi elettrici e lo schema di attribuzione dei morsetti del dispositivo di controllo sono stampati all'interno dell'involucro. Controllare tutti i collegamenti se il primo cablaggio non è stato eseguito in proprio, come segue:

1. ATTIVARE LA TENSIONE DI RETE DELLA DISTRIBUZIONE ELETTRICA
2. Rimuovere la copertura dell'involucro.

 ATTENZIONE!	<b>Il condensatore all'interno dell'involucro anche dopo disattivazione dell'alimentazione elettrica può condurre tensioni pericolose. Pertanto, prima di iniziare il lavoro utilizzare resistenze di scarico idonee dopo l'attivazione.</b>
--	--

3. Collegare il collegamento 230 VAC ai morsetti, come descritto nello schema (Fig. A).
4. Collegare l'alimentazione del motore
5. Stringere tutte le viti dei morsetti
6. Riposizionare il coperchio dell'involucro.
7. Riattivare la tensione di rete alla rete di distribuzione.

### 7. Funzionamento del dispositivo di commutazione

#### Funzionamento normale

Il dispositivo di comando è allestito con un relè, che regola l'accensione e il funzionamento del motore in modo automatico. Non sono necessarie altre regolazioni manuali.



## Interruttore esterno

La scatola di controllo può essere comandata mediante interruttore di flusso, pressione o altro interruttore a piacere. Verificare che l'interruttore sia adatto per la corrente nominale del motore subacqueo. La scatola di controllo avvia la pompa in modo affidabile e protegge il motore da sovraccarico. Gli interruttori termici di sovraccarico sono autoresetanti.



**Se una condizione di sovraccarico si manifesta ripetutamente, consultare l'installatore o il servizio assistenza.**

## Cicli di commutazione

Il motore subacqueo si surriscalda durante il funzionamento, in particolare durante il momento dell'accensione. Durante funzionamento continuo, il calore viene eliminato attraverso il mezzo che fluisce. Rispettare le prescrizioni sulla frequenza massima di commutazione del motore (oraria) nelle istruzioni d'uso del motore.

## Manutenzione

Il dispositivo di comando dei motori 3-wire è esente da manutenzione; pertanto non sono necessari interventi di manutenzione.

<b>8. Dati tecnici</b>	
<b>Specifiche meccaniche</b>	
Tipi di protezione	IP 23
Ambiente	IEC/EN 61439-2
Grado di sporcizia	3
Dimensioni esterne [mm]	125 x 215 x 68
Peso	1.36 kg
Montaggio	Montaggio a parete
Temperatura di stoccaggio	da -10°C a +50°C
Temperatura ambiente durante il funzionamento	da -5°C a +40°C
Umidità dell'aria	50% a 50°C (senza formazione di condensa)
<b>Specifiche elettriche</b>	
Potenza	0.25...0.75kW
Corrente nominale	1~; 220...240V ±10%; 50Hz
Corrente nominale e di isolamento / tensione impulso	2500 / 4800 VAC
Corrente differenziale nominale	10 kA
Corrente alternata nominale, Corrente alternata sopportata	10 kA
Attuale dispositivo di protezione contro i cortocircuiti	16 A
Modalità operativa	Funzionamento continuo
<b>Norme</b>	
Scatola di controllo	IEC/EN 61439 - 2




## 9. Eliminazione di malfunzionamenti

Stato / malfunzionamento	Causa / intervento
<b>Non è possibile accendere il motore/la pompa</b>	<b>Mancanza di corrente</b> - Controllare la tensione di rete (gli altri apparecchi collegati funzionano?)
	<b>Interruttore danneggiato</b> - Rivolgersi all'assistenza
	<b>Collegamento difettoso</b> - Controllare cavi e collegamenti
<b>Non è possibile spegnere il motore/la pompa</b>	<b>Interruttore danneggiato</b> - Rivolgersi all'assistenza
<b>Scatto ripetuto della protezione da sovraccarico</b>	<b>Pompa bloccata</b> - Ev. oggetti estranei penetrati nella pompa. Estrarre il motore / la pompa dal pozzo e pulire la pompa
	<b>Danneggiamento del cavo</b> - Possibile danneggiamento del cavo di collegamento. Controllare che il cavo non sia danneggiato.

