



Franklin Electric

Submersible 3~ Motor Control Box



GB	Installation and operation instructions	01 - 04
D	Installations- und Bedienungsanleitung	05 - 08
F	Instructions de installation et de service	09 - 12
I	Istruzioni per il montaggio e l'uso	13 - 16
E	Manual de instrucciones de service	17 - 20
P	Manual de Instruções de e de Serviço	21 - 24
RU	Инструкция по монтажу и эксплуатации	25 - 28

Franklin Electric Europa GmbH

Rudolf-Diesel-Straße 20

D-54516 Wittlich / Germany

Phone: +49 (0) 6571 105-0

Fax: +49 (0) 6571 105-520

e-mail: info@franklin-electric.de

www.franklin-electric.eu




Doc.Nb.: 308 018 615 Rev.0

Substart3P

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.

Warnings notices and symbols

Warning notices and symbols	Meaning
	<p>Direct/Immediate danger to life and/or health</p>
	<p>Possible danger to life and/or health.</p>
	<p>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.</p>

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.
- The 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 only be installed by professional staff (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 the power is not sufficient.
- Make sure that nobody can switch on the 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 only original Franklin Electric spare parts.

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.
(-25°C to +55°C without condensation).

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 regulations and dispose of any control gear accordingly. This product contains electrical and electronic components and should be disposed of accordingly.

Technical specifications and model parameters

The tables below summarize the technical attributes, specification and model parameters of the SubStart3P® range. Models may differ with respect to current overload characteristics and motor currents. The connector terminals are suitable for copper (Cu) wire.

Model Parameters

Motor Rating (kW)	Type ² 3~ 400V 50Hz	Model Number ¹
0,37	SS037P3	288 500 3510
0,55	SS055P3	288 501 3510
0,75	SS075P3	288 502 3510
1,10	SS110P3	288 503 3510
1,50	SS150P3	288 504 3510
2,20	SS220P3	288 505 3510
3,0	SS300P3	288 506 3510
3,7	SS370P3	288 507 3510
4,0	SS400P3	288 508 3510
5,5	SS550P3	288 509 3510
7,5	SS750P3	288 510 3510

Current Ratings (400V/50Hz)

Motor Rating (kW)	Nom. Current ³ (A)	Starting Current ⁴ (A)
0,37	1,1	5,4
0,55	1,6	7,4
0,75	2	10,6
1,1	2,8	16
1,5	3,9	20,7
2,2	5,5	29,8
3,0	7,5	42
3,7	9	52,3
4,0	9,9	57
5,5	12,6	77,2
7,5	17,1	99,3

Specifications

Mechanical Specification	
Protection level	IP 54
Environment	This equipment is suitable for environment B according to IEC/EN 61439-1 : 2010
Altitude	max 2000m above sea level
External dimensions	190x184x106mm <= 4kW
	250x256x140mm >= 5,5kW
Weight	1,2 kg <= 4kW
	2,3 kg >= 5,5kW
Mounting	Wall mounting (mounting hardware provided)
Storage temperature	-25°C to +55°C
Operation temperature	- 5°C to +40°C
Humidity	50% at 40°C (without condensation)
Electrical Specifications	
Working Voltage	3~ / 50Hz 380 - 415V / -10% +6%
Rated insulation voltage	400 VAC
Rated short-time withstand current	50 kA
Rated conditional short-circuit current	50 kA
Current	5A, 9A, 16 A
Power	0,37kW - 7,5kW
Standards	
IEC/EN 61439 - 1 : 2010	


Cable Size - use copper (Cu)

Motor Rating (kW)	Maximum Cable Size (mm ²)
0,37	4,0
0,55	4,0
0,75	4,0
1,10	4,0
1,50	4,0
2,20	4,0
3,0	4,0
3,7	4,0
4,0	4,0
5,5	4,0
7,5	4,0

Notes:

1. Can be used with 380-415V Motors.
2. Type indicates motor power rating and motor type.
3. Nominal supply current at nominal voltage.
4. Motor starting current under nominal conditions.
5. Use external junction box for drop cable sizes larger than 4mm².


Installation check, installation, wiring convention and wiring

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

Installation - Mechanical


Your control box comes supplied with an external mounting option. The diagram (see figure B) shows a rear view of the control box, indicating mounting dimensions.


The control box should be mounted on a vertical flat surface.

 INFORMATION!	<p>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.</p>
---	--

Installation - Electrical

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

 DANGER!	<p>Life threatening voltage Make sure that nobody can switch on the power unexpectedly while work is being carried out.</p>
---	---

 DANGER!	<p>Make sure that multiple earth-points are avoided. Refer to the local standards and norms for borehole installations</p>
---	--

Electrical wiring diagram


See figure A for the wiring diagram . All connections must be checked if the installation was not commissioned by you.

1. TURN OFF AC POWER AT THE SOURCE (DISTRIBUTION BOARD) AND MAKE SURE IT CANNOT BE ACCIDENTALLY SWITCHED ON WHILE WORK IS BEING CARRIED OUT.
2. Remove the enclosure lid.
3. Connect the incoming 400V AC supply to the control box as shown in the wiring diagram. (Figure A)
4. Connect the motor to the control box.
5. Remove strap from auxiliary switch terminals to connect external switch lead. If no auxiliary switch is used, leave strap in, tap the unused cable gland using a suitable plug to maintain IP rating and skip to next point.
6. Replace the enclosure lid
7. TURN ON AC POWER AT THE SOURCE (DISTRIBUTION BOARD)

Operation

Normal operation

The rotary switch of the electric motor starter can be used to switch the pump/motor on and off. To maintain the IP rating of the control box, close the control box lid after every manual switching operation. The SubStart3P® is also equipped with overload protection. This protection is not self-resetting and must be reset manually.

 INFORMATION!	<p>If a repeated overload condition is experienced, contact your installer or service provider.</p>
--	---

External Switch

A float, pressure or any other external switch can be used to power the SubStart3P®. Remember to leave the ON/OFF switch in the SubStart3P® in the ON position if an external control switch is used. Required external switch contact rating: 400V/1A unipolar.

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 SubStart3P® is maintenance free and requires no maintenance or service. The control box contains no serviceable parts.

Trouble shooting

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



Franklin Electric

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.

Warnhinweise und Symbole

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

Sicherheit

Folgendes Kapitel beschreibt die Sicherheitsvorschriften für den Gebrauch des Steuergerätes. Diese müssen unbedingt beachtet werden.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Das hierin beschriebene Steuergerät ist für den Betrieb mit einem Franklin Electric 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 von fachkundigen Mitarbeitern (qualifizierte Elektrofachkraft) installiert werden.

Allgemeine Sicherheitsanweisungen

Folgende Sicherheitsanweisungen vor der Inbetriebnahme des Steuergeräts unbedingt beachten:

- Steuergerät an einem geeigneten Ort, in vorgeschriebener Position und Ausrichtung montieren.
- Keinerlei Veränderungen oder Umbauten am Steuergerät sowie dessen elektrischen oder mechanischen Anschlüssen vornehmen.
- Keine Teile des Steuergeräts entfernen.
- Steuergerät nie mit einem als defekt bekannten Motor installieren.
- Schalten Sie die Spannungsversorgung ab, bevor Sie am Steuergerät arbeiten. Das Ausschalten des Steuergeräts allein ist nicht ausreichend.
- Sicherstellen, dass während der Durchführung von Arbeiten niemand unerwartet den Strom (Spannung) wieder einschalten kann.
- 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 von Arbeiten alle Schutz- und Sicherheitseinrichtungen wieder angebracht wurden und betriebsbereit sind.
- Vor dem Einschalten sicherstellen, dass alle elektrischen Anschlüsse und Schutzeinrichtungen 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. Es dürfen nur Original-Ersatzteile von Franklin Electric verwendet werden.

Lagerung, Transport und Entsorgung

Lagerung

- Nehmen Sie erst zum Zeitpunkt der Installation die Steuereinrichtung aus ihrer Originalverpackung.
- 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.
(-25°C bis +55°C, nicht kondensierend).

