



I	A4I	Istruzioni d'installazione e uso
Gb	A4I	Installation and Operating Instructions
D	A4I	Installations- und Gebrauchsanleitung
E	A4I	Instrucciones de instalación y uso

AVVERTIMENTI PER LA SICUREZZA DELLE PERSONE E DELLE COSE

Di seguito trovate il significato dei simboli utilizzati nel presente manuale

**PERICOLO**

Rischio di danni alle persone, e alle cose, se non osservate quanto prescritto

**SCOSSE ELETTRICHE**

Rischio di scosse elettriche se non osservate quanto prescritto

ATTENZIONE**AVVERTENZA**

Rischio di danni alle cose (pompa, impianto, quadro,...) o all'ambiente se non osservate quanto prescritto



Leggete attentamente il manuale prima di procedere

1. Generalità	pag.	3
2. Descrizione del prodotto		3
3. Impieghi		3
4. Trasporto e immagazzinamento		4
5. Installazione.		4
6. Messa in funzione.		5
7. Manutenzione, assistenza, ricambi		5
8. Garanzia		5
9. Dichiarazione di conformità.		17

WARNINGS FOR THE SAFETY OF PEOPLE AND PROPERTY

The symbols used in this manual are shown below together with their meanings

**DANGER**

Failure to observe this warning may cause personal injury and/or damage to property

**ELECTRIC SHOCK**

Failure to observe this warning may result in electric shock

WARNING**WARNING**

Failure to observe this warning may cause damage to property (pump, system, panel,...) or the environment



Read this manual carefully before proceeding

1. Overview	page	6
2. Product Description.		6
3. Applications		6
4. Transport and Storage		7
5. Installation		7
6. Start-up		8
7. Maintenance, Service, Spare Parts		8
8. Warranty		8
9. Declaration of conformity		17

WARNHINWEISE FÜR DIE SICHERHEIT DER PERSONEN UND GEGENSTÄNDE

Nachfolgend lesen Sie die Bedeutung der in der vorliegenden Anleitung verwendeten Symbole

**GEFAHR**

Risiko für Verletzungen der Personen und Sachschäden, sofern die Anleitungen nicht beachtet werden

**STROMSCHLAG**

Stromschlagrisiko, sofern die Anleitungen nicht beachtet werden

ACHTUNG**WARNHINWEIS**

Risiko für Sachschäden (Pumpe, Anlage, Schalttafel, ...) oder der Umgebung, sofern die Anleitungen nicht beachtet werden



Bitte vor der Fortführung aufmerksam die Anleitung durchlesen

1. Allgemeines	S.	9
2. Beschreibung des Produkts		9
3. Anwendungen		9
4. Transport und Lagerung		10
5. Installation.		10
6. Inbetriebnahme.		11
7. Wartung, Kundendienst, Ersatzteile		11
8. Garantie.		11
9. Konformitätserklärung.		17

ADVERTENCIAS PARA LA SEGURIDAD DE LAS PERSONAS Y DE LOS BIENES

A continuación se describe el significado de los símbolos utilizados en este manual

**PELIGRO**

Riesgo de daños a las personas y a los bienes de no respetarse las indicaciones

**SACUDIDAS ELÉCTRICAS**

Riesgo de sacudidas eléctricas de no respetarse las indicaciones

ATENCIÓN**ADVERTENCIA**

Riesgo de daños a los bienes (bomba, equipo, cuadro, etc.) o al medio ambiente de no respetarse las indicaciones



Lea detenidamente el manual antes de proceder

1. Generalidades	pag.	12
2. Descripción del producto		12
3. Uso previsto		12
4. Transporte y almacenamiento		13
5. Instalación.		13
6. Puesta en funcionamiento.		14
7. Mantenimiento, servicio de asistencia, piezas de repuesto		14
8. Garantía		14
9. Declaración de conformidad.		17

1. Generalità

Quanto contenuto nel presente manuale si riferisce al prodotto di serie come presentato nella documentazione commerciale. Eventuali versioni speciali possono essere fornite con fogli istruzione supplementari. Riferitevi alla documentazione contrattuale di vendita per le varianti e le caratteristiche delle versioni speciali. Precisate sempre l'esatto tipo di motore e il codice qualora dobbiate richiedere informazioni tecniche o particolari di ricambio al nostro Servizio di Vendita ed Assistenza



Leggete questo manuale prima di installare ed usare il prodotto.



Un uso improprio può causare condizioni di pericolo con danni alle persone e alle cose nonché determinare la perdita della garanzia.

2. Descrizione del prodotto

La gamma A4I comprende motori sommersi 4" con statore incamicciato e rotore in bagno di liquido lubrificante composto da acqua demineralizzata e anticongelante, accoppiabili a pompe sommerse 4" e 6" aventi le dimensioni della flangia e del giunto di accoppiamento conformi alla norma NEMA.

Le parti metalliche in contatto con l'acqua sono in acciaio inossidabile e in ghisa.

I motori sono forniti con cavo dotato di connettore rimovibile e con cuscinetto reggispinta a pattini tipo Kingsbury.

3. Impieghi

I motori della serie A4I sono idonei all'azionamento di pompe sommerse, nel rispetto delle condizioni previste dalla norma EN 60034-1 (IEC 60034-1) e della tensione / frequenza di alimentazione specificata nella targa dati.

I motori della serie A4I hanno la sporgenza dell'albero motore e le dimensioni della flangia di accoppiamento conformi alla norma NEMA MG1:2006 REv 1-2007.

ATTENZIONE

La potenza della pompa da accoppiare al motore deve essere minore o al massimo uguale a quella del motore.

3.1 Limiti d'impiego

3.1.1 Liquidi in cui può operare il motore

Potete usare questo motore per operare in acqua fredda.



Non usate questo motore in presenza di liquidi corrosivi, esplosivi, acqua particolarmente sporca o dura (possibilità di depositi sulla camicia esterna del motore).

3.1.2 Temperatura dell'acqua

ATTENZIONE

La temperatura minima dell'acqua è di + 0°C.

La temperatura massima ammissibile dell'acqua è di + 35°C, purché il motore sia lambito da un flusso d'acqua con velocità non inferiore a 0,2 m/s.

Per temperature superiori ai + 35°C si rende necessario ridurre la potenza erogabile del motore per garantirne un corretto raffreddamento.

Per ulteriori informazioni, contattate il nostro Servizio di Vendita ed Assistenza.

3.1.3 Raffreddamento del motore

ATTENZIONE

Posizionate il motore in pozzi o vasche in modo da garantire attorno alla camicia esterna un flusso d'acqua con una velocità di almeno 0,2 m/s assicurandone così il corretto raffreddamento. Qualora sia inferiore a 0,2 m/s è necessario montare una camicia di raffreddamento.

Per ulteriori informazioni, contattate il nostro Servizio di Vendita ed Assistenza.

3.1.4 Posizione di installazione

Possibilità di installazione in verticale per tutte le potenze.

Possibilità di installazione in orizzontale per tutte le potenze purché la spinta assiale della pompa non sia mai inferiore a 100 N durante il funzionamento.

Per esigenze particolari contattate il nostro Servizio di Vendita ed Assistenza.

3.1.5 Profondità di immersione

La profondità massima ammissibile di immersione del motore è di 300 m.

3.1.6 Tensione e frequenza di alimentazione

ATTENZIONE

Controllate che la tensione e la frequenza della rete elettrica di alimentazione siano compatibili con i dati di targa del motore.

Per ulteriori informazioni, contattate il nostro Servizio di Vendita ed Assistenza.

Generalmente i motori possono funzionare con una tensione di alimentazione avente una tolleranza di variazione compresa tra i seguenti valori :

f Hz	~	UN	
		V	%
50	1	220-240	-10/+6
50	3	230/400	-10/+6
50	3	400/690	-10/+6

f Hz	~	UN	
		V	%
60	1	220-230	-10/+6
60	3	220/380	-10/+6
60	3	380/660	-10/+6

3.1.7 Numero di avviamenti orari

Il massimo numero di avviamenti orari consentito è 20 per avviamento diretto e 10 per avviamento a impedenza.