## 1. Acerca de este documento

- Las instrucciones e informaciones contenidas en este manual de instrucciones forman parte del equipo y describen su uso seguro y adecuado.
- Mantenga este manual en un lugar cercano al aparato.
- Entregue el manual al posterior propietario o al instalador.
- Las instrucciones y especificaciones sólo son válidas para el aparato aquí descrito.
- Queda reservado el derecho a modificaciones técnicas sin previo aviso.

## 2. Indicaciones de advertencia y símbolos

Indicaciones de advertencia y símbolos	Significado
	<b>Peligro inminente para la vida y/o la salud.</b>
	<b>Posible peligro para la vida y/o la salud.</b>
	<b>Información importante. Esta información deberá tenerse en cuenta para asegurar un funcionamiento correcto y seguro. Así se pueden evitar posibles peligros de lesiones o daños materiales.</b>

## 3. Seguridad

El capítulo siguiente describe las instrucciones de seguridad para la utilización del equipo de control, de cumplimiento obligatorio.

### Uso previsto

- El equipo aquí descrito ha sido diseñado para ser usado con un motor sumergible monofásico de 3 hilos Franklin Electric.
- La bomba debe tener una dimensión adecuada al motor utilizado.
- La bomba y el motor únicamente deberán ponerse en marcha bajo el agua.
- El sistema de bombeo debe cumplir las normas, directivas y disposiciones legales vigentes.

### Pérdida de garantía y exención de responsabilidad

Franklin Electric no se responsabiliza por los daños resultantes de una utilización diferente a la prevista. El riesgo que esto conlleva será responsabilidad única del usuario.

## Destinatarios

El sistema eléctrico descrito en este manual de instrucciones debe ser instalado únicamente por personal especializado (electricista cualificado).

## Instrucciones de seguridad generales

Las siguientes normas de seguridad se han de leer escrupulosamente antes de poner en marcha el equipo de control:

- No realizar ninguna modificación ni manipulación en el equipo de control ni en sus conexiones eléctricas o mecánicas.
- Montar el equipo de control en un lugar apropiado, en la posición y orientación prescrita.
- No retirar piezas del equipo de control.
- Nunca instalar el equipo de control con un motor defectuoso.
- Desconectar la alimentación de tensión antes de trabajar en el equipo de control. La desconexión del equipo de control por sí solo no es suficiente.
- Asegurar contra reconexión mientras se efectúen trabajos.
- Nunca trabajar en instalaciones eléctricas durante una tormenta.
- La puesta en marcha, los ajustes y las pruebas deben ser realizados por personal especializado (electricista cualificado).
- Cerciorarse de que, inmediatamente después de la conclusión de cualquier trabajo, todos los dispositivos de seguridad y protección se vuelven a restaurar y poner en funcionamiento.
- Antes de la conexión, asegurarse de que todas las conexiones eléctricas y dispositivos de seguridad han sido revisados y que todos los fusibles y protecciones han sido correctamente ajustados.
- Asegurarse de que no se puede acceder libremente a ninguna zona de peligro (como las conexiones eléctricas).
- Leer las instrucciones del fabricante de la bomba para la puesta en marcha.
- Las reparaciones sólo podrán ser llevadas a cabo por un taller especializado. Usar exclusivamente piezas de repuesto originales de Franklin Electric.

## 4. Almacenaje, transporte, eliminación

### Almacenaje

- El equipo de control debe almacenarse en su embalaje original hasta el montaje.
- Guardar el manual de instrucciones junto con el equipo de control en el embalaje.
- No almacenar el equipo de control en un lugar expuesto directamente a la luz solar o a otras fuentes de calor.

