

IT - L'installazione, l'acciaio elettrico e la messa in esercizio devono essere eseguite da personale specializzato nel rispetto delle norme di sicurezza generali e locali vigenti. Il mancato rispetto delle presenti istruzioni farà decadere ogni diritto di garanzia, oltre a mettere in pericolo le persone e le cose.

FR - L'installation, le branchements électriques et la mise en exercice doivent être exécutés par du personnel spécialisé dans le respect des normes de sécurité générales et locales en vigueur. Le non-respect de ces instructions fait perdre tout droit à la garantie, ainsi qu'à mettre en danger les personnes et les choses.

GB - Installation, electrical connection and commissioning must be carried out by skilled personnel in compliance with the general and local safety regulations in force. Failure to comply with these instructions not only causes risk to personal safety and damage to the equipment, but invalidates every right to assistance under guarantee.

DE - Installation, Elektroanschluss und Inbetriebnahme müssen durch Fachpersonal unter Einhaltung der allgemeinen und örtlichen Sicherheitsvorschriften erfolgen. Die Nichteinhaltung dieser Anweisungen kann Personen- und Sachschäden verursachen und lässt außerdem jeden Garantieanspruch verfallen.

NL - De installatie, de elektrische aansluiting en de inbedrijfstelling moeten worden uitgevoerd door gespecialiseerd personeel, overeenkomstig de geldende algemene en plaatselijke veiligheidsvoorschriften. Het veronachtzamen van deze voorschriften doet ieder recht op garantie vervallen.

ES - Tanto la instalación como la conexión eléctrica y la puesta en ejercicio serán llevadas a cabo por personal cualificado para el cumplimiento de las normas de seguridad generales y locales en vigor. El incumplimiento de las presentes instrucciones anulará todo derecho a intervenciones cubiertas por la garantía, además de poner en peligro tanto a las personas como a las cosas.

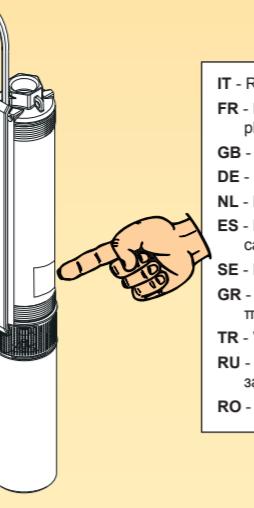
SE - Installation, eläintulostus och idrättande ska endast göras av specialiserad personal enligt gällande allmänna och lokala säkerhetsforskrifter. Försummelse av dessa anvisningar gör att garantin upphävs. Försummelse kan även utsätta personer och saker för fara.

GR - Η εγκατάσταση, η ηλεκτρική σύνδεση και η έναρξη της λειτουργίας πρέπει να γίνεται από τεχνικούς με επαρκείας τεχνικούς, σύμφωνα με τους συγκεκριμένους και γενικούς κανόνες, ασφαλείας. Η μη τήρηση των πορεϊών δύνανται βέβαια την απεραύτηση απόνων και αντικειμένων και έχει σαν αποτέλεσμα τη δαπάνη ισχύος της εγκύρως.

TR - Kurma, elektrik bağlantı ve hizmete alma, genel anlamda yerel olarak yüzündeki olası yanıklarla birlikte olan güvenlik standartlarında uygun şekilde uzman personel tarafından gerçekleştirilmeli. Bu bilgilere uyulmamak, kişi ve nesneler tehlikeye atmakta başka, garanti hususunda her hakkı düşmesine sebebi olur.

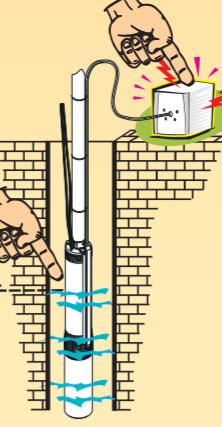
RU - Монтаж, электрические соединения и запуск в эксплуатацию должны осуществляться специализированным персоналом с соблюдением общих и местных действующих правил по безопасности. Несоблюдение данных инструкций аннулирует право на гарантийное обслуживание, а также подвергает опасности персонал и оборудование.