3.1.8 Abbinamento con la pompa

ATTENZIONE

Verificate il corretto abbinamento tra il motore e la pompa. Un abbinamento improprio può causare inconvenienti. In particolare, prima dell'accoppiamento con la pompa verificate che:

- la potenza della pompa da accoppiare al motore sia minore o al massimo uguale a quella del motore

- la tensione e la frequenza della linea di alimentazione corrispondano a quelle di targa del motore
- l'albero del motore e della pompa girino senza impedimenti

Per ulteriori informazioni, contattate il nostro Servizio di Vendita ed Assistenza.

3.1.9 Motore alimentato tramite convertitore di frequenza

ATTENZIONE

Tutti i motori possono essere alimentati tramite convertitore di frequenza.

Per ulteriori informazioni, contattate il nostro Servizio di Vendita ed Assistenza.

ATTENZIONE

Se il motore è abbinato ad un convertitore di frequenza, declassate la potenza del 10% ed assicuratevi di non superare mai la frequenza nominale di alimentazione del motore.

Alla minima frequenza di utilizzo dovete garantire un flusso d'acqua tale da avere la velocità minima indicata nei punti precedenti assicurando così al motore il corretto raffreddamento.

Per ulteriori informazioni, contattate il nostro Servizio di Vendita ed Assistenza.

3.1.10 Motore alimentato tramite gruppo elettrogeno

Per informazioni, contattate il nostro Servizio di Vendita ed Assistenza.

3.1.11 Usi particolari

ATTENZIONE

Contattate il nostro Servizio di Vendita ed Assistenza per qualsiasi altra situazione diversa da quelle descritte per la natura del liquido e/o dell'installazione.

3.1.12 Usi impropri



Se usate il motore in modo non corretto potete creare situazioni di pericolo nonché danni alle persone e alle cose.

Alcuni esempi di usi non corretti :

- operare con un liquido diverso dall'acqua
- operare con una temperatura dell'acqua superiore a 35 °C senza declassare il motore
- operare con un flusso di raffreddamento avente velocità inferiore a 0,2 m/s
- superare il numero di avviamenti orari consentiti

3.2 Dati tecnici

Per i dati tecnici prestazionali dei motori fate riferimento alla targa dati del motore.

Per qualsiasi richiesta, fate riferimento al nostro Servizio di Vendita ed Assistenza.

3.3 Garanzia

Fate riferimento alla documentazione contrattuale di vendita per qualsiasi informazione.

4. Trasporto e immagazzinamento

I motori vengono forniti in imballi di cartone con dimensioni e forme diverse.

Immagazzinate il prodotto imballato ad una temperatura ambiente compresa tra -5° e +40°C.

ATTENZIONE

Gli imballi prevedono il trasporto, la movimentazione e l'immagazzinamento in posizione orizzontale.

Proteggete il prodotto dall'umidità, da fonti di calore e da possibili danni meccanici (urti, cadute, ...).

Non ponete pesi sopra gli imballi di cartone.



Sollevate e movimentate il prodotto con cura utilizzando idonei apparecchi di sollevamento. Rispettate le norme di antinfortunistica.

Non utilizzate il cavo di alimentazione per sollevare e trasportare il motore.

Quando ricevete il motore controllate che esternamente l'imballo non presenti danni evidenti. Se il prodotto presenta dei danni informate il nostro rivenditore entro 8 giorni dalla consegna.

Se non potete riutilizzare l'imballo per altri usi, procedete al suo smaltimento secondo le leggi locali vigenti sulla raccolta differenziata dei rifiuti.

Per il sollevamento e la movimentazione il prodotto deve essere imbracato in modo sicuro.

Per ulteriori informazioni <= sezione 3.1.

5. Installazione



Prima dell'installazione leggete questo manuale d'uso e quello della pompa o elettropompa a cui sarà collegato il motore. Conservate con cura i manuali.

Nel caso il prodotto presenti segni evidenti di danneggiamento non procedete con l'installazione e contattate il Servizio di Assistenza.



Le operazioni d'installazione devono essere eseguite esclusivamente da personale esperto e qualificato.

Usate le idonee attrezzature e protezioni. Rispettate le norme di antinfortunistica.

Leggete attentamente i limiti relativi all'installazione indicati nella sezione 3.1.

Fate sempre riferimento ai regolamenti, leggi, norme locali e/o nazionali vigenti per quanto riguarda l'installazione e gli allacciamenti idraulico ed elettrico.

5.1 Scelta del quadro elettrico

I motori devono essere adeguatamente protetti contro il sovraccarico ed il cortocircuito.

I sistemi di avviamento che si possono utilizzare sono: diretto, impedenze, autotrasformatore, soft-start.

ATTENZIONE

Verificate il corretto abbinamento dei dati elettrici tra il quadro e l'elettropompa. Un abbinamento improprio può causare inconvenienti e non garantire la protezione del motore elettrico.

Verificate i limiti d'impiego riportati nella sezione 3.1.



Prima dell'installazione leggete con cura le istruzioni a corredo del quadro elettrico.

Per ulteriori informazioni, contattate il nostro Servizio di Vendita ed Assistenza.

5.2 Collegamento alla pompa



Prima del collegamento leggete questo manuale d'uso e quello della pompa o elettropompa a cui sarà collegato il motore. Conservate con cura i manuali.

Per ulteriori informazioni, contattate il nostro Servizio di Vendita ed Assistenza.

5.3 Posa nel pozzo o nella vasca



Seguite le indicazioni presenti nel manuale d'uso della pompa o elettropompa.

Se installate l'elettropompa in posizione verticale fate attenzione che il motore non appoggi sul fondo del pozzo o della vasca.
Se installate l'elettropompa in posizione verticale fate attenzione che il motore risulti sollevato dal fondo della vasca.
Per ulteriori informazioni, contattate il nostro Servizio di Vendita ed Assistenza.

6. Messa in funzione



Seguite le indicazioni presenti nel manuale d'uso della pompa o elettropompa.

6.1 Allacciamento elettrico della elettropompa



ATTENZIONE

I collegamenti elettrici devono essere eseguiti esclusivamente da un installatore qualificato nel rispetto delle norme vigenti.

Controllate che il tipo di rete, la tensione e la frequenza di alimentazione siano adatte alle caratteristiche del motore e del quadro. Potete trovare i riferimenti sulle targhe dati dei motori e sulla documentazione fornita assieme al quadro. Assicurate idonea protezione generale dal cortocircuito sulla linea elettrica.



Controllate che tutti i collegamenti (anche quelli liberi da potenziale) siano privi di tensione prima di eseguire lavori. Dovete prevedere nella linea di alimentazione, salvo disposizioni diverse delle norme locali vigenti :

- un dispositivo di protezione dal cortocircuito
- un dispositivo differenziale ad alta sensibilità (30mA) quale protezione supplementare dalle scosse elettriche in caso di inefficiente messa a terra.
- un dispositivo di sconnessione dalla rete con distanza di apertura dei contatti di almeno 3 millimetri.

Eseguite la messa a terra dell'impianto in conformità alle norme vigenti.

• Versione monofase

Allacciate l'elettropompa alla linea di alimentazione tramite un idoneo quadro elettrico di comando contenente la protezione da sovraccari-co e il condensatore.

ATTENZIONE

Fate riferimento allo schema elettrico di collegamento riportato sulla camicia esterna del motore e in figura 1 e alla documentazione fornita assieme al quadro elettrico.
Per la capacità del condensatore fate riferimento alla targa dati del motore.
Collocate il quadro elettrico in ambiente protetto dalle intemperie.

• Versione trifase

Allacciate l'elettropompa alla linea di alimentazione tramite un idoneo quadro elettrico di comando.

ATTENZIONE

Collocate il quadro elettrico in ambiente protetto dalle intemperie.
Fate riferimento alla documentazione fornita assieme al quadro elettrico.