## Transporte

- Observar las especificaciones de temperatura y humedad del aire durante el transporte (de -10 °C a +50 °C, sin condensación).

## Desembalaje

Después del desembalaje, comprobar que no haya daños físicos en el equipo de control (por ejemplo, daños exteriores en la carcasa, desprendimiento de racores del cable, etc.). Eliminar el material del embalaje de acuerdo con las normativas locales sobre residuos.

## Eliminación

Observar las normativas locales al eliminar el equipo de control. Al eliminar este producto, tenga en cuenta que contiene componentes eléctricos y electrónicos.

## 5. Especificaciones técnicas y parámetros

Las siguientes tablas ofrecen información sobre las características técnicas, las especificaciones y los parámetros de modelo de la gama de 3 hilos. En algunos modelos pueden variar las características de sobrecarga, los tamaños exactos de los condensadores y las corrientes del motor.

### Gamas de potencia y números de modelo

Potencia motor [kW]	N.º mod. motor	N.º mod. caja control	Condensador arranque 220 V [µF]
0,25	214 753 ****	280 355 2115	48
0,37	214 755 ****		
0,55	214 757 ****	280 357 2115	65
0,75	214 758 ****	280 358 2115	95

### Corrientes nominales y dimensiones de cables [conductores de cobre (Cu)]


Potencia motor [kW]	Corriente <sup>1</sup> [A]	Corriente de inicio máx. <sup>2</sup> (A)	Sección máx. cable [mm <sup>2</sup> ]
0,25	2,8	9,7	6
0,37	4,0	13,7	6
0,55	5,9	21,6	6
0,75	7,3	27,8	6

### Observaciones:

1. Intensidad de corriente nominal con tensión nominal.
2. Corriente de arranque en condiciones normales.
3. Utilizar una caja de distribución externa para secciones de cable superiores a 6 mm<sup>2</sup>.


## 6. Instalación y cableado

### Antes del montaje

 ¡INFORMACIÓN!	<b>Confirmar que la bomba, el motor y la caja de control cumplan las especificaciones correspondientes. Tenga en cuenta la potencia del motor, el amperaje y la tensión.</b>
--	--


## Montaje


La caja de control se puede fijar con tornillos (no incluidos) a una superficie vertical plana. (fig. B)

 ¡INFORMACIÓN!	<b>Evitar el montaje en un lugar expuesto a la luz solar directa, cerca de llamas o de conductos de agua a presión u otros líquidos.</b>
--	--

### Instalación eléctrica

La instalación eléctrica deberá ser realizada exclusivamente por personal especializado (electricista con la cualificación necesaria).


 ¡PELIGRO!	<b>¡Peligro de muerte por electrocución! Antes de conectar la caja de control, asegurarse de que toda la instalación esté sin tensión y asegurada contra reconexión.</b>
--	--

 ¡PELIGRO!	<b>Asegúrese de evitar los múltiples puntos de toma de tierra. Observe las normas locales de seguridad para instalaciones eléctricas en pozos profundos.</b>
--	--

### Esquema de conexiones eléctricas

El esquema de conexiones y el esquema de asignación de terminales de la caja de control están impresos en el interior de la carcasa. Compruebe del siguiente modo todas las conexiones si el cableado inicial ha sido realizado por otra persona:

1. DESCONECTAR LA CORRIENTE EN EL CUADRO ELÉCTRICO.
2. Quitar la tapa de la carcasa.

 ¡ATENCIÓN!	<b>El condensador montado en la carcasa puede seguir conduciendo tensiones peligrosas temporalmente después de desconectar la alimentación de tensión. Por ello, después de la desconexión deben utilizarse resistencias de descarga adecuadas antes de comenzar los trabajos.</b>
---	--

3. Conectar la alimentación de 230 Vca a los terminales tal y como se muestra en el esquema de conexiones (fig. A).
4. Conectar el motor.
5. Apriete los tornillos de todos los terminales.
6. Vuelva a colocar la tapa de la caja.
7. Volver a conectar la corriente en el cuadro eléctrico.