RO - Instalarea, conexiunea electrică și punerea în funcțiune trebuie să fie efectuate de personal calificat cu respectarea normelor de siguranță generale și locale în vigoare. Nerespectarea acestor instrucțiuni nu numai ca pune în pericol persoanele și lucrurile, dar va anula orice drept de garanție.



IT - Rispettare i dati tecnici riportati in targhetta dati.  
FR - Respecter les caractéristiques techniques figurant sur la plaquette des données.  
DE - Die technischen Daten des Typenschildes einhalten.  
NL - Neem de technische gegevens op het typeplaatje in acht.  
ES - Respetar los datos técnicos que constan en la placa de características.  
SE - Respektera tekniska data på märkplåten.  
GR - Αντίληψη τηρησης της λειτουργίας του αναφέρονται στη μηχανή.  
TR - Veri plakasında belirtilen teknik verileri uyunuz.  
RU - Сообновите технические указания, приведенные на заводской табличке.  
RO - Respectati datele tehnice indicate pe placuta de date tehnice.

IT - La pompa deve funzionare adeguatamente immersa.  
FR - La pompe doit fonctionner correctement immergée.  
DE - During operation the pump must be suitably immersed.  
NL - De pomp moet tijdens het bedrijf voldoende ondergedompeld zijn.  
ES - La bomba funcionará sumergida de modo adecuado.  
SE - Pumpen ska vara nedslänt på ett korrekt sätt vid drift.  
GR - Η αντίληψη τηρησης της λειτουργίας του αναφέρονται στη μηχανή.  
TR - Pompa uygun daldırılmış şekilde çalışmmalıdır.  
RU - Насос должен функционировать погруженным в жидкость на наработку турбины.  
RO - Pompa trebuie sa functioneze in mod corespunzator scufundata.



IT - Prevedere una protezione contro la mancanza d'acqua per evitare il rischio di un funzionamento a secco (centraline elettroniche ES..M - ES..T, ESC..M - ESC..T).  
FR - Prévoir une protection contre le manque d'eau pour éviter le risque de fonctionnement à sec (coffrets électroniques ES..M - ES..T, ESC..M - ESC..T).  
DE - Provide protection against the lack of water to avoid the risk of running dry (elektronisch control-unit ES..M - ES..T, ESC..M - ESC..T).  
NL - Zorg voor een beveiliging tegen het ontbreken van water om het risico voor droog bedrijf te verminderen (elektronische besturingseenheden ES..M - ES..T, ESC..M - ESC..T).  
ES - Montar una protección contra la falta de agua para evitar el riesgo de funcionamiento de la bomba en seco (centralitas electrónicas ES..M - ES..T, ESC..M - ESC..T).  
SE - Installera ett passande skydd för att undvika risk för torrkörning (elektriskt styrenhet ES..M - ES..T, ESC..M - ESC..T).  
GR - Πρέπει να προβλέψεται ένα προτετικό σύστημα, ώστε από την περίπτωση άλεσης της νερού, να γίνεται λειτουργία κατόλιγά υπέρβαθρο.  
TR - Kuru çalışma riskini ortadan kaldırmak için, su elektrikline karşı koruma düzenleyiniz (ES..M - ES..T, ESC..M - ESC..T).  
RU - Необходимо предусмотреть предохранение против отсутствия воды во избежание функционирования насоса всухую (электронные блоки управления ES..M - ES..T, ESC..M - ESC..T).  
RO - Asigurați o protecție împotriva lipsei de apă pentru a evita riscul de funcționare în gol (centraline electronice ES..M - ES..T, ESC..M - ESC..T).