Auspacken

Kontrollieren Sie das Steuergerät nach dem Auspacken auf äußerliche Schäden, die sich auf die Sicherheit des Geräts auswirken können, wie ein beschädigtes Gehäuse, gelöste Kabelverschraubungen usw. 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.

Technische Spezifikationen und Parameter

Die nachstehenden Tabellen enthalten technische Eigenschaften, Spezifikationen und Modellparameter des SubStart3P®-Sortiments. Abweichungen der Modelle hinsichtlich der Überstromereigenschaften, genauen Kondensatorgrößen und Motorströme sind möglich.

Bezeichnung/Modellnummer

Motorleistung (kW)	Type ² 3~ 400V 50Hz	Modellnummer ¹
0,37	SS037P3	288 500 3510
0,55	SS055P3	288 501 3510
0,75	SS075P3	288 502 3510
1,10	SS110P3	288 503 3510
1,50	SS150P3	288 504 3510
2,20	SS220P3	288 505 3510
3,0	SS300P3	288 506 3510
3,7	SS370P3	288 507 3510
4,0	SS400P3	288 508 3510
5,5	SS550P3	288 509 3510
7,5	SS750P3	288 510 3510

Bemessungsströme

Motorleistung (kW)	Stromstärke ³ (A)	Stromstärke maximal ⁴ (A)
0,37	1,1	5,4
0,55	1,6	7,4
0,75	2	10,6
1,1	2,8	16
1,5	3,9	20,7
2,2	5,5	29,8
3,0	7,5	42
3,7	9	52,3
4,0	9,9	57
5,5	12,6	77,2
7,5	17,1	99,3

Technische Daten

Mechanische Spezifikation	
Schutzart	IP 54
Umgebung	Umgebung B gemäß IEC/EN 61439-1 : 2010
Installationshöhe	max. 2000m über Meereshöhe
Außenabmessungen	190x184x106mm <= 4kW
	250x256x140mm >= 5,5kW
Gewicht	1,2kg <=4kW
	2,3kg >=5,5kW
Montage	Wandmontage (Zubehör im Lieferumfang)
Lagertemperatur	-25°C to +55°C
Betriebsumgebungstemperatur	-5°C to +40°C
Luftfeuchtigkeit	50% at 40°C (nicht kondensierend)
Elektrische Spezifikation	
Nennspannung	3~ / 50Hz 380 - 415V
Spannungstoleranz	380V -10% / 415V+6%
Bemessungs-Isolationsspannung	400 Vac
Bemessungs kurzzeitstrom	50 kA
Bemessungssteh-Wechselstrom	50 kA
Bemessungsstromstärke	5 A ; 9 A ; 25 A
Leistung	0,37 - 7,5kW
Normen	
IEC/EN 61439 - 1 : 2010	


Motor-Anschlusskabel - Kupfer

Bemessungsleistung Motor (kW)	Maximaler Aderquerschnitt (mm ²)
0,37	4,0
0,55	4,0
0,75	4,0
1,10	4,0
1,50	4,0
2,20	4,0
3,0	4,0
3,7	4,0
4,0	4,0
5,5	4,0
7,5	4,0

Bemerkungen:

1. Geeignet für 380-415V Motoren.
2. Die Typenangabe umfasst Nennleistung und Motortyp.
3. Nennstromstärke bei Nennspannung.
4. Einschaltstrom des Motors bei Nennbedingungen.
5. Verwenden Sie eine externe Verteilerdose falls Leiter grösseren Querschnitts verwendet werden müssen.

Installation und Verkabelung


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

Installation - Mechanisch

Das Steuergerät wird mit einer Möglichkeit zur Außenmontage geliefert.


Fig. B im Anhang zeigt eine Rückansicht des Steuergerätes mit Angabe der Montagemaße.


Montage auf eine vertikale, ebene Fläche.

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

Installation - Elektrisch

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

 GEFAHR!	<p>Lebensgefahr durch Stromschlag! Sicherstellen, dass während der Durchführung von Arbeiten niemand unerwartet den Strom (Spannung) wieder einschalten kann.</p>
--	---

 GEFAHR!	<p>Vermeiden Sie unbedingt mehrere Erdungspunkte. Näheres finden Sie in den lokalen Errichtungsnormen für Bohrlochinstallationen.</p>
---	---

Elektrischer Schaltplan

Fig. A im Anhang zeigt den Schaltplan des Schaltgerätes. Kontrollieren Sie sämtliche Anschlüsse sofern die Erstverkabelung nicht von Ihnen durchgeführt wurde.


1. SCHALTEN SIE DIE SPANNUNGSVERSORGUNG AN DER QUELLE AUS (VERTEILER) UND ACHTEN SIE DARAUF, DASS SIE WÄHREND DER ARBEITEN NICHT WIEDER UNGEWOLLT EINGESCHALTET WERDEN KANN!
2. Schrauben entfernen, Gehäusedeckel abnehmen.
3. 400 VAC-Zuleitung wie im Schaltplan dargestellt an das Steuergerät anschließen. (Abbildung A)
4. Motorzuleitung anschließen.
5. Falls ein Betrieb mittels externem Schalter vorgesehen ist, schließen Sie dessen Zuleitung an den dafür vorgesehenen Klemmen an. Entfernen Sie vorher die vorhandene Brücke.
6. Gehäusedeckel wieder aufsetzen und Schrauben anziehen.
7. NETZSPANNUNG AN DER QUELLE (STROMVERTEILUNG) WIEDER EINSCHALTEN.

Betrieb des Schaltgerätes

A. Handbetrieb

Für einen einfachen Betrieb verfügt das SubTronic3P® über einen EIN/AUS-Schalter. Mit diesem Schalter wird die Pumpe/der Motor ein- und ausgeschaltet.

Das SubStart3P® ist einen Komplettschutz für Bohrlochpumpen. Um die Möglichkeiten des Systems voll auszuschöpfen, beachten Sie bitte die Anzeigen am Gerät und konsultieren Sie das Kapitel „Störungsbehebung“ in dieser Anleitung.

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

Externer Schalter

Ein Schwimmer-, Druck- oder sonstiger externer Schalter kann in der Spannungsversorgung des SubStart3P® verwendet werden. In diesem Fall muss der EIN/AUSSchalter am SubStart3P® auf die Position EIN eingerastet werden. Erforderliche Schaltleistung des externen Schalters: 400V/1A unipolar.

Schaltzyklen

Bei jedem Einschalten baut der Unterwasserelektromotor eine gewisse Menge an Wärme auf. Daher muss er eine Zeit laufen, um diese Wärme wieder abzugeben. Wird der Motor zu häufig gestartet, kann die Wärme nicht abgeführt werden, und der Motor könnte Schaden nehmen. Beachten Sie daher die Angaben zur maximalen Schalthäufigkeit des Motors (pro Stunde) in der Motor- Betriebsanleitung.

Wartung und Instandhaltung

Das SubStart3P® ist wartungsfrei, es sind keine Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten erforderlich.

Störungsbehebung

Zustand / Störung	Ursache / Abhilfe
Motor/Pumpe lässt sich nicht einschalten	Stromausfall - Netzspannung prüfen (funktionieren andere angeschlossene Geräte?)
	Beschädigter mechanischer Schalter - an Servicebetrieb wenden
	Überlastschutz ausgelöst - Überlastschutz zurücksetzen
Motor/Pumpe lässt sich nicht ausschalten	Beschädigter Schalter - an Servicebetrieb wenden
Wiederholtes Ein- und Ausschalten des Motors/der Pumpe	Defekter Schwimmerschalter oder Druckschalter - an Servicebetrieb wenden
Wiederholtes Auslösen des Überlastschutzes	Pumpe blockiert - Fremdkörper sind eventuell in die Pumpe eingedrungen. Motor/ Pumpe aus dem Bohrloch entfernen und Pumpe reinigen
	Kabelschaden - das Verbindungskabel wurde eventuell beschädigt. Kabel auf Schäden überprüfen.






Franklin Electric

À propos de ce document

- Les instructions et informations contenues dans ce mode d'emploi sont 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'équipement décrit dans ce manuel.
- Sous réserve de modifications techniques.