Per eventuali collegamenti con dispositivi esterni di comando (es. pressostato, galleggiante) attenetevi alle istruzioni fornite assieme a tali dispositivi.

ATTENZIONE

Verificare ermeticità del cavo e della sua giunzione mediante misura di isolamento. Bisogna riscontrare un valore superiore a 200 Mohm per un motore/impianto nuovo

7. Manutenzione, assistenza e ricambi



Prima di qualsiasi operazione di manutenzione controllate che non vi sia tensione al motore.



Interventi di manutenzione devono essere eseguiti solo da personale esperto e qualificato. Usate le idonee attrezzature e protezioni. Rispettate le norme di antinfortunistica.

Non provate a scollegare il connettore del cavo della testata del motore.

E' permesso solo al personale autorizzato.

ATTENZIONE

Usate solo ricambi originali per sostituire gli eventuali componenti guasti.

Il motore non richiede nessuna operazione di manutenzione ordinaria programmata.

Nel caso l'utilizzatore desideri approntare un piano di manutenzione programmata, deve tenere presente che le scadenze dipendono dalle condizioni di utilizzo.

Per qualsiasi richiesta fate riferimento al nostro Servizio di Vendita ed Assistenza.

7.1 Ricambi

ATTENZIONE

Precisate sempre l'esatto tipo di motore e il codice se dovete chiedere informazioni tecniche o particolari di ricambio al nostro Servizio di Vendita ed Assistenza.



Usate solo ricambi originali per la sostituzione di eventuali componenti. L'uso di parti di ricambio non adatte può provocare funzionamenti anomali e pericoli per le persone e le cose.

Per ulteriori informazioni, contattate il nostro Servizio di Vendita ed Assistenza.

8. Garanzia

Per qualsiasi informazione fate riferimento alla documentazione contrattuale di vendita.

1. Overview

This manual gives important information concerning the installation, use and maintenance of the motors. The contents of this manual refer to the standard product, as presented in the sales documentation. Any special versions will be supplied with supplementary instruction sheets. Please refer to the sales contract for the features of variants and special versions. Always specify the exact type of motor and code when requesting our Sales and Service Department for technical information or spare parts. For any instructions, situations and events not covered in this manual or in the sales documentation, please contact the nearest Technical Assistance Centre.



Read this manual carefully before installing and using the product.



Improper use may cause personal injury and/or damage to property, and invalidate the warranty.

2. Product Description

The A4I range comprises a number of 4” submersible motors with cased stator and rotor immersed in a bath of demineralised water and anti-freeze lubricating liquid, designed to be coupled to 4” and 6” submersible pumps with NEMA-compliant flange and coupling sizes.

All the metal parts in contact with the water are either made from stainless steel or cast iron.

Each motor includes a cable with removable connector and a Kingsbury pivoted-shoe thrust bearing.

3. Applications

All the motors in the A4I range can be used to drive submersible pumps in the conditions established in EN 60034-1 (IEC 60034-1) and at the supply voltage / frequency specified on the rating plate.

The shaft extension and flange size of these motors comply with NEMA MG1:2006 Rev. 1-2007.

WARNING

The power of the pumps coupled to these motors must be less than or equal to that of the motors.

3.1 Working Limits

3.1.1 Liquids in which the motor can operate

This motor can be used in cold water.



Do not use this motor with corrosive or explosive liquids, or particularly dirty or hard water (impurities may deposit on the outer casing).

3.1.2 Water temperature

WARNING

Minimum water temperature is + 0°C.

Maximum water temperature is + 35°C as long as the flowrate of the water around the motor does not fall below 0.2 m/s.

For temperatures above + 35°C, motor output must be reduced to ensure correct cooling.

For further information, please contact our Sales and Service Department.

3.1.3 Cooling the motor

WARNING

To ensure the motor is correctly cooled, make sure the flowrate of the water around the outer casing is at least 0.2 m/s when positioning the motor in wells or tanks. At water speeds lower than 0.2 m/s, mount a cooling jacket.

For further information, please contact our Sales and Service Department.

3.1.4 Installation Position

All the motors in the range can be installed vertically.

All the motors in the range can be installed horizontally as long as the axial thrust of the pump never falls below 100 N while it is working.

For special requirements, please contact our Sales and Service Department.

3.1.5 Depth of immersion

The maximum depth of immersion for all motors is 300 m.

3.1.6 Power supply requirements

WARNING

Make sure the supply voltage and frequency match those indicated on the rating plate of the motor.

For further information, please contact our Sales and Service Department.

The motors can generally work at the following supply voltage tolerances:

f Hz	~	UN V ± %	
50	1	220-240	6
50	3	230/400	6
50	3	400/690	6

f Hz	~	UN V ± %	
60	1	220-230	6
60	3	220/380	6
60	3	380/660	6

3.1.7 Number of starts per hour

The maximum number of starts per hour is 40 for direct starting and 20 for impedance starting.

3.1.8 Compatible pumps

WARNING

Make sure the motor is compatible with the pump. Incompatible combinations may cause problems.

In particular, before coupling the motor to the pump check that:

- the power of the pump to couple to the motor is less than or equal to that of the motor.
- the supply voltage and frequency match those indicated on the rating plate of the motor
- the motor and pump shafts turn freely

For further information, please contact our Sales and Service Department.

3.1.9 Motor powered by a frequency converter

WARNING

All type of motors can be powered with a frequency converter.

For further information, please contact our Sales and Service Department.

WARNING

If the motor is combined with a frequency converter, downgrade power by 10% and make sure you never exceed the rated input frequency of the motor.

To ensure the motor is properly cooled, the minimum water flowrate at the minimum frequency of use must equal the minimum flowrate indicated in the previous points.

For further information, please contact our Sales and Service Department.

3.1.10 Motor powered by a generating set

For information, please contact our Sales and Service Department.

3.1.11 Special applications

WARNING

For situations other than those described for the nature of the liquid and/or installation, please contact our Sales and Service Department.

3.1.12 Improper Use



Improper use of the motor may create dangerous conditions and cause personal injury and/or damage to property.

Improper use includes:

- working with liquids other than water
- working at water temperatures higher than 35 °C without downgrading the motor
- working with a cooling water flowrate of less than 0.2 m/s
- exceeding the maximum number of starts per hour

3.2 Technical specifications

For performance data, please refer to the rating plate attached to the motor.

For any requirements, please contact our Sales and Service Department.

3.3 Warranty

Please refer to the sales contract for further information.

4. Transport and storage

The motors are supplied in various shapes and sizes of cardboard boxes.

Store packed products at an ambient temperature ranging from -5° to +40°C.

WARNING

Packed products must be transported, handled and stored horizontally.

Protect products from humidity, heat and physical damage (knocks, falls, ...).

Do not place heavy objects on boxes.



Lift and handle products carefully, using suitable lifting equipment. Observe accident prevention regulations.

Do not lift or carry motors by their power cord.

On receipt of the motor, check the box for signs of damage. If the product is damaged, inform our dealer within 8 days of delivery.

If you cannot reuse the box, dispose of it according to local bylaws governing sorted waste disposal.

Harness the product safely before lifting and handling it.

For further information ⇐ section 3.1.

5. Installation



Before installing the motor, read this instructions manual and the one supplied with the pump or electric pump to which the motor will be coupled. Keep both manuals with care.

If the product shows clear signs of damage, do not proceed with installation, but contact the Technical Service Centre.

This product may only be installed by qualified and experienced personnel.

Use suitable equipment and protective devices. Observe all accident prevention regulations.

Carefully read the working limits specified in section 3.1.

Always refer to current local and/or national regulations, legislation and bylaws governing installation and water and power connections.

5.1 Selecting the electrical panel

Motors must be suitably protected against overloads and short circuits.

The following starting systems can be used: direct, impedance, autotransformer, soft-start.

WARNING

Make sure the panel power ratings match those of the pump. Incompatible combinations may cause faults and fail to fully protect the motor.

Check the working limits specified in section 3.1.