IT - Non utilizzare in nessun caso il cavo d'alimentazione per trasportare o inserire la pompa nel pozzo. Calare la pompa nel pozzo mediante corda di sospensione.  
FR - N'utiliser en aucun cas le câble d'alimentation pour transporter la pompe ou la descendre dans le forage. Descendre la pompe dans le forage à l'aide de la corde de suspension.  
DE - In no case should the power cable be used for carrying the pump or inserting it in the borehole. Hang the pump on a rope to lower it into the borehole.  
NL - De voedingskabel mag in geen geval gebruikt worden om de pomp te transporteren of in de put te laten zakken. De pomp in de put laten zakken door middel van een koord.  
ES - No utilizar en ningún caso el cable de alimentación para transportar o bajar la bomba en el pozo. Bajar la bomba en el pozo con una cuerda de suspensión.  
SE - Använd aldrig eldriften för att transportera eller placera pumpen i brunnen. Fira ned pumpen i brunnen med en linne.  
GR - Η αντίληψη τηρησης της λειτουργίας κατόλιγά υπέρβαθρο.  
TR - Pompa kuru çalışma riskini ortadan kaldırmak için, su elektrikline karşı koruma düzeneşleyiniz (ES..M - ES..T, ESC..M - ESC..T).  
RU - Категорически запрещается передавать или опускать насос в колодец за кабель электропитания. Для спуска насоса в колодец используйте тростик.  
RO - Nu utilizati in nici un caz cablu de alimentare pentru a transporta sau a introduce pompa in put. Coborati pompa in put prin intermediul unei corzi de suspensie.



IT - Tanto la instalación como la conexión eléctrica y la puesta en ejercicio serán llevadas a cabo por personal cualificado para el cumplimiento de las normas de seguridad generales y locales en vigor. El incumplimiento de las presentes instrucciones anulará todo derecho a intervenciones cubiertas por la garantía, además de poner en peligro tanto a las personas como a las cosas.

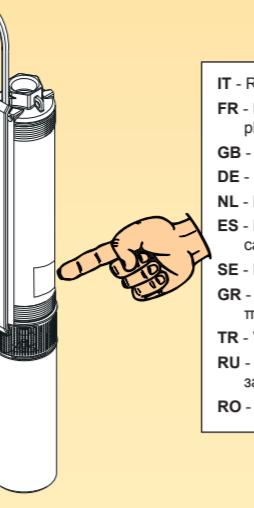
SE - Installation, eläintulostus och idrättande ska endast göras av specialiserad personal enligt gällande allmänna och lokala säkerhetsforskrifter. Försummelse av dessa anvisningar gör att garantin upphävs. Försummelse kan även utsätta personer och saker för fara.

GR - Η εγκατάσταση, η ηλεκτρική σύνδεση και η έναρξη της λειτουργίας πρέπει να γίνεται από τεχνικούς με επαρκείας τεχνικούς, σύμφωνα με τους συγκεκριμένους και γενικούς κανόνες, ασφαλείας. Η μη τήρηση των πορεϊών δύνανται βέβαια την απεραύτηση απόνων και αντικειμένων και έχει σαν αποτέλεσμα τη δαπάνη ισχύος της εγκύρως.

TR - Kurma, elektrik bağlantı ve hizmete alma, genel anlamda yerel olarak yüzündeki olası yanıklarla birlikte olan güvenlik standartlarında uygun şekilde uzman personel tarafından gerçekleştirilmeli. Bu bilgilere uyulmamak, kişi ve nesneler tehlikeye atmakta başka, garanti hususunda her hakkı düşmesine sebebi olur.

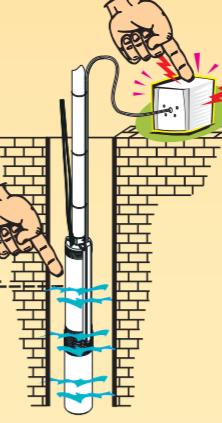
RU - Монтаж, электрические соединения и запуск в эксплуатацию должны осуществляться специализированным персоналом с соблюдением общих и местных действующих правил по безопасности. Несоблюдение данных инструкций аннулирует право на гарантийное обслуживание, а также подвергает опасности персонал и оборудование.

RO - Instalarea, conexiunea electrică și punerea în funcțiune trebuie să fie efectuate de personal calificat cu respectarea normelor de siguranță generale și locale în vigoare. Nerespectarea acestor instrucțiuni nu numai ca pune în pericol persoanele și lucrurile, dar va anula orice drept de garanție.



IT - Rispettare i dati tecnici riportati in targhetta dati.  
FR - Respecter les caractéristiques techniques figurant sur la plaquette des données.  
DE - Die technischen Daten des Typenschildes einhalten.  
NL - Neem de technische gegevens op het typeplaatje in acht.  
ES - Respetar los datos técnicos que constan en la placa de características.  
SE - Respektera tekniska data på märkplåten.  
GR - Αντίληψη τηρησης της λειτουργίας του αναφέρονται στη μηχανή.  
TR - Veri plakasında belirtilen teknik verileri uyunuz.  
RU - Сообновите технические указания, приведенные на заводской табличке.  
RO - Respectati datele tehnice indicate pe placuta de date tehnice.