## 7. Funcionamiento de la caja de control


### Funcionamiento normal

La caja de control está equipada con un relé que regula de forma autónoma el arranque y el funcionamiento del motor. No es necesario ningún otro ajuste manual.

## Interruptor externo

La caja de control se puede accionar con un interruptor de caudal, un presóstato o cualquier otro tipo de interruptor. Asegurarse de que el interruptor sea adecuado para la corriente nominal del motor sumergible.

La caja de control arranca la bomba de forma fiable y protege el motor de sobrecargas. Los interruptores de sobrecarga térmica se rearman automáticamente.

 ¡INFORMACIÓN!	<b>En caso de repetición de disparo por sobrecarga, contacte con su instalador o su taller de servicio técnico.</b>
--	---

## Ciclos de conexión

El motor sumergible se calienta durante el funcionamiento, especialmente durante el momento de arranque. En el funcionamiento continuo, el calor se evacua a través del fluido que circula por la instalación. Observar al respecto las especificaciones de frecuencia máxima de conmutación del motor (por hora) incluidas en el manual del motor.

## Mantenimiento y servicio

La caja de control para motores de 3 hilos no requiere mantenimiento, por lo tanto, no son necesarios trabajos de mantenimiento y servicio.

8. Datos técnicos	
Especificación mecánica	
Clase de protección	IP 23
Medio ambiente	CEI/EN 61439-2
Grado de suciedad	3
Dimensiones exteriores [mm]	125 x 215 x 68
Peso	1,36 kg
Montaje	Montaje mural
Temperaturas de almacenamiento	-10°C a +50°C
Temperatura ambiente en funcionamiento	-5°C a +40°C
Humedad del aire	50 % a 50 °C (sin condensación)
Especificaciones eléctricas	
Potencia	0,25... 0,75 kW
Voltaje de funcionamiento	1~; 220... 240 V ±10 %; 50 Hz
Valor del voltaje de aislamiento / tensión de impulso	2500 / 4800 Vac
Pico de corriente de cortocircuito soportado	10 kA
Corriente alterna soportada asignada	10 kA
Corriente de cortocircuito dispositivo de protección	16 A
Modo de operación	Funcionamiento continuo
Normas	
Caja de control	IEC/EN 61439 - 2




## 9. Localización de problemas

Estado / Problema	Causa / Solución
<b>El motor / bomba no se pone en marcha</b>	<b>Corte de corriente</b> - Comprobar la tensión de la red (¿funcionan otros aparatos conectados?).
	<b>Interruptor dañado</b> - contacte con el servicio técnico
	<b>Conexión defectuosa</b> - Revisar los cables y las conexiones.
<b>El motor / bomba no se para</b>	<b>Interruptor dañado</b> - contacte con el servicio técnico
<b>Disparos repetidos de la protección contra sobrecargas</b>	<b>Bomba bloqueada</b> - Han podido entrar cuerpos extraños en la bomba. Sacar el motor/bomba del pozo y limpiar la bomba.
	<b>Cables dañados</b> - El cable de conexión puede estar dañado. Comprobar si el cable presenta daños.

## 1. Sobre este documento

- As instruções e informações neste manual são parte integrante do aparelho e descrevem o seu uso seguro e correto.
- Guarde este manual junto da instalação.
- Entregue o manual ao proprietário seguinte ou ao instalador.
- As instruções e especificações são válidas apenas para o aparelho descrito neste manual.
- Reservado o direito de alterações técnicas.