Avertissements et symboles

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

Sécurité

Le chapitre suivant décrit les prescriptions de sécurité pour l'utilisation du coffret de commande. Respectez-les impérativement.

Utilisation

- Le coffret de commande décrit ici est conçu pour fonctionner avec les moteurs immergés 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 :

- Montez le coffret de commande à un emplacement approprié, avec une orientation et une position adéquates.
- Ne modifiez ni le coffret de commande ni ses connexions électriques et mécaniques.
- Ne retirez aucune pièce du coffret de commande.
- N'installez jamais un coffret de commande avec un moteur que l'on sait défectueux.
- Coupez l'alimentation avant d'effectuer des travaux sur le coffret de commande. La simple mise hors tension est insuffisante.
- Assurez-vous que personne ne puisse rétablir le courant (la tension) de manière imprévue pendant les 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. N'utilisez que des pièces détachées Franklin Electric originales.

Stockage, transport et recyclage

Stockage

- Ne sortez pas le dispositif de commande de son emballage d'origine avant l'installation.
- Conservez le mode d'emploi avec le coffret de commande dans l'emballage.
- Ne stockez pas le coffret de commande sous le rayonnement direct du soleil ou à proximité d'autres sources de chaleur.

Transport

Respectez les spécifications concernant la température et l'humidité de l'air pendant le transport. (-25°C à +55°C, sans condensation).

Déballage

Après le déballage, contrôlez si le coffret de commande présente des dommages extérieurs pouvant affecter la sécurité de l'appareil tels qu'un boîtier endommagé, des passe-câbles desserrés, etc. Éliminez les matériaux d'emballage conformément aux réglementations 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 doit être éliminé de manière conforme.

Spécifications et paramètres techniques

Les tableaux ci-après contiennent des caractéristiques et spécifications techniques ainsi que les paramètres des modèles de la gamme SubStart3P®. Les caractéristiques électriques, les valeurs de condensateur varient selon la puissance de chaque modèle de moteur.

Désignation/Référence

Puissance moteur (kW)	Type ² 3~ 400V 50Hz	Référence ¹
0,37	SS037P3	288 500 3510
0,55	SS055P3	288 501 3510
0,75	SS075P3	288 502 3510
1,10	SS110P3	288 503 3510
1,50	SS150P3	288 504 3510
2,20	SS220P3	288 505 3510
3,0	SS300P3	288 506 3510
3,7	SS370P3	288 507 3510
4,0	SS400P3	288 508 3510
5,5	SS550P3	288 509 3510
7,5	SS750P3	288 510 3510

Courants

Puissance moteur (kW)	Intensité du courant ³ (A)	Intensité du courant maximal ⁴ (A)
0,37	1,1	5,4
0,55	1,6	7,4
0,75	2	10,6
1,1	2,8	16
1,5	3,9	20,7
2,2	5,5	29,8
3,0	7,5	42
3,7	9	52,3
4,0	9,9	57
5,5	12,6	77,2
7,5	17,1	99,3

Caractéristiques techniques

Spécification mécanique

Type de protection	IP 54
Environnement	Environnement B conformément à IEC/EN 61439-1 : 2010
Hauteur d'installation	max. 2000m au-dessus du niveau de la mer
Dimensions externes	190x184x106mm <= 4kW 250x256x140mm >= 5,5kW
Poids	1,2kg <=4kW 2,3kg >=5,5kW
Montage	Montage au mur (accessoire de pose fourni)
Température de stockage	-25°C à +55°C
Température d'utilisation	-5°C à +40°C
Humidité de l'air	50% à 55°C (sans condensation)

Spécification électrique

Tension nominale	3~ / 50Hz 380 - 415V
Tolérance de tension	380V -10% / 415V+6%
Tension d'isolement assignée	400 Vac
Courant de courte durée assigné	50 kA
Courant de tenue aux courants alternatifs de référence	50 kA
Intensité nominale du courant	5 A ; 9 A ; 25 A
Puissance	0,37 - 7,5kW

Normes

IEC/EN 61439 - 1 : 2010


Câble de raccordement du moteur - Cuivre

Puissance (kW)	Section maximale du conducteur (mm ²)
0,37	4,0
0,55	4,0
0,75	4,0
1,10	4,0
1,50	4,0
2,20	4,0
3,0	4,0
3,7	4,0
4,0	4,0
5,5	4,0
7,5	4,0

Remarques :

1. Convient aux moteurs 380-415V.
2. Le type indique la puissance du moteur et le type de moteur.
3. Intensité nominale du courant avec tension nominale.
4. Courant de démarrage du moteur dans des conditions normales.
5. Utilisez un boîtier de raccordement externe pour les câbles dont la section est plus grande.

Installation et câblage


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

Installation - Mécanique

Le coffret de commande prévoit une possibilité de montage par l'extérieur.


La Fig. B en annexe offre une vue de l'arrière du coffret de commande avec les cotes de montage.


Montage sur une surface verticale et plane.

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

Installation - Électrique

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

 DANGER !	Danger de mort par électrocution ! Pendant les travaux, veillez à ce que personne ne puisse rétablir le courant (la tension).
---	--

 DANGER !	Évitez impérativement les points de masse multiples. Pour davantage d'informations, reportez-vous aux normes de construction des installations de forage.
--	---

Schémas de câblage

La Fig. A en annexe illustre le schéma de câblage de l'appareil de distribution. Contrôlez tous les raccordements si vous n'avez pas vous même réalisé le premier câblage.


1. COUPEZ D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE À LA SOURCE (DISTRIBUTEUR) ET VEILLEZ À CE QU'IL SOIT IMPOSSIBLE DE LA RÉTABLIR INOPINÉMENT PENDANT L'EXÉCUTION DES TRAVAUX !
2. Déposez les vis, retirez le couvercle de boîtier.
3. Raccordez l'alimentation 400 VAC au coffret de commande suivant le schéma de câblage. (Fig. A)
4. Raccordez l'alimentation du moteur.
5. Si le fonctionnement au moyen d'un interrupteur externe est prévu, raccordez la conduite d'alimentation correspondante aux bornes prévues à cet effet. D'abord, retirez le pont existant.
6. Remettez le couvercle de boîtier et serrez les vis.
7. RÉTABLISSEZ LA TENSION DU SECTEUR À LA SOURCE (TABLEAU DE DISTRIBUTION).

Fonctionnement de l'appareil de distribution

A. Exploitation manuelle

A fin de faciliter son utilisation, le SubTronic3P® a été 2QUIPé d'un interrupteur MARCHE/ARRÊT. Cet interrupteur permet de mettre la pompe/le moteur sous et hors tension.

Le SubStart3P® est un système de protection complet pour les pompes de forage. Afin d'exploiter au mieux les capacités du système, observez les indicateurs de l'appareil et consultez le chapitre "Dépannage" de ce manuel.

 INFORMATION !	En cas de surcharge répétée, contactez votre installateur ou votre SAV.
---	---

Contacteur externe

Pour l'alimentation en courant du SubStart3P® il est possible d'utiliser un contacteur externe flottant, à pression ou un autre contacteur externe. Dans ce cas, mettez l'interrupteur MARCHE/ARRÊT du coffret SubStart3P® en position MARCHE. Puissance de coupure requise pour le contacteur externe : 400V/1A unipolaire.

Cycles de commutation

A chaque mise sous tension, le moteur immergé accumule une certaine quantité de chaleur. Par conséquent, il doit effectuer un cycle lui permettant d'évacuer la chaleur accumulée. Si l'on démarre trop souvent le moteur, la chaleur ne peut pas être éliminée et le moteur risque de subir des dommages. C'est pourquoi il est important de respecter les données relatives à la fréquence de démarrage (par heure) spécifiées dans le mode d'emploi du moteur.

Maintenance et entretien

Le SubStart3P® est sans entretien. Aucune opération de maintenance n'est nécessaire.