Before installing, carefully read the instructions supplied with the electrical panel.

For further information, please contact our Sales and Service Department.

5.2 Pump connections



Before connecting the motor to the pump, read this instructions manual and the one supplied with the pump or electric pump to which the motor will be coupled. Keep both manuals with care.

For further information, please contact our Sales and Service Department.

5.3 Installing the motor in a well or tank



Follow the instructions in the pump or electric pump manual.

When installing the electric pump vertically, make sure the motor does not rest on the bottom of the well or tank.
When installing the electric pump horizontally, make sure the motor does not rest on the bottom of the tank.
For further information, please contact our Sales and Service Department.

6. Start-up



Follow the instructions in the pump or electric pump manual.

6.1 Electrical connections to the electric pump



Electrical connections may only be performed by a qualified installer in compliance with current regulations.

WARNING

Make sure that the supply voltage and frequency are compatible with the electrical panel. The relative information is shown on the motor rating plate and in the documents supplied with the panel. Provide suitable short circuit protection on the supply line.



Before proceeding, make sure that all the connections (even if they are potential-free) are voltage-free.
Unless otherwise specified in local bylaws, the supply line must be fitted with:

- a short circuit protection device
 - a high sensitivity residual current circuit breaker (30mA) for additional protection from electrocution in case of inefficient grounding.
 - a general switch with a contact aperture of at least 3 millimetres.
- Ground the system in compliance with current regulations.

• Single-phase version

Connect the electric pump to a supply line via a suitable electrical control panel containing the overload protection and the capacitor.

WARNING

Refer to the wiring diagram on the outer casing of the motor and in figure 1 and the documentation supplied with the electrical panel.

Refer to the motor rating plate for the capacity of the capacitor.
Install the electrical panel in a sheltered area.

• Three-phase version

Connect the electric pump to a supply line via a suitable electrical control panel .

WARNING

Install the electrical panel in a sheltered area.
Refer to the documentation supplied with the electrical panel.

For connections to any external control devices (e.g.: pressure switch, float) follow the instructions supplied with these devices.

WARNING

Verify the correct execution of the junction, measuring the insulation resistance. For a new motor the correct measurement has to be at least 200 Mohm

7. Maintenance, Service, Spare Parts



Before proceeding, always make sure the motor is disconnected from the supply line.



Maintenance operations may only be performed by expert and qualified people. Use suitable equipment and protective devices.
Observe all accident prevention regulations.
Do not attempt to disconnect the connector from the motor head cable.
This may only be done by authorised personnel.

WARNING

Only use original spare parts to replace faulty components.

The motor does not require any scheduled routine maintenance.

Users wishing to prepare a maintenance schedule should bear in mind that maintenance frequencies depend on the conditions of use.

For any requirements, please contact our Sales and Service Department.

7.1 Spare Parts

WARNING

Always specify the exact type of motor and code when requesting our Sales and Assistance Service for technical information or spare parts.



Only use spare parts to replace faulty components. Unsuitable spare parts may cause the product to work incorrectly and cause hazards for people and property.

For further information, please contact our Sales and Service Department.

8. Warranty

Please refer to the sales contract for further information.

1. Allgemeines

Der Inhalt dieser Anleitung bezieht sich auf das serienmäßige Produkt gemäß Vorstellung in der Handelsdokumentation. Eventuelle Sonderversionen können mit zusätzlichen Anleitungen geliefert werden. Beziehen Sie sich für die Varianten und Eigenschaften der Sonderversionen auf die vertraglichen Verkaufsdokumente. Geben Sie immer den genauen Motortyp und Code an, wenn Sie technische Informationen oder besondere Ersatzteile bei unserem Verkaufs- und Kundendienst anfragen.



Lesen Sie vor der Installation und Anwendung diese Anleitung durch.



Ein unsachgemäßer Gebrauch kann Gefahrenbedingungen mit Verletzungen der Personen und Sachschäden verursachen sowie zum Verlust der Garantie führen.

2. Beschreibung des Produkts

Die Auswahl A4I schließt Tauchmotoren 4" mit Statorumhüllung und mit Rotor im Schmierflüssigkeitsbad ein, das aus demineralisiertem Wasser und Frostschutzmittel besteht, die mit Tauchpumpen 4" und 6" verbunden werden können, welche Flansch- und Kupplungsdimensionen entsprechend der Norm NEMA haben.

Die mit Wasser in Kontakt stehenden Metallteile sind aus rostfreiem Stahl und Gusseisen.

Die Motoren werden mit einem Kabel, das einen abnehmbaren Verbinder hat, sowie mit einem Kingsbury-Drucklager mit Klötzen geliefert.

3. Anwendungen

Die Motoren der Serie A4I sind entsprechend der von der Norm EN 60034-1 (IEC 60034-1) vorgesehenen Bedingungen und der auf dem Datenschild angegebenen Spannung/Frequenz für die Betätigung der Tauchpumpen geeignet.

Der Überstand der Antriebswelle und die Dimensionen des Kupplungsflansches der Motoren der Serie A4I entsprechen der Norm NEMA MG1:2006 Rev. 1-2007.

ACHTUNG

Die Leistung der mit dem Motor zu verbindenden Pumpe muss geringer oder max. genauso hoch wie die Motorleistung sein.

3.1 Einsatzgrenzen

3.1.1 Flüssigkeiten, in denen der Motor arbeiten kann

Sie können diesen Motor für den Betrieb in kaltem Wasser verwenden.



Verwenden Sie diesen Motor nicht bei Vorhandensein von Korrosionsmitteln, Sprengstoffen, besonders schmutzigem oder hartem Wasser (es besteht die Möglichkeit von Ablagerungen an der äußeren Umhüllung des Motors).

3.1.2 Wassertemperatur

ACHTUNG

Die Mindestwassertemperatur liegt bei + 0°C.

Die max. zulässige Wassertemperatur liegt bei + 35°C, sofern der Motor durch einen Wasserfluss mit einer Geschwindigkeit umspült wird, die nicht unter 0,2 m/s liegt.

Für Temperaturen über + 35°C ist es erforderlich, die vom Motor ausgegebene Leistung zu reduzieren, um eine korrekte Kühlung zu gewährleisten.

Für weitere Informationen wenden Sie sich an unseren Verkaufs- und Kundendienst.

3.1.3 Kühlung des Motors

ACHTUNG

Positionieren Sie den Motor in Brunnen oder Wannen, sodass an der äußeren Umhüllung ein Wasserfluss mit einer Geschwindigkeit von mindestens 0,2 m/s garantiert und auf diese Weise die korrekte Kühlung versichert wird. Sollte diese unter 0,2 m/s liegen, ist eine Kühlmantelung zu montieren.

Für weitere Informationen wenden Sie sich an unseren Verkaufs- und Kundendienst.

3.1.4 Installationsposition

Möglichkeit einer vertikalen Installation für alle Leistungen.

Möglichkeit einer horizontalen Installation für alle Leistungen, sofern der Axialschub der Pumpe während des Betriebes nie unter 100 N liegt.

Für besondere Anforderungen wenden Sie sich an unseren Verkaufs- und Kundendienst.

3.1.5 Tauchtiefe

Die max. zulässige Tauchtiefe des Motors liegt bei 300 m.

3.1.6 Versorgungsspannung und -frequenz

ACHTUNG

Kontrollieren Sie, ob die Spannung und Frequenz des Stromnetzes mit den Kenndaten auf dem Motorschild kompatibel sind.

Für weitere Informationen wenden Sie sich an unseren Verkaufs- und Kundendienst.

Normalerweise können die Motoren mit einer Stromspannung funktionieren, die eine Änderungstoleranz zwischen folgenden Werten hat:

f Hz	~	UN V %	
50	1	220-240	-10/+6
50	3	230/400	-10/+6
50	3	400/690	-10/+6

f Hz	~	UN V %	
60	1	220-230	-10/+6
60	3	220/380	-10/+6
60	3	380/660	-10/+6

3.1.7 Anzahl der Anlassverfahren pro Stunde

Die max. Anzahl der zulässigen Anlassverfahren ist 20 für das direkte Anlassen und 10 für das Anlassen im Leerlauf.