## 2. Avisos e símbolos

Avisos e símbolos	Significado
 PERIGO!	<b>Perigo direto/imediato para a vida e/ou integridade física.</b>
 ATENÇÃO!	<b>Possível perigo para a vida e/ou integridade física.</b>
 INFORMAÇÃO!	<b>Informações importantes. Estas informações devem ser respeitadas no sentido de assegurar um funcionamento seguro e sem problemas. Caso contrário, existe o perigo de ferimentos e/ou danos materiais.</b>

## 3. Segurança

O capítulo seguinte descreve as normas de segurança para o uso do aparelho de comando. Estas devem ser estritamente cumpridas.

### Uso em conformidade com as especificações

- O aparelho de comando aqui descrito destina-se ao funcionamento com um motor submersível monofásico de 3 fios Franklin Electric.
- A bomba e o motor têm de estar coordenados entre si.
- A bomba e o motor só podem ser operados debaixo de água.
- O sistema de bombagem submersível tem de satisfazer as Diretivas aplicáveis, as disposições e normas legais.

### Perda de garantia e exclusão de responsabilidade

A Franklin Electric não se responsabiliza por danos resultantes de um uso não conforme com as especificações. O risco é assumido única e exclusivamente pelo utilizador.

## Grupo-alvo

Um sistema elétrico como o descrito neste manual só pode ser instalado por colaboradores especializados (eletricistas qualificados).

## Instruções de segurança gerais

As seguintes instruções de segurança devem ser cumpridas antes da colocação em funcionamento do aparelho de comando:

- Não realizar quaisquer alterações ou remodelações no aparelho de comando, assim como nas suas ligações elétricas ou mecânicas.
- Montar o aparelho de comando num local adequado, na posição e com o alinhamento prescritos.
- Não remover peças do aparelho de comando.
- Nunca instalar o aparelho de comando com um motor que se sabe ter defeito.
- Desligue a alimentação de tensão antes de executar trabalhos no aparelho de comando. Só desligar o aparelho de comando não é suficiente.
- Durante a realização de trabalhos, proteger contra uma ligação inadvertida.
- Nunca efetuar trabalhos em instalações elétricas durante uma trovoadas.
- A colocação em funcionamento, os ajustes e testes só podem ser realizados por pessoal especializado (eletricista qualificado).
- Certifique-se de que todos os dispositivos de proteção e segurança foram reinstalados e estão operacionais imediatamente após a conclusão dos trabalhos.
- Antes da ligação, garantir que todas as ligações elétricas e dispositivos de proteção foram testados e que os fusíveis estão regulados corretamente.
- Certificar-se de que não existem zonas de perigo de fácil acesso (por exemplo, ligações elétricas).
- Cumprir as condições exigidas pelo fabricante da bomba para a colocação em funcionamento.
- As reparações só podem ser realizadas por oficinas autorizadas. Utilizar apenas peças sobresselentes originais da Franklin Electric.

## 4. Armazenamento, transporte e eliminação de resíduos

### Armazenamento

- Armazene o aparelho de comando até à data da instalação na embalagem original.
- Guarde o manual juntamente com o aparelho de comando na embalagem.
- Não armazene o aparelho de comando exposto à luz solar direta ou junto a outras fontes de calor.



## Transporte

- Respeite a especificação para temperatura e humidade do ar durante o transporte. (-10 °C a +50 °C, ar não condensado)
- Desembalamento**

Verifique se o aparelho de comando após o desembalamento apresenta danos exteriores (por ex., uma caixa danificada, uniões roscadas de cabos soltas, etc.) Elimine o material de embalagem em conformidade com as normas locais.

## Eliminação residual

Respeite as normas locais e descarte o aparelho de comando de forma correspondente. Este produto contém componentes elétricos e eletrónicos e deve ser descartado em conformidade com isso.

## 5. Especificações técnicas e parâmetros

As tabelas que se seguem contêm características técnicas, especificações e parâmetros modelo da gama de 3 fios. São possíveis diferenças nos modelos no que diz respeito a propriedades de corrente excessiva, tamanhos exatos de condensadores e correntes de motor.