IT - La pompa deve funzionare adeguatamente immersa.  
FR - La pompe doit fonctionner correctement immergée.  
DE - During operation the pump must be suitably immersed.  
NL - De pomp moet tijdens het bedrijf voldoende ondergedompeld zijn.  
ES - La bomba funcionará sumergida de modo adecuado.  
SE - Pumpen ska vara nedslänt på ett korrekt sätt vid drift.  
GR - Η αντίληψη τηρησης της λειτουργίας του αναφέρονται στη μηχανή.  
TR - Pompa uygun daldırılmış şekilde çalışmmalıdır.  
RU - Насос должен функционировать погружённым в жидкость на наработку турбины.  
RO - Pompa trebuie sa functioneze in mod corespunzator scufundata.



IT - Prevedere una protezione contro la mancanza d'acqua per evitare il rischio di un funzionamento a secco (centraline elettroniche ES..M - ES..T, ESC..M - ESC..T).  
FR - Prévoir une protection contre le manque d'eau pour éviter le risque de fonctionnement à sec (coffrets électroniques ES..M - ES..T, ESC..M - ESC..T).  
DE - Provide protection against the lack of water to avoid the risk of running dry (elektronisch control-unit ES..M - ES..T, ESC..M - ESC..T).  
NL - Zorg voor een beveiliging tegen het ontbreken van water om het risico voor droog bedrijf te verminderen (elektronische besturingseenheden ES..M - ES..T, ESC..M - ESC..T).  
ES - Montar una protección contra la falta de agua para evitar el riesgo de funcionamiento de la bomba en seco (centralitas electrónicas ES..M - ES..T, ESC..M - ESC..T).  
SE - Installera ett passande skydd för att undvika risk för torrkörning (elektriskt styrenhet ES..M - ES..T, ESC..M - ESC..T).  
GR - Πρέπει να προβλέψεται ένα προτετικό σύστημα, ώστε από την περίπτωση άλεσης της νερού, να γίνεται λειτουργία κατόλιγά υπέρβαθρο.  
TR - Kuru çalışma riskini ortadan kaldırmak için, su elektrikline karşı koruma düzeneşleyiniz (ES..M - ES..T, ESC..M - ESC..T).  
RU - Необходимо предусмотреть предохранение против отсутствия воды во избежание функционирования насоса всухую (электронные блоки управления ES..M - ES..T, ESC..M - ESC..T).  
RO - Asigurați o protecție împotriva lipsei de apă pentru a evita riscul de funcționare în gol (centraline electronice ES..M - ES..T, ESC..M - ESC..T).

IT - Non utilizzare in nessun caso il cavo d'alimentazione per trasportare o inserire la pompa nel pozzo. Calare la pompa nel pozzo mediante corda di sospensione.  
FR - N'utiliser en aucun cas le câble d'alimentation pour transporter la pompe ou la descendre dans le forage. Descendre la pompe dans le forage à l'aide de la corde de suspension.  
DE - In no case should the power cable be used for carrying the pump or inserting it in the borehole. Hang the pump on a rope to lower it into the borehole.  
NL - De voedingskabel mag in geen geval gebruikt worden om de pomp te transporteren of in de put te laten zakken. De pomp in de put laten zakken door middel van een koord.  
ES - No utilizar en ningún caso el cable de alimentación para transportar o bajar la bomba en el pozo. Bajar la bomba en el pozo con una cuerda de suspensión.  
SE - Använd aldrig eldriften för att transportera eller placera pumpen i brunnen. Fira ned pumpen i brunnen med en linne.  
GR - Η αντίληψη τηρησης της λειτουργίας κατόλιγά υπέρβαθρο.  
TR - Pompa kuru çalışma riskini ortadan kaldırmak için, su elektrikline karşı koruma düzeneşleyiniz (ES..M - ES..T, ESC..M - ESC..T).  
RU - Категорически запрещается передавать или опускать насос в колодец за кабель электропитания. Для спуска насоса в колодец используйте тростик.  
RO - Nu utilizati in nici un caz cablu de alimentare pentru a transporta sau a introduce pompa in put. Coborati pompa in put prin intermediul unei corzi de suspensie.