3.1.8 Verbindung mit der Pumpe

ACHTUNG

Überprüfen Sie die korrekte Verbindung zwischen dem Motor und der Pumpe. Eine unsachgemäße Verbindung kann Störungen verursachen.

Überprüfen Sie insbesondere vor der Verbindung der Pumpe, ob:

- die Leistung der mit dem Motor zu verbindenden Pumpe geringer oder max. genauso hoch wie die Motorleistung ist

- die Spannung und die Frequenz der Stromleitung den Kenndaten auf dem Motorschild entsprechen
- die Antriebswelle und die Pumpe ohne Behinderungen laufen

Für weitere Informationen wenden Sie sich an unseren Verkaufs- und Kundendienst.

3.1.9 Motorversorgung durch Frequenzumwandler

ACHTUNG

Alle Motoren können durch Frequenzumwandler versorgt werden.

Für weitere Informationen wenden Sie sich an unseren Verkaufs- und Kundendienst.

ACHTUNG

Wenn der Motor mit einem Frequenzumwandler verbunden ist, reduzieren Sie die Leistung um 10% und versichern Sie, dass nie die Nennfrequenz der Motorversorgung überschritten wird.

Bei der min. Verwendungsfrequenz müssen Sie einen Wasserfluss garantieren, der die an den vorhergehenden Punkten angegebene Mindestgeschwindigkeit hat, sodass die korrekte Kühlung des Motors sichergestellt wird.

Für weitere Informationen wenden Sie sich an unseren Verkaufs- und Kundendienst.

3.1.10 Motorversorgung durch Generator-Aggregat

Für Informationen wenden Sie sich an unseren Verkaufs- und Kundendienst.

3.1.11 Besondere Verwendungsarten

ACHTUNG

Wenden Sie sich für jede andere als die für die Art der Flüssigkeit und/oder Installation beschriebene Situation an unseren Verkaufs- und Kundendienst.

3.1.12 Unsachgemäße Verwendung



Wenn der Motor auf nicht korrekte Weise verwendet wird, können Sie Gefahrensituationen sowie Verletzungen von Personen und Sachschäden verursachen.

Einige Beispiele für unsachgemäße Verwendung:

- Betrieb mit einer anderen Flüssigkeit als Wasser
- Betrieb mit einer Wassertemperatur über 35°C ohne Reduzierung des Motors
- Betrieb mit einem Kühlfluss mit einer Geschwindigkeit unter 0,2 m/s
- Überschreitung der empfohlenen Anlassverfahren pro Stunde

3.2 Technische Eigenschaften

Für die technischen Motorleistungsdaten beziehen Sie sich auf die Kenndaten auf dem Motorschild.

Beziehen Sie sich für alle Fragen auf unseren Verkaufs- und Kundendienst.

3.3 Garantie

Beziehen Sie sich für alle Informationen auf die vertragliche Verkaufsdokumentation.

4. Transport und Lagerung

Die Motoren werden in Pappkartons mit unterschiedlichen Dimensionen und Formen verpackt geliefert.

Lagern Sie das verpackte Produkt bei einer Temperatur zwischen -5° und +40°C.

ACHTUNG

Die Verpackungen sehen den Transport, die Beförderung und die Lagerung in horizontaler Position vor.

Schützen Sie das Produkt vor Feuchtigkeit, Hitzequellen und vor möglichen mechanischen Schäden (Stöße, Herunterfallen, ...).

Legen Sie keine Gewichte auf die Pappkartons.



Heben und befördern Sie das Produkt sorgfältig mit Verwendung von entsprechenden Hubvorrichtungen. Beachten Sie die Unfallschutzvorschriften.

Verwenden Sie das Stromkabel nicht zum Anheben und Transportieren des Motors.

Wenn Sie den Motor erhalten, kontrollieren Sie, ob die Verpackung außen sichtbare Schäden aufweist. Wenn das Produkt Schäden aufweist:

Informieren Sie unseren Verkaufshändler innerhalb von 8 Tagen nach der Lieferung.

Wenn Sie die Verpackung nicht für andere Zwecke verwenden können, entsorgen Sie diese gemäß den örtlich gültigen Gesetzen für die differenzierte Abfallentsorgung.

Zum Anheben und Transportieren des Produkts muss dieses sicher mit Hebeseielen versehen werden.

Für weitere Informationen ⇐ Abschnitt 3.1.

5. Installation



Lesen Sie vor der Installation diese sowie die Gebrauchsanleitung der Pumpe oder Elektropumpe, mit der der Motor verbunden wird. Bewahren Sie die Anleitungen sorgfältig auf.

Falls das Produkt sichtbare Schäden aufweist, führen Sie die Installation nicht aus, sondern wenden Sie sich an den Kundendienst.



Die Installationsarbeiten sind ausschließlich durch qualifiziertes Fachpersonal auszuführen.

Verwenden Sie die entsprechenden Ausrüstungen und Schutzvorrichtungen. Beachten Sie die Unfallschutzvorschriften.

Lesen Sie aufmerksam die im Abschnitt 3.1 aufgeführten Einsatzgrenzen der Installation durch.

Beziehen Sie sich immer auf die gültigen örtlichen und/oder nationalen Verordnungen, Gesetze, Normen für die Installation und die hydraulischen und elektrischen Anschlüsse.

5.1 Wahl der Schalttafel

Die Motoren müssen entsprechend gegen Überlast und Kurzschluss geschützt werden.

Die Anlasssysteme, die verwendet werden können, sind: direkt, im Leerlauf, Spartransformator, Soft-Start.

ACHTUNG

Überprüfen Sie die korrekte Verbindung der elektrischen Daten zwischen der Schalttafel und der Elektropumpe. Eine unsachgemäße Verbindung kann Störungen verursachen und garantiert nicht den Schutz des Elektromotors.

Überprüfen Sie die im Abschnitt 3.1 aufgeführten Einsatzgrenzen.



Vor der Installation lesen Sie sorgfältig die mit der Schalttafel gelieferten Anleitungen.

Für weitere Informationen wenden Sie sich an unseren Verkaufs- und Kundendienst.

5.2 Verbindung mit der Pumpe



Lesen Sie vor der Verbindung diese sowie die Gebrauchsanleitung der Pumpe oder Elektropumpe, mit der der Motor verbunden wird. Bewahren Sie die Anleitungen sorgfältig auf.

Für weitere Informationen wenden Sie sich an unseren Verkaufs- und Kundendienst.

5.3 Einrichtung im Brunnen oder in der Wanne



Befolgen Sie die Anweisungen in der Gebrauchsanleitung der Pumpe oder Elektropumpe.

Wenn Sie die Elektropumpe vertikal installieren, achten Sie darauf, dass der Motor nicht auf dem Boden des Brunnens oder der Wanne aufliegt.

Wenn Sie die Elektropumpe vertikal installieren, achten Sie darauf, dass der Motor vom Boden der Wanne angehoben ist.

Für weitere Informationen wenden Sie sich an unseren Verkaufs- und Kundendienst.

6. Inbetriebnahme



Befolgen Sie die Anweisungen in der Gebrauchsanleitung der Pumpe oder Elektropumpe.

6.1 Elektrischer Anschluss der Elektropumpe



ACHTUNG

Die elektrischen Verbindungen sind ausschließlich durch einen Fachinstallateur entsprechend der gültigen Normen auszuführen.

Kontrollieren Sie, ob die Art des Stromnetzes, die Stromspannung und -frequenz für die Eigenschaften des Motors und der Schalttafel geeignet sind. Sie können sich auf die Kenndaten der Motorschilder und die mit der Schalttafel gelieferte Dokumentation beziehen. Versichern Sie einen entsprechenden allgemeinen Schutz vor Kurzschlüssen an der Stromleitung.



Kontrollieren Sie, ob alle Verbindungen (auch die potentialfreien) vor Arbeitsbeginn spannungsfrei sind.