### Capacidades de carga e números de modelo

Motor Potência [kW]	Motor Mod. N.º	Caixa de controlo Mod. N.º	Condensador de arranque 220V [µF]
0,25	214 753 ****	280 355 2115	48
0,37	214 755 ****		
0,55	214 757 ****	280 357 2115	65
0,75	214 758 ****	280 358 2115	95

### Correntes nominais e dimensões de fios – cabo de cobre (Cu)


Motor Potência [kW]	Corrente <sup>1</sup> [A]	Corrente de partida máx. <sup>2</sup> [A]	Secção transversal máx. de cabo [mm <sup>2</sup> ]
0,25	2,8	9,7	6
0,37	4,0	13,7	6
0,55	5,9	21,6	6
0,75	7,3	27,8	6

## Observações:

- Corrente nominal com tensão nominal
- Corrente de arranque sob condições normais
- Utilize uma caixa de distribuição externa para secção transversal de cabo superior a 6 mm<sup>2</sup>.


## 6. Instalação e cablagem

### Antes da instalação

 INFORMAÇÃO!	<b>Certifique-se de que a bomba, o motor e o aparelho de comando estão coordenados entre si. Observe a potência do motor, a intensidade de corrente e a tensão.</b>
--	---


## Montagem


O aparelho de comando pode ser fixado numa superfície plana e vertical com parafusos (não incluídos no fornecimento). (Fig. B)

 INFORMAÇÃO!	<b>Evite uma montagem sujeita a luz solar direta, junto a chamas abertas, na área de condutas de água sob pressão ou outros líquidos.</b>
--	---

## Efetuar a ligação elétrica do aparelho de comando

A instalação elétrica só pode ser efetuada por pessoal especializado (eletricista qualificado).


 PERIGO!	<b>Perigo de vida devido a choque elétrico! Antes da ligação do aparelho de comando, assegure que é desligada a tensão da totalidade do sistema e que este é protegido contra nova ligação.</b>
--	---

 PERIGO!	<b>Evite sempre vários pontos de ligação à terra. Respeite as normas de segurança locais de instalações elétricas em aplicações em poços fundos.</b>
--	--

## Esquema de circuitos elétricos

O esquema de ligações e plano de ocupação de terminais do aparelho de comando encontram-se imprimidos no interior da caixa. Verifique todas as ligações caso a primeira cablagem não tenha sido realizada por si, da seguinte forma:

- DESLIGUE A TENSÃO DE REDE NA DISTRIBUIÇÃO DA CORRENTE
- Retire a tampa da caixa.

 ATENÇÃO!	<b>O condensador incorporado na caixa ainda pode estar sob tensão perigosa após ser desligada a alimentação de tensão. Assim, após a desconexão e antes do início dos trabalhos, devem ser utilizadas resistências de descarga.</b>
---	---

- Ligue o cabo adutor de 230 VCA aos terminais, conforme o esquema de circuitos (Fig. A)
- Ligue o cabo adutor do motor
- Aperte todos os parafusos de todos os bornes
- Volte a colocar a tampa na caixa.
- Volte a ligar a tensão de rede na distribuição da corrente.

## 7. Operação do aparelho de comando


### Operação normal

O aparelho de comando está equipado com um relé que regula automaticamente o arranque e funcionamento do motor. Não é necessário realizar outros ajustes.

## Interruptor externo

A caixa de controlo pode ser operada com um interruptor de fluxo, pressão ou outro interruptor da sua preferência. Certifique-se de que o interruptor foi concebido para a corrente nominal do motor submersível.

A caixa de controlo permite um arranque fiável da bomba e protege o motor contra sobrecarga. Os interruptores de sobrecarga térmica são automaticamente repostos.