IT - Dimensionare correttamente la sezione del cavo d'alimentazione in rapporto alla lunghezza, per evitare perdite di tensione.  
FR - Dimensionner correctement la section du câble d'alimentation par rapport à la longueur pour éviter les baisses de tension.

GB - Choose the section of the power cable with correct dimensions, in relation to its length, to avoid losses of voltage.  
DE - Den Querschnitt des Stromkabels der Länge anpassen, damit Spannungsverluste vermieden werden.

NL - Kies een voedingskabel die de juiste doorsnee heeft om afstand van de voeding te voorkomen.

ES - Dimensionar correctamente la sección del cable de alimentación respecto a la longitud, para evitar pérdidas de electricidad.

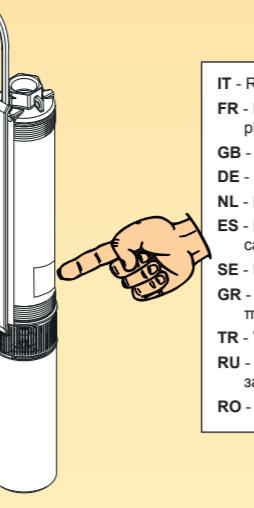
SE - Använd en elkabel med korrekt tillstånd för att undvika spänningverlust.

GR - Η διαστάση του καλωδίου πρέπει να είναι συμβατική στην απόσταση του καλωδίου.

TR - Elektrokablosunun ölçümü doğru olmalıdır.

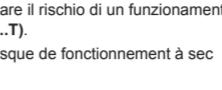
RU - Правильный расчет сечения кабеля для избежания потерь напряжения.

RO - Dimensionati corect secțiunea cablului de alimentare în raport cu lungimea, pentru a evita pierderile de tensiune.



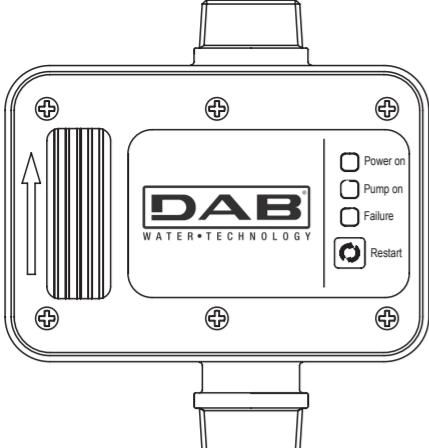
IT - Eseguire un buon collegamento a terra.  
FR - Effectuer une bonne mise à la terre.  
DE - Provide a good earth connection.  
NL - Zorg voor een degelijke aarding.  
ES - Ejecutar una buena conexión de tierra.  
SE - Si till jordanslutningen är effektiv.  
GR - Εκτελέστε μια καλή γεύση.  
TR - Elektro pompa parafayı veya telbitten teknik verileri kontrol ediniz.  
RU - Проверьте надлежащее заземление.

IT - Collegarsi alla rete tramite un interruttore onnipolare con distanza dai contatti di almeno 3 mm.  
FR - Effectuer la connexion au secteur en prévoyant un interrupteur onnipolaire avec une distance entre les contacts de au moins 3 mm.  
DE - Make -Gehäuse mit einem allpoligen Schalter mit einer Kontaktöffnung von mindestens 3 mm herstellen.  
NL - De netzanschluss mit einem allpoligen Schalter mit einer Kontaktöffnung von mindestens 3 mm herstellen.  
ES - Conectarse a la red a través de un interruptor onipolar a una distancia de al menos 3 mm de los contactos.  
SE - Elanslutningen ska göras med en allpoligt brytare med en öppning mellan kontakterna på minst 3 mm.  
GR - Η σύνδεση στο δίκτυο πρέπει να γίνεται με ένα ολοπολικό πρόσφυτο στην απόσταση του τρίτου πόλου, με έλεγχο απόστασης των σπαστών 3 mm.  
TR - Kontakardan ar 3 mm mesafe aralarak bırakarak, tek kulpulu bir salter aracılığı ile sebekesi bağlantılı gerçekleştirin.  
RU - Осуществите подсоединение к сети электропитания при помощи однополюсного выключателя с расстоянием между контактами не менее 3 мм.  
RO - Conectați la retea printr-un intrerupător omnipolar cu distanța de la contactele cel putin 3 mm.