Dépannage

État / Panne	Cause / Solution
Impossible de mettre en marche la pompe/le moteur	Coupure de courant - Contrôlez la tension du secteur (les appareils raccordés fonctionnent-ils ?)
	Contacteur mécanique endommagé - contactez le fournisseur
	Protection contre les surcharges déclenchée - Réinitialisez la protection contre les surcharges
Impossible de couper la pompe/le moteur	Contacteur/interrupteur endommagé - contactez le fournisseur
Mise sous et hors tension répétée du moteur/de la pompe	Contacteur flottant ou à pression endommagé - contactez le fournisseur
Déclenchement répété de la protection contre les surcharges	Pompe bloquée - Il est possible que des corps étrangers soient pénétrés dans la pompe. Remontez le moteur/ la pompe hors du puits et nettoyez la pompe
	Câbles endommagés - il est possible que le câble de raccordement soit endommagé. Contrôlez si le câble est endommagé.



Franklin Electric

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.

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).

Avvertenze e simboli

Avvertenze e simboli	Significato
 PERICOLO!	Pericolo diretto/immediato di morte o lesione.
 ATTENZIONE!	Possibile pericolo di morte o lesione.
 INFORMAZIONI!	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.

Note generali sulla sicurezza

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

- Posizionare il dispositivo di comando in un luogo adatto nella posizione prevista.
- Non eseguire modifiche o cambiamenti al dispositivo di comando e ai rispettivi collegamenti elettrici o meccanici.
- 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.
- Verificare che durante l'esecuzione di lavori nessuno possa attivare inavvertitamente la corrente (tensione).
- 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. Utilizzare esclusivamente ricambi originali Franklin Electric.

Sicurezza

Il seguente capitolo descrive le misure di sicurezza per l'uso del dispositivo di comando. Queste devono assolutamente essere osservate.

Uso conforme

- Il dispositivo di comando descritto è destinato all'uso con un motore a immersione 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.

Stoccaggio, trasporto e smaltimento

Stoccaggio

- Estrarre la pompa dalla confezione originale solo al momento dell'installazione.
- 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

Rispettare le specifiche di temperatura e umidità dell'aria durante il trasporto. (da -25°C a +55°C, senza formazione di condensa).

Disimballaggio

Dopo aver disimballato il dispositivo di controllo controllare ev. danni esterni che possono influire sulla sicurezza del dispositivo, come involucro danneggiato, avvitamenti dei cavi allentati 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.

Specifiche tecniche e parametri

Le tabelle seguenti contengono caratteristiche tecniche, specifiche e parametri dei modelli della gamma SubStart3P®. Deviazioni dai modelli in relazione alle caratteristiche di sovrafflusso, misure del condensatore esatte e flussi motore sono possibili.

Definizione/numero modello

Potenza motore (kW)	Tipo ² 3~PSC / 400V 50Hz	Numero modello ¹
0,37	SS037P3	288 500 3510
0,55	SS055P3	288 501 3510
0,75	SS075P3	288 502 3510
1,10	SS110P3	288 503 3510
1,50	SS150P3	288 504 3510
2,20	SS220P3	288 505 3510
3,0	SS300P3	288 506 3510
3,7	SS370P3	288 507 3510
4,0	SS400P3	288 508 3510
5,5	SS550P3	288 509 3510
7,5	SS750P3	288 510 3510

Correnti nominali

Potenza motore (kW)	Amperaggio ³ (A)	Amperaggio max. ⁴ (A)
0,37	1,1	5,4
0,55	1,6	7,4
0,75	2	10,6
1,1	2,8	16
1,5	3,9	20,7
2,2	5,5	29,8
3,0	7,5	42
3,7	9	52,3
4,0	9,9	57
5,5	12,6	77,2
7,5	17,1	99,3

Dati tecnici

Specifiche meccaniche

Tipi di protezione	IP 54
Ambiente	Ambiente B in base a IEC/EN 61439-1 2010
Altezza di installazione	max. 2000 m sul livello del mare
Misure esterne	190x184x106mm <= 4kW 250x256x140mm >= 5,5kW
Peso	1,2kg <= 4kW 2,3kg >= 5,5kW
Montaggio	Montaggio a parete (accessori compresi nella fornitura)
Temperatura di stoccaggio	da -25°C a +55°C
Temperatura ambiente di esercizio	da -5°C a +40°C
Umidità dell'aria	50% a 55°C (non condensante)

Specifiche elettriche

Tensione nominale	3~ / 50Hz 380 - 415V
Tolleranza tensione	380V -10% / 415V+6%
Corrente nominale e di isolamento	400 VAC
Corrente differenziale nominale	50 kA
Corrente nominale alternata	50 kA
Tensione corrente nominale	5 A ; 9 A ; 25 A
Potenza	0,37 - 7,5kW

Norme

IEC/EN 61439 - 1 : 2010


Cavo di collegamento motore in rame

Potenza nominale motore (kW)	Sezione max. conduttore (mm ²)
0,37	4,0
0,55	4,0
0,75	4,0
1,10	4,0
1,50	4,0
2,20	4,0
3,0	4,0
3,7	4,0
4,0	4,0
5,5	4,0
7,5	4,0

Note:

1. adatto per motori da 380-415V.
2. L'indicazione del tipo comprende prestazioni nominali e tipo motore.
3. Corrente nominale con tensione nominale.
4. Corrente all'accensione del motore in condizioni nominali.
5. Utilizzare una scatola di distribuzione esterna se è necessario usare un conduttore con sezione maggiore.

Installazione e cablaggio


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

Installazione meccanica

Il dispositivo di comando viene fornito con possibilità di montaggio esterno.


La Fig. B in appendice mostra una vista posteriore del dispositivo di comando con indicazione delle dimensioni di montaggio.


Montaggio su superficie verticale, in piano.

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

Installazione elettrica

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

 PERICOLO!	Pericolo di morte a causa di elettrocuzione! Verificare che durante l'esecuzione di lavori nessuno possa attivare inavvertitamente la corrente (tensione).
--	--

 PERICOLO!	Evitare messe a terra multiple. Informazioni dettagliate sono disponibili nelle norme locali sulle installazioni in pozzi.
--	--

Schema elettrico


La fig. A in appendice illustra lo schema elettrico del dispositivo di commutazione. Controllare tutti i collegamenti se il primo cablaggio non è stato eseguito in proprio.

1. DISATTIVARE L'ALIMENTAZIONE ALLA FONTE (DISTRIBUTORE) E FARE ATTENZIONE CHE DURANTE IL LAVORO NON POSSA ESSERE RIATTIVATA INAVVERTITAMENTE!
2. Rimuovere le viti, togliere il coperchio dell'involucro.
3. Collegare il collegamento 400 VAC come descritto nello schema. (Figura A)
4. Collegare l'alimentazione del motore.
5. Se è previsto il funzionamento mediante interruttore esterno, collegare l'alimentazione di questo ai morsetti previsti. Eliminare il ponte.
6. Riapplicare il coperchio dell'involucro e serrare le viti.
7. RIATTIVARE LA TENSIONE DI RETE ALLA SORGENTE (RETE DI DISTRIBUZIONE).

Funzionamento del dispositivo di commutazione

A. Funzionamento manuale

Per un funzionamento semplice SubTronicSC3P® è munito di un interruttore ON/OFF. Con questo interruttore si spegne/accende la pompa/il motore. SubTronic3P® è una protezione completa per pompe per pozzo. Per sfruttare completamente le possibilità offerte dal sistema, osservare le indicazioni sul dispositivo e consulti il capitolo "Eliminazione di malfunzionamenti" in queste istruzioni.

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

Interruttore esterno

E' possibile usare un galleggiante, un interruttore a pressione o altro interruttore esterno per l'alimentazione del SubStart3P®. In questo caso è necessario portare l'interruttore ON/OFF di SubStart3P® in posizione ON. Capacità di commutazione necessaria dell'interruttore esterno: 400V/1A unipolare.

Cicli di commutazione

Ad ogni accensione, il motore elettrico a immersione si scalda. Pertanto deve funzionare per un determinato periodo per cedere il calore. Se il motore viene avviato di frequente, il calore potrebbe non disperdersi e il motore potrebbe subire dei danni. Rispettare le prescrizioni sulla frequenza massima di commutazione del motore (oraria) nelle istruzioni d'uso del motore.

Manutenzione

Il SubStart3P® è esente da manutenzione non sono necessari interventi di manutenzione.