In der Stromleitung müssen Sie, sofern keine anderen Verordnungen der gültigen örtlichen Normen vorliegen, folgendes vorsehen:

- eine Schutzvorrichtung gegen Kurzschlüsse
- eine hoch sensible Differentialvorrichtung (30mA) als zusätzlicher Schutz gegen Stromschlag im Falle einer unzureichenden Erdung.
- eine Netztrennvorrichtung mit Öffnungsabstand der Kontakte von mindestens 3 Millimetern.

Führen Sie die Erdung der Anlage entsprechend der gültigen Normen aus.

• Einphasige Version

Schließen Sie die Elektropumpe an der Stromleitung durch eine entsprechende Schalttafel an, die einen Überlastungsschutz oder einen Kondensator enthält.

ACHTUNG

Beziehen Sie sich auf den Stromschaltplan auf der äußeren Umhüllung des Motors und in Abbildung 1 und auf die mit der Schalttafel gelieferte Dokumentation.

Beziehen Sie sich für die Kapazität des Kondensators auf die Kenndaten auf dem Motorschild.

Schließen Sie die Schalttafel in einem vor Witterungseinflüssen geschützten Raum an.

• Dreiphasige Version

Schließen Sie die Elektropumpe an der Stromleitung durch eine entsprechende Schalttafel an.

ACHTUNG

Schließen Sie die Schalttafel in einem vor Witterungseinflüssen geschützten Raum an.

Beziehen Sie sich auf die mit der Schalttafel gelieferte Dokumentation.

Für eventuelle Verbindungen mit externen Steuervorrichtungen (z. B. Druckwächter, Schwimmer), beachten Sie die zusammen mit den entsprechenden Vorrichtungen gelieferten Anleitungen.

ACHTUNG

Überprüfen Sie die Dichtigkeit des Kabels und seiner Verbindung durch Isolationsmessung. Für einen neuen Motor/Anlage muss ein Wert über 200 MOhm festgestellt werden

7. Wartung, Kundendienst, Ersatzteile



Vor jeder Wartungsarbeit kontrollieren Sie, dass keine Spannung im Motor ist.



Wartungsschritte dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal ausgeführt werden. Verwenden Sie die entsprechenden Ausrüstungen und Schutzvorrichtungen. Beachten Sie die Unfallschutzvorschriften.

Versuchen Sie nicht, den Kabelverbinder am Zylinderkopf des Motors zu trennen.

Das ist nur befugtem Personal erlaubt.

ACHTUNG

Verwenden Sie nur Originalersatzteile, um eventuelle defekte Komponenten auszuwechseln.

Der Motor erfordert keine programmierte normale Wartungsarbeit.

Falls der Benutzer wünscht, einen programmierten Wartungsplan aufzustellen, muss er berücksichtigen, dass die Termine von den Verwendungsbedingungen abhängen.

Beziehen Sie sich für alle Fragen auf unseren Verkaufs- und Kundendienst.

7.1 Ersatzteile

ACHTUNG

Geben Sie immer den genauen Motortyp und Code an, wenn Sie technische Informationen oder besondere Ersatzteile bei unserem Verkaufs- und Kundendienst anfragen.



Verwenden Sie nur Originalersatzteile für das Auswechseln eventueller Komponenten. Die Verwendung von nicht angemessenen Ersatzteilen kann zu Funktionsstörungen und Gefahren für Personen und Gegenstände führen.

Für weitere Informationen wenden Sie sich an unseren Verkaufs- und Kundendienst.

8. Garantie

Beziehen Sie sich für alle Informationen auf die vertragliche Verkaufsdokumentation.

1. Generalidades

El contenido del presente manual se refiere al producto de serie, tal como presentado en la documentación comercial. Las versiones especiales se pueden entregar con hojas de instrucciones suplementarias. Refiérase a la documentación contractual de venta para las variantes y para las características de las versiones especiales. Si tuviera que solicitar informaciones técnicas o piezas de repuesto a nuestro Servicio de Ventas y Asistencia, siempre comuníquelo el tipo de motor y el código exacto.



Lea este manual antes de instalar y utilizar el producto.



Un uso inadecuado podría ser peligroso, provocando daños a las personas y a los bienes y determinar la invalidez de la garantía.

2. Descripción del producto

La gama A4I incluye motores sumergidos de 4" con estator encamisado y rotor en baño de líquido lubricante compuesto de agua desmineralizada y anticongelante, acoplables a bombas sumergidas de 4" y 6" con las dimensiones de la brida y del acoplamiento de conformidad con la norma NEMA.

Las piezas metálicas en contacto con el agua son de acero inoxidable y fundición gris.

Los motores se entregan con cable equipado con conector extraíble y con chumacera de empuje con patines tipo Kingsbury.

3. Usos previstos

Los motores de la serie A4I son adecuados para el accionamiento de bombas sumergidas, de conformidad con las condiciones previstas por la norma EN 60034-1 (IEC 60034-1), y de tensión y frecuencia de alimentación especificadas en la placa de características.

Los motores de la serie A4I tienen la parte sobresaliente del eje del motor y las dimensiones de la brida de acoplamiento de conformidad con la norma NEMA MG1:2006 Rev 1-2007.

ATENCIÓN

La potencia de la bomba a acoplar al motor debe ser menor, o al máximo igual, a aquella del motor.

3.1 Límites de empleo

3.1.1 Líquidos con los cuales puede trabajar el motor

Este motor se puede utilizar para que funcione en agua fría.



No utilice este motor con líquidos corrosivos, explosivos, agua muy sucia o dura (posibilidad de formarse depósitos en la camisa exterior del motor).

3.1.2 Temperatura del agua

ATENCIÓN

La temperatura mínima del agua debe ser de + 0°C.

La temperatura máxima admisible del agua es de + 35°C, siempre y cuando el motor sea rozado por un flujo de agua con velocidad inferior a 0,2 m/s.

Para temperaturas superiores a + 35°C es necesario reducir la potencia del motor para garantizar una refrigeración correcta.

Para más informaciones, contacte con nuestro Servicio de Ventas y Asistencia.

3.1.3 Refrigeración del motor

ATENCIÓN

Coloque el motor en pozos o estanques a fin de garantizar alrededor de la camisa exterior un flujo de agua con una velocidad de al menos 0,2 m/s, así asegurando una refrigeración correcta. Si la velocidad fuera inferior a 0,2 m/s habrá que montar una camisa de refrigeración.

Para más informaciones, contacte con nuestro Servicio de Ventas y Asistencia.

3.1.4 Posición de instalación

Posibilidad de instalación en posición vertical para todas las potencias.

Posibilidad de instalación en posición horizontal para todas las potencias siempre y cuando el empuje axial de la bomba nunca sea inferior a 100 N durante el funcionamiento.

Para necesidades específicas, contacte con nuestro Servicio de Ventas y Asistencia.

3.1.5 Profundidad de inmersión

La profundidad máxima admisible de inmersión del motor es de 300 m.

3.1.6 Tensión y frecuencia de alimentación

ATENCIÓN

Controle que la tensión y la frecuencia de la red eléctrica de alimentación sean compatibles con los datos indicados en la placa de características del motor.

Para más informaciones, contacte con nuestro Servicio de Ventas y Asistencia.

Generalmente los motores pueden funcionar con una tensión de alimentación con una tolerancia de variación comprendida entre los siguientes valores:

f Hz	~	UN	
		V	%
50	1	220-240	-10/+6
50	3	230/400	-10/+6
50	3	400/690	-10/+6

f Hz	~	UN	
		V	%
60	1	220-230	-10/+6
60	3	220/380	-10/+6
60	3	380/660	-10/+6

3.1.7 Número de arranques por hora

El número máximo de arranques por hora admitido es de 20 para arranque directo y 10 para arranque con impedancia.

3.1.8 Combinación con la bomba

ATENCIÓN

Controle la combinación correcta entre el motor y la bomba. Una combinación inadecuada podría provocar inconvenientes.