 INFORMAÇÃO!	<b>Se se verificar repetidamente um estado de sobrecarga, contacte o seu instalador ou o serviço de assistência técnica.</b>
--	--

## Ciclos de ligação

O motor submersível aquece durante o funcionamento, especialmente durante a ligação. Com a continuação do funcionamento, o calor é dissipado juntamente com o produto que flui. Consulte as indicações sobre a frequência de ligação máxima do motor (por hora) no manual de instruções do motor.

## Manutenção e conservação

O motor de comando para os motores de 3 fios não necessita de manutenção, por isso, não são necessários trabalhos de manutenção ou conservação.

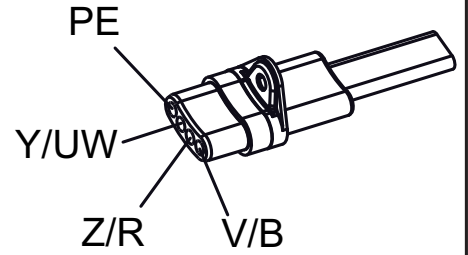
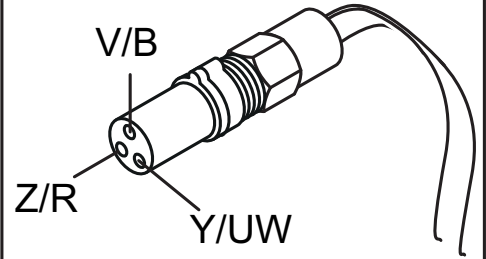
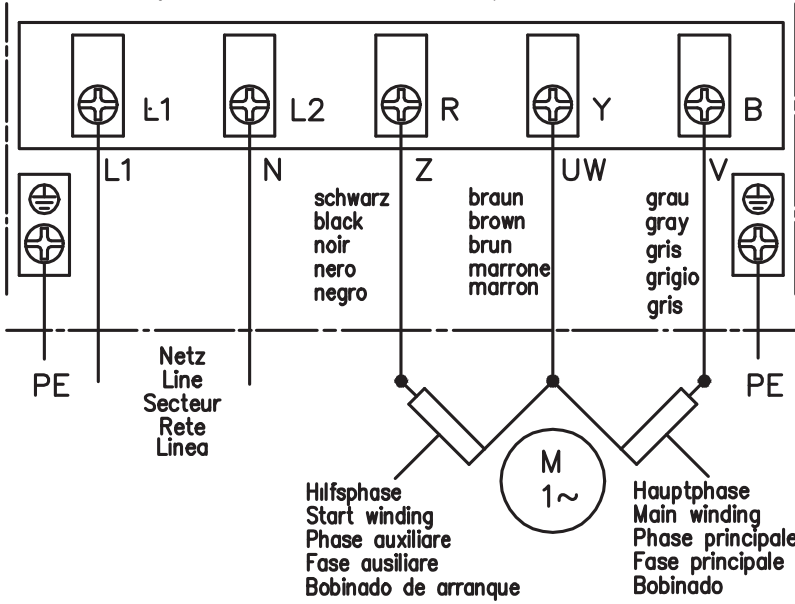
<b>8. Dados técnicos</b>	
<b>Especificação mecânica</b>	
Tipo de proteção	IP 23
Ambiente	IEC/EN 61439-2
Grau de sujidade	3
Dimensões exteriores [mm]	125 x 215 x 68
Peso	1,36 kg
Montagem	Montagem na parede
Temperatura de armazenamento	-10°C até +50°C
Temperatura ambiente durante o funcionamento	-5°C até +40°C
Humidade do ar	50% a 50°C (sem condensação)
<b>Especificação elétrica</b>	
Potência	0,25 - 0,75 kW
Tensão atribuída	1~; 220...240V ±10%; 50Hz
Tensão de isolamento atribuída / pulso de tensão	2500 / 4800 Vca
Corrente atribuída de curta duração	10 kA
Corrente alternada nominal suportada	10 kA
Curto-circuito atual dispositivo de proteção	16 A
Modo de operação	Operação contínua
<b>Normas</b>	
Caixa de controlo	IEC/EN 61439 - 2