Eliminazione di malfunzionamenti

Stato / malfunzionamento	Causa / intervento
Impossibile spegnere il motore / la pompa	Mancanza di corrente - Controllare la tensione di rete (gli altri apparecchi collegati funzionano?)
	Interruttore meccanico danneggiato - Rivolgersi all'assistenza
	Protezione da sovraccarico attivata - Resettare la protezione da sovraccarico
Impossibile spegnere il motore / la pompa	Interruttore danneggiato - Rivolgersi all'assistenza
Accensione e spegnimento ripetuti del motore / della pompa	Interruttore galleggiate o a pressione difettoso - Rivolgersi all'assistenza
Attivazione ripetuta della protezione da sovraccarico	Pompa bloccata - Potrebbero essere penetrati corpi estranei nella pompa. Rimuovere il motore / la pompa dal pozzo e pulire la pompa
	Danni al cavo - Il cavo di collegamento potrebbe essere stato danneggiato. Controllare che il cavo non sia danneggiato.






Franklin Electric

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.

Indicaciones de advertencia y símbolos

Indicaciones de advertencia y símbolos	Significado
 ¡PELIGRO!	Peligro inminente para la vida y/o la salud.
 ¡ATENCIÓN!	Posible peligro para la vida y/o la salud.
 ¡INFORMACIÓN!	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.

Seguridad

El capítulo siguiente describe las instrucciones de seguridad. es indispensable seguirlas al pie de la letra.

Uso previsto

- El equipo aquí descrito ha sido diseñada para ser usado con un motor sumergible 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

Leer escrupulosamente las siguientes normas de seguridad antes de poner en marcha el equipo de control:

- Montar el equipo de control en un lugar apropiado, en la posición y orientación prescrita.
- No realizar ninguna modificación ni manipulación en el equipo de control ni en sus conexiones eléctricas o mecánicas.
- No retirar piezas del equipo de control.
- Nunca instalar el equipo de control con un motor defectuoso.
- Desconecte la alimentación de tensión antes de trabajar en el equipo de control. La desconexión del equipo de control por sí solo no es suficiente.
- Asegúrese de que nadie vuelva a conectar la corriente (tensión) inesperadamente mientras se están realizando trabajos.
- Nuca 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 del 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 del equipo de control 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.

Almacenaje, transporte y eliminación

Almacenaje

- En el momento de la instalación saque en primer lugar el dispositivo de control del embalaje original.
- 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 de humedad del aire indicadas para el transporte. (-25°C a +55°C, sin condensación).

Desembalaje

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

Eliminación

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

Especificaciones técnicas y parámetros

Las siguientes tablas ofrecen información sobre las características técnicas, las especificaciones y los parámetros de modelo de la gama SubStart3P®. En algunos modelos pueden variar las características de sobrecarga, los tamaños exactos de los condensadores y las corrientes del motor.

Parámetros del modelo

Potencia del motor (kW)	Tipo ² 3~ 400V 50 Hz	Número de modelo ¹
0,37	SS037P3	288 500 3510
0,55	SS055P3	288 501 3510
0,75	SS075P3	288 502 3510
1,10	SS110P3	288 503 3510
1,50	SS150P3	288 504 3510
2,20	SS220P3	288 505 3510
3,0	SS300P3	288 506 3510
3,7	SS370P3	288 507 3510
4,0	SS400P3	288 508 3510
5,5	SS550P3	288 509 3510
7,5	SS750P3	288 510 3510

Valores de la corriente

Potencia del motor (kW)	Intensidad de corriente ³ (A)	Intensidad de corriente máxima ⁴ (A)
0,37	1,1	5,4
0,55	1,6	7,4
0,75	2	10,6
1,1	2,8	16
1,5	3,9	20,7
2,2	5,5	29,8
3,0	7,5	42
3,7	9	52,3
4,0	9,9	57
5,5	12,6	77,2
7,5	17,1	99,3

Datos técnicos

Especificación mecánica

Clase de protección	IP 54
Medio ambiente	Entorno B según IEC/EN 61439-1: 2010
Altura de instalación	máx. 2000 m sobre el nivel del mar
Dimensiones exteriores	190x184x106 mm <= 4 kW 250x256x140 mm >= 5,5 kW
Peso	1,2 kg <=4 kW 2,3 kg >=5,5 kW
Montaje	Montaje mural (accesorios incluidos en el suministro)
Temperatura de almacenamiento	-25°C a +55°C
Temperatura de funcionamiento	-5°C a +40°C
Humedad del aire	50% a 55°C (sin condensación)

Especificaciones eléctricas

Tensión nominal	3~ / 50Hz 380 - 415V
Tolerancia de tensión	380V -10% / 415V+6%
Valor del voltaje de aislamiento	400 Vac
Pico de corriente de cortocircuito soportado	50 kA
Valor condicional de la corriente de cortocircuito	50 kA
Corriente	5 A ; 9 A ; 25 A
Potencia	0,37 - 7,5kW

Normas

IEC/EN 61439 - 1 : 2010


Medidas del cable de conexión del motor - cobre (Cu) -

Potencia de diseño del motor (kW)	Sección máx. del cable (mm ²)
0,37	4,0
0,55	4,0
0,75	4,0
1,10	4,0
1,50	4,0
2,20	4,0
3,0	4,0
3,7	4,0
4,0	4,0
5,5	4,0
7,5	4,0

Observaciones:

1. Apto para motores 380-415V.
2. El tipo indica la potencia nominal y el tipo del motor.
3. Intensidad de corriente nominal con tensión nominal.
4. Corriente de cierre del motor con condiciones nominales.
5. Utilice una caja de distribución externa si es necesario utilizar conductores de sección mayor.


Instalación y cableado

 ¡INFORMACIÓN!	Confirme 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.
---	--

Instalación mecánica


La caja de control se suministra con la posibilidad de montaje exterior.


La **figura B del apéndice** muestra una vista trasera de la caja de control con las dimensiones de montaje. El montaje debe hacerse sobre una superficie vertical plana.

 ¡INFORMACIÓN!	Evite el montaje en un lugar expuesto a la luz solar directa, cerca de llamas y en zonas con agua a presión o con otros líquidos.
---	---

Instalación eléctrica

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

 ¡PELIGRO!	¡Peligro de muerte por electrocución! Asegúrese de que nadie vuelva a conectar la corriente (tensión) inesperadamente mientras se están realizando trabajos.
---	--

 ¡PELIGRO!	Asegúrese de evitar los múltiples puntos de toma de tierra. Encontrará más información en las normas locales para instalaciones de pozos.
--	---

Esquema de conexiones eléctricas


Véase la **figura A del apéndice** sobre el esquema de conexiones. Compruebe todas las conexiones si el cableado inicial ha sido realizado por otra persona.

1. ¡DESCONECTE LA ALIMENTACIÓN DE TENSIÓN EN LA FUENTE (DISTRIBUIDOR) Y PRESTE ATENCIÓN A QUE NO PUEDA RECONECTARSE ACCIDENTALMENTE DURANTE LOS TRABAJOS!
2. Retire los tornillos, extraiga la tapa de la carcasa.
3. Conectar la alimentación de 400 V AC al equipo de mando tal y como se muestra en el esquema de conexiones. (Figura A)
4. Conecte el motor.
5. Si se prevé un funcionamiento mediante interruptor externo, conecte su línea de alimentación en los terminales correspondientes. Elimine previamente el puente existente.
6. Vuelva a colocar la tapa de la carcasa y apriete los tornillos.
7. VUELVA A CONECTAR LA CORRIENTE (CUADRO ELÉCTRICO).

Funcionamiento de la caja de control

A. Funcionamiento manual

Para un manejo sencillo, el SubTronic3P® dispone de un interruptor ON/OFF. Este interruptor puede utilizarse para conectar y desconectar el grupo. El SubStart3P® es una protección completa para bombas de agotamiento. Para poder explotar totalmente las posibilidades del sistema, preste atención a las indicaciones en el aparato y consulte el capítulo "Solución de problemas" en este manual.