Antes de acoplar la bomba, controle que:

- la potencia de la bomba a acoplar al motor sea menor, o al máximo igual, a aquella del motor
- la tensión y la frecuencia de la línea de alimentación correspondan con los datos indicados en la placa del motor
- el eje del motor y de la bomba giren sin problemas

Para más informaciones, contacte con nuestro Servicio de Ventas y Asistencia.

3.1.9 Motor alimentado con un convertidor de frecuencia

ATENCIÓN

Todos los motores pueden ser alimentados con un convertidor de frecuencia.

Para más informaciones, contacte con nuestro Servicio de Ventas y Asistencia.

ATENCIÓN

Si el motor estuviera combinado con un convertidor de frecuencia, baje la potencia un 10% y controle que no se supere la frecuencia nominal de alimentación del motor.

Con la frecuencia mínima de uso habrá que garantizar un flujo de agua que logre la velocidad mínima indicada en los puntos anteriores, asegurando así la refrigeración correcta del motor.

Para más informaciones, contacte con nuestro Servicio de Ventas y Asistencia.

3.1.10 Motor alimentado por un grupo electrógeno

Para más informaciones, contacte con nuestro Servicio de Ventas y Asistencia.

3.1.11 Usos específicos

ATENCIÓN

Contacte con nuestro Servicio de Ventas y Asistencia para cualquier situación diferente de aquellas descritas para el tipo de líquido y/o de la instalación.

3.1.12 Usos inadecuados



Si se utilizara el motor incorrectamente se podrían crear situaciones peligrosas y daños a las personas y a los bienes.

Algunos ejemplos de usos incorrectos:

- utilizar un líquido que no sea agua
- trabajar con una temperatura del agua superior a 35°C sin reducir la potencia del motor
- utilizar un flujo de refrigeración con una velocidad inferior a 0,2 m/s
- superar el número admitido de arranques por hora

3.2 Datos técnicos

Para los datos técnicos de los motores, consulte la placa de características del motor.

Para cualquier solicitud, consulte con nuestro Servicio de Ventas y Asistencia.

3.3 Garantía

Para cualquier información, consulte la documentación contractual de venta.

4. Transporte y almacenamiento

Los motores se entregan en embalajes de cartón de diferentes dimensiones y formas.

Almacene el producto embalado a una temperatura ambiente comprendida entre -5° y +40°C.

ATENCIÓN

Los embalajes prevén el transporte, el desplazamiento y el almacenamiento en posición horizontal.

Proteja el producto de la humedad, de fuentes de calor y de posibles daños mecánicos (golpes, caídas, etc.).

No coloque objetos pesados sobre los embalajes de cartón.



Levante y desplace el producto con cuidado, utilizando equipos de elevación adecuados. Respete las normas de prevención de accidentes.

No utilice el cable de alimentación para levantar y transportar el motor.

Cuando reciba el motor, controle que la parte exterior del embalaje no tenga daños evidentes. Si el producto estuviera dañado.

Informe a nuestro revendedor antes de 8 días a partir de la fecha de entrega.

Si no es posible reutilizar el embalaje para otros usos, elimínelo según las leyes locales vigentes relativas a la recogida selectiva de los residuos.

Para levantar y desplazar el producto, es necesario sujetarlo perfectamente.

Para más informaciones ⇐ sección 3.1.

5. Instalación



Antes de la instalación, lea este manual de uso y el de la bomba o electrobomba a la cual está conectado el motor. Conserve con cuidado los manuales.

Si el producto tuviera marcas evidentes de averías, no lo instale y contacte con el Servicio de Asistencia.



Las operaciones de instalación deben ser llevadas a cabo únicamente por personal experto y cualificado.

Utilice las herramientas y protecciones adecuadas. Respete las normas de prevención de accidentes.

Lea detenidamente los límites relativos a la instalación indicados en la sección 3.1.

Para la instalación y las conexiones hidráulicas y eléctricas, siempre respete las reglas, leyes, normas locales y/o nacionales vigentes.

5.1 Elección del cuadro eléctrico

Los motores deben estar protegidos adecuadamente contra sobrecargas y cortocircuitos.

Los sistemas de arranque que se pueden utilizar son: directo, impedancia, autotransformador, arranque suave.

ATENCIÓN

Controle que los datos eléctricos del cuadro y de la electrobomba sean compatibles entre sí. Una incompatibilidad podría provocar inconvenientes y no garantizar la protección del motor eléctrico.

Controle los límites de empleo indicados en la sección 3.1.



Antes de la instalación, lea detenidamente las instrucciones dadas con el cuadro eléctrico.

Para más informaciones, contacte con nuestro Servicio de Ventas y Asistencia.

5.2 Conexión a la bomba



Antes de la conexión, lea este manual de uso y el de la bomba o electrobomba a la cual está conectado el motor. Conserve con cuidado los manuales.

Para más informaciones, contacte con nuestro Servicio de Ventas y Asistencia.

5.3 Instalación en el pozo o en el estanque



Siga las indicaciones dadas en el manual de uso de la bomba o electrobomba.

Si se instala la electrobomba en posición vertical, observe que el motor no quede apoyado sobre el fondo del pozo o del estanque.
Si se instala la electrobomba en posición horizontal, observe que el motor quede levantado del fondo del estanque.
Para más informaciones, contacte con nuestro Servicio de Ventas y Asistencia.

6. Puesta en funcionamiento



Siga las indicaciones dadas en el manual de uso de la bomba o electrobomba.

6.1 Conexión eléctrica de la electrobomba



ATENCIÓN

Las conexiones eléctricas deben ser realizadas únicamente por un instalador cualificado respetando las normas vigentes.

Controle que el tipo de red, la tensión y la frecuencia de alimentación sean adecuadas para las características del motor y del cuadro. Los datos están indicados en las placas de características de los motores y en la documentación entregada con el cuadro. Monte en la línea eléctrica un dispositivo de protección general contra cortocircuitos.



Antes de realizar algún trabajo, controle que todas las conexiones (incluidas aquellas sin potencia) no tengan tensión. Monte en la línea de alimentación, salvo indicaciones en contrario dadas por las normas locales vigentes:

- un dispositivo de protección contra cortocircuitos
 - un dispositivo diferencial de alta sensibilidad (30mA) como protección suplementaria contra las sacudidas eléctricas en caso de una puesta a tierra ineficiente
 - un dispositivo de desconexión de la red con distancia de apertura de los contactos de al menos 3 milímetros
- Realice la puesta a tierra de la instalación de conformidad con las normas vigentes.

• Versión monofásica

Conecte la electrobomba a la línea de alimentación mediante un cuadro eléctrico de mando que incorpore una protección contra las sobrecargas y un condensador.

ATENCIÓN

Consulte el esquema eléctrico de conexión aplicado en la camisa exterior del motor e indicado en la figura 1 y la documentación entregada con el cuadro eléctrico.

Para la capacidad del condensador, consulte la placa de características del motor. Coloque el cuadro eléctrico en un entorno protegido de la intemperie.

• Versión trifásica

Conecte la electrobomba a la línea de alimentación mediante un cuadro eléctrico de mando adecuado.

ATENCIÓN

Coloque el cuadro eléctrico en un entorno protegido de la intemperie.

Consulte la documentación entregada con el cuadro eléctrico.

Para las conexiones con dispositivos exteriores de mando (por ej. presostatos, flotadores), atégase a las instrucciones dadas con dichos dispositivos.

ATENCIÓN

Controle la hermeticidad del cable y de su unión midiendo el aislamiento. El valor debe ser superior a 200 Mohm para un motor o equipo nuevo.

7. Mantenimiento, servicio de asistencia y piezas de repuesto



Antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento, controle que no haya tensión en el motor.



Los trabajos de mantenimiento deben ser llevados a cabo por personal experto y cualificado. Utilice las herramientas y protecciones adecuadas. Respete las normas de prevención de accidentes.

No intente desconectar el conector del cable de la cabeza del motor.

Está permitido sólo al personal autorizado.