IT - Collegarsi alla rete tramite un interruttore onnipolare con distanza dai contatti di almeno 3 mm.  
FR - Effectuer la connexion au secteur en prévoyant un interrupteur onnipolaire avec une distance entre les contacts de au moins 3 mm.  
DE - Make -Gehäuse mit einem allpoligen Schalter mit einer Kontaktöffnung von mindestens 3 mm herstellen.  
NL - De netzanschluss mit einem allpoligen Schalter mit einer Kontaktöffnung von mindestens 3 mm herstellen.  
ES - Conectarse a la red a través de un interruptor onipolar a una distancia de al menos 3 mm de los contactos.  
SE - Elanslutningen ska göras med en allpoligt brytare med en öppning mellan kontakterna på minst 3 mm.  
GR - Η σύνδεση στο δίκτυο πρέπει να γίνεται με ένα ολοπολικό πρόσφυτο στην απόσταση του τρίτου πόλου, με έλεγχο απόστασης των σπαστών 3 mm.  
TR - Kontakardan ar 3 mm mesafe aralarak bırakarak, tek kulpulu bir salter aracılığı ile sebekesi bağlantılı gerçekleştirin.  
RU - Осуществите подсоединение к сети электропитания при помощи однополюсного выключателя с расстоянием между контактами не менее 3 мм.<br



**CONTROL-D**

**CE**  
Made in Italy

**Dispositivo per il controllo e la protezione dell'elettropompa****IT INSTRUZIONI ORIGINALI PER L'USO**

Leggere attentamente ed osservare le norme contenute nel presente manuale di istruzione. L'esecutore del montaggio e l'utilizzatore finale devono rispettarle scrupolosamente anche in conformità alle locali regolamentazioni, norme e leggi in materia. La ditta costruttrice declina ogni responsabilità in caso di danni causati da un uso improprio o in condizioni diverse da quelle indicate in targa e nelle presenti istruzioni.

**Caratteristiche e vantaggi**

Avvia ed arresta la pompa in funzione dell'apertura o chiusura degli utilizzati.  
Arresta la pompa in caso di mancanza di acqua e la protegge dalla marcia a secco.  
Può essere alimentato a 115 Vac oppure a 230 Vac.  
È dotato di riammi automatici in caso di blocco e di funzione antibloccaggio.  
Non necessita di manutenzione.  
E' disponibile anche in versione con manometro incorporato.  
A richiesta può essere fornito con cavi elettrici cablati.

**Applicazione manometro optional**

Attenzione! Non allentare la vite indicata dalla freccia nella figura a.  
La vite deve essere rimossa solo nel caso in cui si voglia applicare il manometro speciale, fornito a richiesta, indicato dalla freccia nella Figura b.

**Dati tecnici**

Tensione di linea monofase	115 Vac - 230 Vac	Indice di protezione	IP 65
Variazioni di tensione accettabili	± 10%	Pressione di esercizio	max 12 bar (1,2 MPa)
Frequenza	50 - 60 Hz	Temperatura di esercizio	max 65 °C
Corrente	max 16 (8) A	Flusso minimo	~ 1 l/min
Potenza	max 0.75 kW (1 HP) - 1,5 kW (2 HP)	Attacchi maschio	1"

Apparecchio Omologato TÜV SÜD: Certificato No. B 12 11 73297 007

**Pannello di controllo**

Led verde acceso	<input type="checkbox"/>	Power on	Apparecchio in tensione
Led giallo acceso	<input type="checkbox"/>	Pump on	Pompa in marcia
Led rosso intermittente	<input type="checkbox"/>	Failure	Mancanza d'acqua
Pulsante		Restart	Reset dopo anomalia

**Installazione e avviamento**

Prima di procedere alla installazione verificare attentamente i dati tecnici dell'apparecchio ed accertarsi che siano compatibili con quelli della pompa e dell'impianto.