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

Interruptor externo

Para el SubStart3P® se puede usar un presostato, un interruptor de boya u otro interruptor externo. En este caso, el interruptor ON/OFF del SubStart3P® debe ponerse en la posición ON. Potencia de ruptura necesaria del interruptor externo: 400V/1A unipolar.

Ciclos de conexión

Los motores sumergibles acumulan cierta cantidad de calor cada vez que se ponen en marcha. Por este motivo, es necesario que el motor funcione durante un determinado periodo de tiempo para que se pueda disipar este calor. Si el motor se arranca con demasiada frecuencia, no se puede disipar el calor, lo que podría dañar el motor. Observe las especificaciones de arranque en el manual del motor.

Mantenimiento y servicio

El SubStart3P® no necesita mantenimiento, no es necesario realizar ningún tipo de mantenimiento o servicio.

Localización de problemas

Estado / Problema	Causa / Solución
El motor/la bomba no se pone en marcha	Pérdida de potencia - comprobar la tensión de la red (¿hay otros aparatos funcionando?)
	Interruptor mecánico dañado - contactar con el servicio técnico
	Protección contra sobrecarga activada - rearmar la protección contra sobrecarga
El motor/la bomba no se para	Interruptor dañado - contactar con el servicio técnico
Conexión y desconexión Desconexión del motor/bomba	Interruptor de boya o presostato defectuoso - contacte con el servicio técnico
Disparos repetidos de la protección de sobrecarga	Bomba bloqueada - Posiblemente, hayan entrado cuerpos extraños en la bomba. Saque el motor/la bomba del pozo y limpie la bomba
	Daños en el cable - Posiblemente, el cable de bajada está dañado. Compruebe si el cable presenta daños.






Franklin Electric

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.

Avisos e símbolos

Avisos e símbolos	Significado
 PERIGO!	Perigo directo/imediato para a vida e/ou integridade física.
 ATENÇÃO!	Possível perigo para a vida e/ou integridade física.
 INFORMAÇÃO!	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.

Segurança

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

Uso em conformidade com as especificações

- O aparelho de comando aqui descrito destina-se ao funcionamento com um motor submersível da 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 Directivas 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 eléctrico como o descrito neste manual só pode ser instalado por colaboradores especializados (electricistas qualificados).

Instruções de segurança gerais

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

- Montar o aparelho de comando num local adequado, na posição e com o alinhamento prescritos.
- Não realizar quaisquer alterações ou remodelações no aparelho de comando, assim como nas suas ligações eléctricas ou mecânicas.
- 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.
- Certifique-se de que, durante a execução dos trabalhos, ninguém pode voltar a ligar inesperadamente a corrente (tensão).
- Nunca efectuar trabalhos em instalações eléctricas durante uma trovoada.
- A colocação em funcionamento, os ajustes e testes só podem ser realizados por pessoal especializado (electricista qualificado).
- Certifique-se de que todos os dispositivos de protecção e segurança foram reinstalados e estão operacionais imediatamente após a conclusão dos trabalhos.
- Antes da ligação, garantir que todas as ligações eléctricas e dispositivos de protecção foram testados e que os fusíveis estão regulados correctamente.
- Certificar-se de que não existem zonas de perigo de fácil acesso (por exemplo, ligações eléctricas).
- Cumprir as condições exigidas pelo fabricante da bomba para a colocação em funcionamento.
- As reparações só podem ser realizadas por oficinas autorizadas. Apenas devem ser usadas peças sobresselentes originais da Franklin Electric.

Armazenamento, transporte e eliminação residual

Armazenamento

- Só retire o equipamento de comando da sua embalagem original no momento imediatamente anterior à sua instalação.
- Guarde o manual juntamente com o aparelho de comando na embalagem.
- Não armazene o aparelho de comando exposto à luz solar directa ou junto a outras fontes de calor.

Transporte

Respeite a especificação para temperatura e humidade do ar durante o transporte.
(-25 °C até +55 °C, sem formação de condensação).

Desembalamento

Verifique se o aparelho de comando após o desembalamento apresenta danos exteriores que possam prejudicar a segurança do aparelho, como por exemplo uma caixa danificada, uniões rosçadas 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 eléctricos e electrónicos e deve ser descartado em conformidade com isso.

Especificações técnicas e parâmetros

As tabelas que se seguem contêm características técnicas, especificações e parâmetros modelo da gama SubStart3P®. São possíveis diferenças nos modelos no que diz respeito a propriedades de corrente excessiva, tamanhos exactos de condensadores e correntes de motor.

Designação/número do modelo

Potência do motor (kW)	Tipo ² 3~ 400V 50Hz	Número do modelo ¹
0,37	SS037P3	288 500 3510
0,55	SS055P3	288 501 3510
0,75	SS075P3	288 502 3510
1,10	SS110P3	288 503 3510
1,50	SS150P3	288 504 3510
2,20	SS220P3	288 505 3510
3,0	SS300P3	288 506 3510
3,7	SS370P3	288 507 3510
4,0	SS400P3	288 508 3510
5,5	SS550P3	288 509 3510
7,5	SS750P3	288 510 3510

Correntes atribuídas

Potência do motor (kW)	Intensidade de corrente ³ (A)	Intensidade de corrente máxima ⁴ (A)
0,37	1,1	5,4
0,55	1,6	7,4
0,75	2	10,6
1,1	2,8	16
1,5	3,9	20,7
2,2	5,5	29,8
3,0	7,5	42
3,7	9	52,3
4,0	9,9	57
5,5	12,6	77,2
7,5	17,1	99,3

Dados técnicos

Especificação mecânica

Tipo de protecção	IP 54
Ambiente	Ambiente B segundo IEC/EN 61439-1 2010
Altura de instalação	máx. 2000 m acima do nível do mar
Dimensões exteriores	190x184x106 mm <= 4 kW 250x256x140 mm >= 5,5 kW
Peso	1,2 kg <= 4 kW 2,3 kg >= 5,5 kW
Montagem	Montagem na parede (acessórios incluídos na gama de fornecimento)
Temperatura de armazenamento	-25 °C até +55 °C
Temperatura ambiente de serviço	-5 °C até +40 °C
Humidade do ar	50% a 55 °C (sem formação de condensação)

Especificação eléctrica

Tensão nominal	3~ / 50Hz 380- 415V
Tolerância de tensão	380V -10% / 415V+6%
Tensão de isolamento atribuída	400 Vac
Corrente atribuída de curta duração	50 kA
Corrente alternada atribuída	50 kA
Intensidade de corrente atribuída	5 A ; 9 A ; 25 A
Potência	0,37- 7,5kW

Normas

IEC/EN 61439 - 1 : 2010


Cabo de ligação do motor - Cobre

Potência atribuída do motor (kW)	Secção máxima do fio (mm ²)
0,37	4,0
0,55	4,0
0,75	4,0
1,10	4,0
1,50	4,0
2,20	4,0
3,0	4,0
3,7	4,0
4,0	4,0
5,5	4,0
7,5	4,0

Observações:

1. Adequado para motores 380-415V.
2. A indicação do tipo abrange a potência nominal e o tipo de motor.
3. Intensidade nominal com tensão nominal.
4. Corrente de ligação do motor em condições nominais.
5. Utilize uma caixa de derivação externa caso haja necessidade de usar condutores com secção transversal maior.


Instalação e cablagem

 INFORMAÇÃO!	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.
---	--

Instalação - mecânica


O aparelho de comando é fornecido com uma opção para a montagem exterior.


A **fig. B no anexo** mostra a parte de trás do aparelho de comando com indicação das medidas de montagem. Montagem em superfície vertical plana.

 INFORMAÇÃO!	Evite uma montagem sujeita a luz solar directa, junto a chamas abertas, na área de águas sob alta pressão ou outros líquidos.
---	---

Instalação - eléctrica

A instalação eléctrica só pode ser efectuada por pessoal especializado (electricista qualificado).

 PERIGO!	Perigo de vida devido a choque eléctrico! Certificar-se de que, durante a execução dos trabalhos, ninguém pode voltar a ligar inesperadamente a corrente (tensão).
---	--

 PERIGO!	Evite sempre vários pontos de ligação à terra. Consulte informações mais detalhadas nas normas de estabelecimento das instalações para furos de sondagem.
--	---

Esquema de circuitos eléctricos

A **fig. A no anexo** mostra o esquema de circuitos do aparelho de comando. Verifique todas as ligações caso a primeira cablagem não tenha sido realizada por si.