ATENCIÓN

Utilice únicamente piezas de repuesto originales para sustituir las piezas averiadas.

El motor no requiere ningún tipo de mantenimiento ordinario programado.

Si el usuario desea programar un plan de mantenimiento deberá tener en cuenta que las frecuencias dependen de las condiciones de uso.

Para cualquier solicitud, consulte con nuestro Servicio de Ventas y Asistencia.

7.1 Piezas de repuesto

ATENCIÓN

Si tuviera que solicitar informaciones técnicas o piezas de repuesto a nuestro Servicio de Ventas y Asistencia, siempre comunique el tipo de motor y el código exacto.



Utilice únicamente piezas de repuesto originales para sustituir las piezas averiadas. El uso de piezas de repuesto inadecuadas podría provocar un funcionamiento incorrecto y peligroso para las personas y los bienes.

Para más informaciones, contacte con nuestro Servicio de Ventas y Asistencia.

8. Garantía

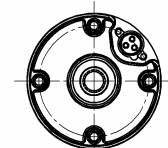
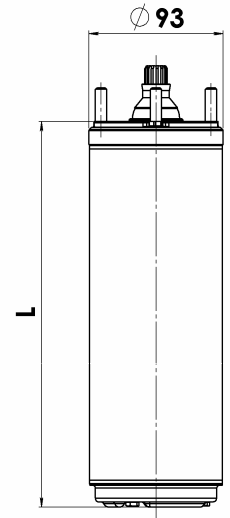
Para cualquier información, consulte la documentación contractual de venta.

Figura 1: Schema di collegamento versione monofase
Figure 1: Single-phase wiring diagram
Abbildung 1: Verbindungsschaltplan der einphasigen Version
Figura 1: Esquema de conexión versión monofásica



DIMENSIONI E PESI - DIMENSIONS AND WEIGTHS- DIMENSIONEN UND GEWICHTE - DIMENSIONES Y PESOS 50Hz

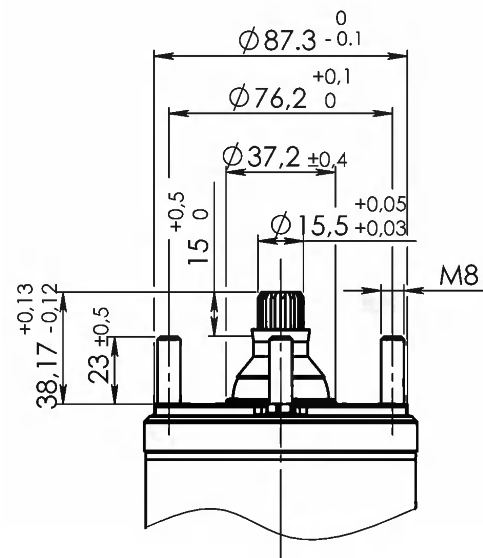
Rated Hp	Rated KW	Phase	Spinta assiale Axial thrust	Lunghezza Length (mm)	Peso Weight (Kg)	
0,5	0,37	1	2000N	236	6,7	
0,75	0,55			266	8,0	
1	0,75			286	9,0	
1,5	1,1			331	11,0	
2	1,5			393	13,0	
3	2,2			413	13,8	
5	3,7	3	6000N	684	26,5	
0,5	0,37			2000N	216	6,0
0,75	0,55				236	6,7
1	0,75				266	8,0
1,5	1,1				286	9,0
2	1,5				348	11,0
3	2,2		393		13,0	
4	3		6000N	544	19,7	
5,5	4			614	23,0	
7,5	5,5			684	26,6	
10	7,5			764	30,6	



DIMENSIONI E PESI - DIMENSIONS AND WEIGTHS- DIMENSIONEN UND GEWICHTE - DIMENSIONES Y PESOS 60Hz

Rated Hp	Rated KW	S.F.	Phase	Spinta assiale Axial thrust	Lunghezza Length (mm)	Peso Weight (Kg)	
0,5	0,37	1,6	1	2000N	266	8,0	
0,75	0,55	1,5			286	9,0	
1	0,75	1,4			331	11,0	
1,5	1,1	1,3			3000N	391	13,0
2	1,5	1,25				411	14,0
3	2,2	1,15				451	15,7
5	3,7	1,15	6000N	684	26,5		
0,5	0,37	1,6	3	2000N	236	6,7	
0,75	0,56	1,5			266	8,0	
1	0,75	1,4			286	9,0	
1,5	1,1	1,3			3000N	346	11,0
2	1,5	1,25				391	13,0
3	2,2	1,15				411	14,0
5,5	4	1,15		6000N	614	23,0	
7,5	5,5	1,15			684	26,6	
10	7,5	1,15			764	30,6	

Nema flange



DIMENSIONAMENTO CAVI AVVIAMENTO DIRETTO -SECTION CABLE DIRECT START-
DIMENSIONIERUNG DER DIREKTEN ANLASSKABEL- SECCIÓN DE LOS CABLES PARA EL ARRANQUE DIRECTO

VOLTAGE TENSIONE NOMINALE	RATED POWER POTENZA NOMINALE		PHASE ~	VOLTAGE DROP CADUTA DI TENSIONE	Sezione del cavo (section cable) mm ²								
	mm ²	1			1,5	2,5	4	6	10	16	25		
V	KW	Hp		%	A max	10	16	25	29	36	51	67	89
					Lunghezza massima (maximum length) mt								
220- 230	0,37	0,5	1	4		63	94	156	250				
	0,55	0,75				45	67	112	179	267			
	0,75	1				39	59	98	156	233			
	1,1	1,5				28	42	69	110	165	273		
	1,5	2				22	32	54	86	128	213	337	
	2,2	3					24	41	65	97	161	256	
	3,7	5						26	42	63	104	166	256
220- 230	0,37	0,5	3	4		94	140	233					
	0,55	0,75				67	100	167	266				
	0,75	1				67	100	166	263				
	1,1	1,5				42	63	104	166	247			
	1,5	2				38	57	98	151	225			
	2,2	3				30	45	75	119	177	292		
	3	4				23	34	56	90	134	220	347	
	4	5,5					25	41	66	98	162	256	
	5,5	7,5						31	49	73	120	189	290
380- 400	0,37	0,5	3	4		270	405						
	0,55	0,75				192	288						
	0,75	1				190	284						
	1,1	1,5				120	180	298					
	1,5	2				109	163	271					
	2,2	3				86	129	214	341				
	3	4				64	96	160	255	381			
	4	5,5				47	71	118	188	280	463		
	5,5	7,5				35	52	87	139	207	342		
	7,5	10					40	66	105	157	260	411	

9. Dichiarazione di conformità – Declaration of conformity – Konformitätserklärung- Declaración de conformidad



BOMBAS ELÉCTRICAS, S.A.
C/ Mieres, s/n - 17820 BANYOLES
GIRONA - SPAIN

E PRODUCTOS: A4I
GB PRODUCTS: A4I
D PRODUKTE: A4I
I PRODOTTI: A4I

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Los productos arriba mencionados se hallan conformes a:
Directiva 2006/95/CE (Baja Tensión) y a la Norma Europea
EN 60034-1 .

Firma/Cargo:  Pere Tubert (Respons, Oficina técnica)


KONFORMITÄTSEKKLÄRUNG

Die oben angeführten Produkte entsprechen der Niederspannungs
Richtlinie 2006/95/CE und der europäischen Vorschrift EN
60034-1 .

Unterschrift/Qualifizierung:  Pere Tubert (Respons, Oficina técnica)


EVIDENCE OF CONFORMITY

The products listed above are in compliance with:
Directive 2006/95/CE (Low Voltage) and with the European
Standard EN 60034-1.

Signature/Qualification:  Pere Tubert (Respons, Oficina técnica)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

I prodotti su elencati sono conformi alle seguenti: Direttiva
2006/95/CE (Bassa Tensione) e alla Norma europea EN 60034-1
.

Firma/Qualifica:  Pere Tubert (Respons, Oficina técnica)