In particolare la pressione generata dalla pompa e l'altezza della colonna d'acqua dell'impianto che grava sull'apparecchio devono essere verificate in relazione alla pressione di ripartenza dell'apparecchio medesimo. **Pressione di ripartenza 1.2 bar. Taratura fissa a richiesta. (Fig. 2).**

La pressione della pompa deve essere minimo 2.5 bar.

La colonna d'acqua tra l'apparecchio e l'utilizzo più alto non deve superare 10 metri.

**Pressione di ripartenza 1.5 bar. Taratura fissa standard. (Fig. 3).**

La pressione della pompa deve essere minimo 3 bar.

La colonna d'acqua tra l'apparecchio e l'utilizzo più alto non deve superare 15 metri.

**Pressione di ripartenza 2.2 bar. Taratura fissa a richiesta. (Fig. 4).**

La pressione della pompa deve essere minimo 3.5 bar.

La colonna d'acqua tra l'apparecchio e l'utilizzo più alto non deve superare 22 metri.

La pompa va in blocco se la pressione generata dalla stessa non raggiunge i valori sopraindicati.

La pompa si avvia, ma non riparte se l'altezza della colonna d'acqua supera le quote sopraindicate.

L'apparecchio può essere montato direttamente sulla pompa o tra questa ed il primo utilizzo con la freccia di direzione del flusso rivolta verso l'alto. Nessun utilizzo può essere montato tra la pompa e l'apparecchio (Fig. 1). Se la pressione generata dalla pompa supera 12 bar applicare un riduttore tra la pompa e l'apparecchio.

Eseguire i collegamenti elettrici, controllare che la pompa sia correttamente innescata, aprire un utilizzo e dare tensione.

Sul pannello di controllo si accende il led verde Power on, la pompa si avvia (led giallo Pump on acceso) e rimane in funzione per alcuni secondi per mettere in funzione l'impianto.

Qualora questo tempo sia insufficiente l'apparecchio ferma la pompa (led rosso Failure intermittenente).

Tenere premuto il pulsante Restart finché non si spegne il led rosso Failure e l'acqua fuoriesce dall'utilizzo aperto.

Chiuso l'utilizzo la pompa si ferma dopo pochi secondi (led giallo Pump on spento).

Da adesso in poi l'apparecchio avvia ed arresta la pompa in funzione dell'apertura e chiusura dell'utilizzo.

Se manca l'acqua l'apparecchio ferma la pompa e la protegge dalla marcia a secco (led rosso Failure intermittenente).

Rimosse le cause che hanno determinato il blocco premere il pulsante Restart per ripristinare il funzionamento.

**Riammi automatici e funzione antibloccaggio**

In caso di fermo per mancanza d'acqua in aspirazione l'apparecchio effettua automaticamente nelle 24 ore successive al blocco 10 doppi tentativi di riammo di circa 5 secondi ciascuno per consentire, se possibile, alla pompa e all'impianto di ricaricarsi.

Dopo l'ultimo tentativo di riammo fallito l'apparecchio resta definitivamente in allarme (led rosso Failure intermittenente) in attesa di essere riammato manualmente premendo il pulsante Restart.

L'utente comunque può in qualsiasi momento tentare di riammarmare l'apparecchio tenendo premuto il pulsante Restart.

Nel caso in cui per qualsiasi motivo la pompa rimanga ferma 24 ore consecutive l'apparecchio effettua un avviamento del motore di circa 5 secondi (**funzione antibloccaggio**).

In caso di interruzione dell'energia elettrica l'apparecchio si riarma automaticamente al ritorno della stessa.

**Collegamenti elettrici**

Il collegamento elettrico deve essere eseguito da personale qualificato nel rispetto delle prescrizioni locali. Seguire le norme di sicurezza ed accertarsi che l'apparecchio sia collegato all'impianto di terra. Installare un interruttore omnipolare con apertura minima dei contatti pari a 3 mm a monte dell'apparecchio.

Rispettare le indicazioni riportate sugli schemi elettrici (Fig. 5-6-7).