## 9. Eliminação de avarias

Estado / Avaria	Causa / Resolução
<b>Não se consegue ligar o motor/a bomba</b>	<b>Falha de corrente</b> - Verificar a tensão de rede (outros aparelhos conectados não funcionam?)
	<b>Interruptor danificado</b> - Contactar o serviço de assistência técnica
	<b>Ligação incorreta</b> - Verificar cabos e ligações
<b>Não se consegue desligar o motor/a bomba</b>	<b>Interruptor danificado</b> - Contactar o serviço de assistência técnica
<b>Disparo repetido da proteção contra sobrecarga</b>	<b>Bomba bloqueada</b> - Podem ter entrado corpos estranhos na bomba. Retirar o motor/a bomba do furo e limpar a bomba
	<b>Cabo danificado</b> - o cabo de ligação poderá ter sido danificado. Verificar se o cabo tem danos.

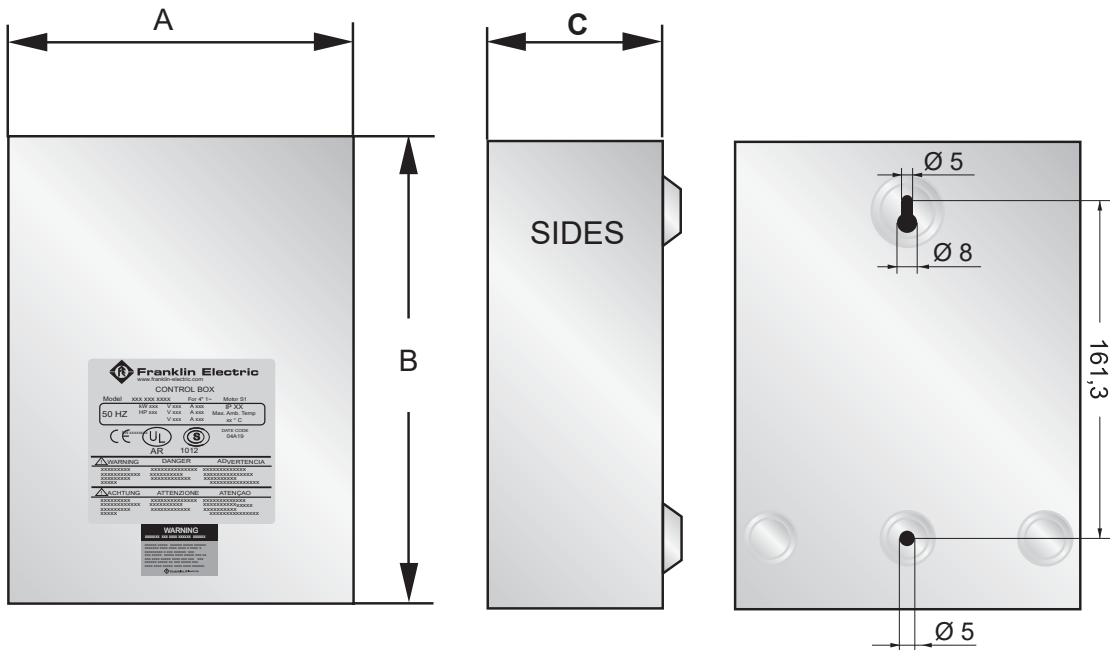
**Fig.: A**

Dieses Schaltgerät muss aufrecht montiert werden.  
 This control box must be mounted vertically.  
 Ce coffret de controle doit être monté verticalement.  
 Questo quadro di controllo deve essere installato verticalmente.  
 Esta caja de control debe instalarse en posición vertical.



**Fig.: B**

0,25 – 0,75 kW



A [mm]	B [mm]	C [mm]
125	215	68









**Franklin Electric**