1. DESLIGUE A ALIMENTAÇÃO DE TENSÃO DA FONTE (DISTRIBUIDOR) E PRESTE ATENÇÃO PARA QUE ELA NÃO SEJA LIGADA INADVERTIDAMENTE DURANTE OS TRABALHOS!
2. Retire os parafusos, remova a tampa da caixa.
3. Ligue o cabo adutor de 400 VAC ao aparelho de comando, tal como mostra o esquema de circuitos. (figura A)
4. Ligue o cabo adutor do motor.
5. Se estiver previsto um funcionamento com um interruptor externo, ligue o seu cabo adutor aos bornes previstos. Remova previamente a ponte existente.
6. Coloque novamente a tampa da caixa e aperte os parafusos.
7. VOLTE A LIGAR A TENSÃO DE REDE NA FONTE (DISTRIBUIÇÃO DA CORRENTE).

Operação do aparelho de comando

A. Modo manual

Para uma operação simples, o SubTronic3P® dispõe de um interruptor para ligar e desligar. Com este interruptor são ligados e desligados a bomba e o motor.

O SubStart3P® trata-se de uma protecção completa para bombas de furo de sondagem. Para tirar proveito de todo o sistema, observe as indicações presentes no aparelho e consulte o capítulo "Eliminação de avarias" deste manual.

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

Interruptor externo

É possível utilizar um interruptor flutuador, interruptor de pressão ou qualquer outro interruptor externo na alimentação de tensão do SubStart3P®. Neste caso é necessário engatar o interruptor de ligar/desligar no SubStart3P® na posição de ligar. Potência necessária do interruptor externo: 400V/1A unipolar.

Ciclos de ligação

Em cada ligação, o motor eléctrico submersível estabelece uma determinada quantidade de calor. Por este motivo, tem de funcionar algum tempo para poder emitir novamente esse calor. Se o motor for ligado com demasiada frequência, não é possível evacuar o calor e o motor poderá danificar-se. Por este motivo, respeite as indicações para a frequência de ligação máxima do motor (por hora) no manual de instruções do motor.

Manutenção e conservação

O SubStart3P® não necessita de manutenção, não são necessários trabalhos de manutenção ou conservação.

Eliminação de avarias

Estado / Avaria	Causa / Resolução
Não se consegue desligar o motor/a bomba	Falha de corrente - Verificar a tensão de rede (outros aparelhos conectados não funcionam?)
	Interruptor mecânico danificado - Contactar o serviço de assistência técnica
	Protecção de sobrecarga disparou - Repor a protecção de sobrecarga
Não se consegue desligar o motor/a bomba	Interruptor danificado - Contactar o serviço de assistência técnica
Ligar e desligar repetido do motor/da bomba	Interruptor flutuador ou interruptor de pressão com defeito - Contactar o serviço de assistência técnica
Disparos repetidos da protecção de sobrecarga	Bomba bloqueia - Poderão ter entrado corpos estranhos na bomba. Retirar o motor/ bomba do furo e limpar a bomba
	Cabo danificado - O cabo de ligação poderá ter sido danificado. Verificar se o cabo tem danos.



Franklin Electric

Об этом документе

- Указания и информация, содержащиеся в данном руководстве, являются компонентом устройства и описывают его безопасное использование по назначению.
- Хранить данное руководство необходимо в непосредственной близости от установки.
- Необходимо передать данное руководство следующему владельцу или монтажнику.
- Указания и спецификации действительны только для описанного в настоящей руководстве устройства.
- Сохраняется право на технические изменения.

Предупредительные указания и символы

Предупредительные указания и символы	Значение
 ОПАСНО!	Прямая/непосредственная опасность для жизни и/или здоровья
 ВНИМАНИЕ!	Возможная опасность для жизни и/или здоровья
 ИНФОРМАЦИЯ!	Важная информация. Необходимо учитывать данные сведения, чтобы обеспечить безупречную и безопасную эксплуатацию. В противном случае существует риск получения травм и/или возникновения материального ущерба.

Безопасность

В следующей главе описываются правила техники безопасности для использования контроллера. Соблюдение данных правил обязательно.

Использование по назначению

- Описанный здесь контроллер предназначен для использования с погружным электродвигателем компании Franklin Electric.
- Насос и двигатель должны быть настроены соответствующим образом для совместного использования.
- Насос и двигатель должны применяться исключительно под водой.
- Погружная насосная система должна соответствовать определенным директивам, правилам и нормам законодательства.

Утрата гарантии и отказ от ответственности

Компания Franklin Electric не несет ответственности за ущерб, который возникает по причине использования устройства не по назначению. Связанный с этим риск несет исключительно пользователь.

Целевая группа

Установку электрической системы, подобной описанной в данном руководстве, могут выполнять только специалисты (квалифицированный электрик).

Общие требования техники безопасности

Перед вводом в эксплуатацию блока управления обязательно выполнить следующие требования техники безопасности:

- Смонтировать контроллер в подходящем месте в предписанном положении и выровнять его надлежащим образом.
- никоим образом не изменять и не переделывать контроллер, а также его электрические или механические соединения.
- Запрещается удалять какие-либо части контроллера.
- Запрещается монтировать контроллер с заведомо дефектным двигателем.
- Отключать электропитание перед выполнением работ с контроллером. Простого выключения контроллера недостаточно.
- Обеспечить, чтобы во время выполнения работ никто не мог неожиданно включить ток (напряжение).
- Запрещается выполнять работы с электрооборудованием во время грозы.
- Ввод в эксплуатацию, настройки и проверки может выполнять только компетентный персонал (квалифицированный специалист-электрик).
- Убедиться в том, что непосредственно после завершения работ снова установлены все защитные и предохранительные устройства и что они готовы к эксплуатации.
- Перед включением удостовериться в том, что все электрические соединения и защитные устройства проверены и что предохранители установлены правильным образом.
- Удостовериться в отсутствии доступа в опасные зоны (например, электрические соединения).
- Соблюдать требования производителя насоса к условиям ввода в эксплуатацию.
- Ремонтные работы должны выполняться только авторизованными, специализированными мастерскими. Допускается использование только оригинальных запчастей компании Franklin Electric.

Хранение, транспортировка и утилизация

Хранение

- Не вынимать устройство управления из оригинальной упаковки до момента его установки.
- Хранить инструкцию в упаковке вместе с контроллером.
- Запрещается подвергать контроллер воздействию прямых солнечных лучей, а также хранить его вблизи от других источников тепла.

Транспортировка

Во время транспортировки соблюдать указания, касающиеся температуры и влажности воздуха. (от -25 до +55 °С, без конденсации).

Распаковка

Проверить блок питания после распаковки на предмет внешних повреждений, которые могут повлиять на безопасность устройства, например, поврежденный корпус, ослабленные болтовые соединения кабелей и т. д. Утилизировать упаковочный материал в соответствии с местными предписаниями.

Утилизация

Соблюдать местные предписания и утилизировать блок управления соответствующим образом. Данное изделие содержит электрические и электронные компоненты и должно утилизироваться соответствующим образом.

Технические спецификации и параметры

В следующих таблицах содержатся технические характеристики, спецификации и параметры моделей из ассортимента SubStart3P®. Возможны отклонения от показателей тока перегрузки, точных размеров конденсаторов и показателей тока двигателя моделей.

Обозначение/номер модели

Мощность электродвигателя (кВт)	Тип ² 3~ 400 В 50 Гц	Номер модели ¹
0,37	SS037P3	288 500 3510
0,55	SS055P3	288 501 3510
0,75	SS075P3	288 502 3510
1,10	SS110P3	288 503 3510
1,50	SS150P3	288 504 3510
2,20	SS220P3	288 505 3510
3,0	SS300P3	288 506 3510
3,7	SS370P3	288 507 3510
4,0	SS400P3	288 508 3510
5,5	SS550P3	288 509 3510
7,5	SS750P3	288 510 3510

Расчетные показатели тока

Мощность электродвигателя (кВт)	Сила тока ³ (А)	Сила тока максимальная ⁴ (А)
0,37	1,1	5,4
0,55	1,6	7,4
0,75	2	10,6
1,1	2,8	16
1,5	3,9	20,7
2,2	5,5	29,8
3,0	7,5	42
3,7	9	52,3
4,0	9,9	57
5,5	12,6	77,2
7,5	17,1	99,3

Технические характеристики

Механическая спецификация

Тип защиты	IP 54
Окружающие условия	Окружающие условия В согласно IEC/EN 61439-1 : 2010
Высота установки	макс. 2 000 м над уровнем моря
Наружные размеры	190x184x106 мм <= 4 кВт 250x256x140 мм >= 5,5 кВт
Вес	1,2 кг <=4 кВт
	2,3 кг >=5,5 кВт
Монтаж	Монтаж на стене (дополнительное оснащение входит в комплект поставки)
Температура хранения	от -25 до +55 °С
Рабочая температура окружающей среды	от -5 до +40 °С
Влажность воздуха	50 % при температуре 55 °С (без образования конденсата)

Электрическая спецификация

Номинальное напряжение	3~ / 50 Гц 380–415 В
Допуск напряжений	380 В -10% / 415 В +6%
Расчетное напряжение на изоляции	400 В переменного тока
Расчетный кратковременный ток	50 кА
Расчетный переменный ток	50 кА
Расчетная сила тока	5 А; 9 А; 25 А
Мощность	0,37 – 7,5 кВт

Стандарты

IEC/EN 61439 - 1 : 2010


Соединительный кабель электродвигателя – медь

Расчетная мощность электродвигателя (кВт)	Максимальное Поперечное сечение жилы (мм ²)
0,37	4,0
0,55	4,0
0,75	4,0
1,10	4,0
1,50	4,0
2,20	4,0
3,0	4,0
3,7	4,0
4,0	4,0
5,5	4,0
7,5	4,0

Примечания:

1. Предназначено для электродвигателей 380–415 В.
2. Обозначение типа содержит информацию о номинальном напряжении и типе электродвигателя.
3. Номинальная сила тока при номинальном напряжении.
4. Ток включения электродвигателя при номинальных условиях.
5. В случаях, когда необходимо применение кабелей с большим сечением, используйте внешнюю распределительную коробку.


Установка и соединение кабелем

 ИНФОРМАЦИЯ!	Убедитесь, что насос, электродвигатель и блок управления настроены для согласованной работы друг с другом. Необходимо учитывать мощность электродвигателя, силу тока и напряжение.
--	---

Установка – механическая часть

Блок управления поставляется с возможностью наружного монтажа.

На чертеже В в приложении изображен вид контроллера сзади с указанием монтажных размеров. Монтаж на вертикальной ровной поверхности.

 ИНФОРМАЦИЯ!	Необходимо избегать монтажа в местах под прямыми солнечными лучами, вблизи открытого пламени, в зоне присутствия воды или прочих жидкостей, находящихся под высоким давлением.
--	--

Установка – электрическая часть

Монтаж электрооборудования должны выполнять только специалисты (квалифицированные электрики).



 ОПАСНО!	Опасность для жизни при поражении током! Обеспечить, чтобы во время выполнения работ никто не мог неожиданно включить электропитание (напряжение).
 ОПАСНО!	Следует избегать создания нескольких точек заземления. Более подробная информация содержится в местных строительных стандартах, касающихся установки электрооборудования в скважинах.

Схема электрических соединений


На рис. А в приложении показана схема соединений блока управления. В случае если первоначальное соединение кабелем выполнялось не вами, необходимо проверить все подключения.

1. ОТКЛЮЧИТЕ ИСТОЧНИК ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ (РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ) И УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ОН ЗАЩИЩЕН ОТ НЕНАМЕРЕННОГО ВКЛЮЧЕНИЯ В ХОДЕ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ!
2. Удалите болтовые соединения, снимите крышку корпуса.
3. Подключите питающий провод 400 В переменного тока к блоку управления, как показано на схеме соединений. (Чертеж А)
4. Подключите кабель электродвигателя.
5. В случае если предусмотрена работа с использованием внешнего выключателя, нужно подсоединить его провод к специально предусмотренным для этого клеммам. Предварительно необходимо удалить имеющуюся перемычку.
6. Снова наденьте крышку корпуса и затяните болты.
7. СНОВА ПОДКЛЮЧИТЕ ИСТОЧНИК СЕТЕВОГО ПИТАНИЯ (РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ).

Эксплуатация блока управления

А. Работа в ручном режиме

Для простой эксплуатации устройство SubTronic3P® имеет переключатель ВКЛ./ВЫКЛ. При помощи этого переключателя включается и выключается насос/электродвигатель. Устройство SubStart3P® обеспечивает полную защиту погружных насосов для скважин. Для полноценного использования возможностей системы следует обращать внимание на указания, размещенные на устройстве, и следовать указаниям раздела "Устранение неполадок" в данном руководстве по эксплуатации.

 ИНФОРМАЦИЯ!	<p>Если состояние перегрузки возникает повторно, следует обратиться к своему монтеру или связаться с представителями сервисного предприятия.</p>
---	--

Устранение неполадок

Индикация состояния /	Причина / способ устранения
Двигатель/насос не включается	Сбой питания – проверить сетевое питание (работают ли другие подключенные устройства?)
	Поврежден механический выключатель – обратитесь в сервисную службу
	Сработала защита от перегрузки – выполните сброс защиты от перегрузки
Двигатель/насос не выключается	Поврежден выключатель – обратитесь в сервисную службу
Повторное включение и выключение электродвигателя/насоса	Неисправный поплавковый или нажимной выключатель – обратитесь в сервисную службу
Повторное срабатывание защиты от перегрузки	Насос заблокирован – возможно, что в насос попали инородные тела. Двигатель/насос извлечь из скважины и очистить насос
	Повреждение кабеля – возможно, кабель был поврежден. Проверить кабель на наличие повреждений.



Franklin Electric

Figure A

0,37kW - 7,5kW

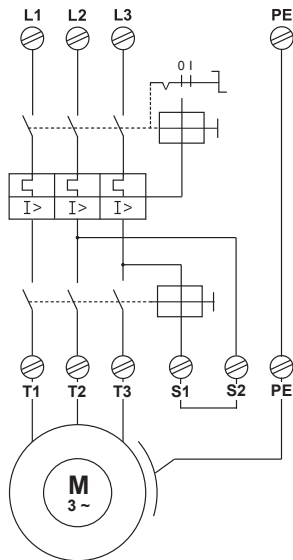
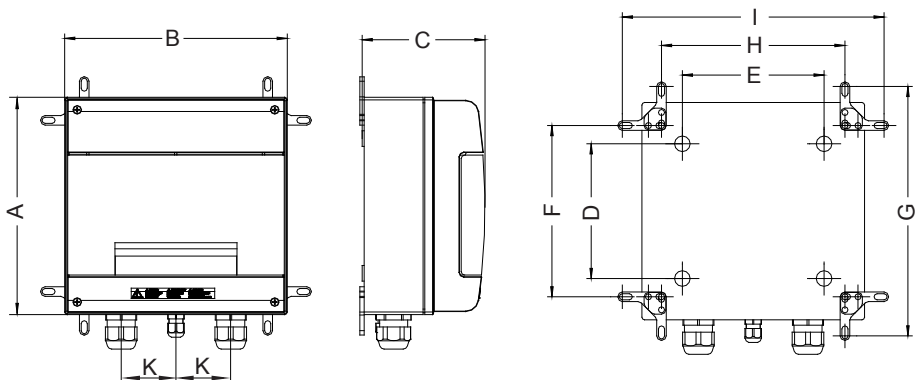


Figure B*



Rating	A	B	C	D	E	F	G	H	I
0,37kw - 4,0kW	190	184	90	125	100	134	217	138	213
5,5Kw - 7,5Kw	250	256	145	155	163	196	278	209	285

* in mm

POWERED BY



Franklin Electric

QUALITY IN THE WELL