Tensione	Motore	Potenza kW	Schema elettrico
Monofase	{ 115 Vac 230 Vac	{ Non superiore a 0.75 Non superiore a 1.5	Vedi figura 5
Monofase	{ 115 Vac 230 Vac	{ Superiore a 0.75 Superiore a 1.5	Vedi figura 6
Trifase	400 Vac	—	Vedi figura 7

**Anomalie di funzionamento**

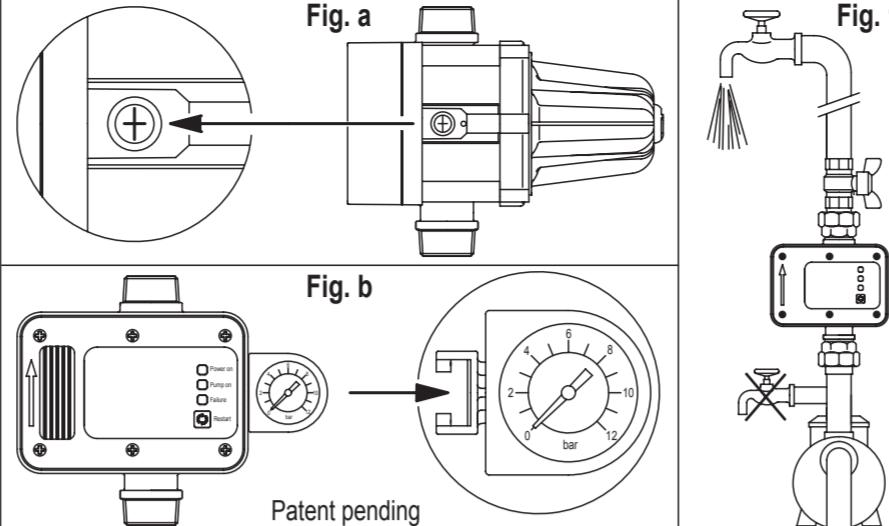
La pompa non si avvia Controllare i collegamenti elettrici  
La pompa si avvia ma non riparte Eccessiva altezza della colonna d'acqua  
La pompa funziona a intermittenza Perdita sull'impianto inferiore al flusso minimo  
La pompa non si ferma Perdita sull'impianto superiore al flusso minimo  
La pompa va in blocco Difficoltà di aspirazione / Prevalenza reale della pompa insufficiente

**DICHIARAZIONE UE DI CONFORMITÀ**

Noi, DAB Pumps S.p.A. - Via M.Polo, 14 - Mestrino (PD) - Italy, dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che i prodotti a marchio DAB PUMPS ai quali questa dichiarazione si riferisce sono conformi alle seguenti direttive ed alle seguenti norme: Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE, Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE ed alle seguenti norme tecniche armonizzate: EN 60730-1:2011, EN 60730-2-6:2008, EN 55014-1:2006/A2:2011, EN 55014-2:1997/A2:2008, EN 61000-3-2:2013, Annex IV to the LVD 2014/35/UE.

Mestrino, 13/07/2016

Francesco Sincio  
Technical Director

**Device for control and protection of the electric pump****GB ORIGINAL OPERATING INSTRUCTIONS**

Carefully read and observe all the regulations contained in this instruction manual. The installer and final user must scrupulously observe the laws and standards, also in compliance with relative local regulations. The Manufacturer declines any liability in case of damage caused by incorrect use, or use in conditions differing from those indicated on the nameplate and in these instructions.

**Features and advantages**

Starts and stops the pump depending on opening and closing of the taps.  
Stops the pump in case of a water shortage and protects it against dry running.  
Can be energised with either 115 Vac or 230 Vac.  
Is equipped with automatic restart in case of failure and anti-jamming function.  
Maintenance free.  
Is available with incorporated manometer.  
On request it can also be supplied with wired electric cables.

**Application of the optional manometer**

Attention! Do not loosen the screw indicated by the arrow in figure a.  
The screw must be removed only in case you want to apply the special manometer, supplied on request, indicated by the arrow in Figure b.

**Technical Data**

Single-phase mains voltage	115 Vac - 230 Vac	Protection degree	IP 65
Acceptable voltage fluctuation	± 10%	Maximum running pressure	max 12 bar (1,2 MPa)
Frequency	50 - 60 Hz	Maximum running temperature	max 65 °C
Current	max 16 (8) A	Minimum flow	~ 1 l/min
Power	max 0.75 kW (1 HP) - 1,5 kW (2 HP)	Male connectors	1"

Certified by TÜV SÜD: Certificate no. B 12 11 73297 007

**Control panel**

Green LED lit up	<input type="checkbox"/>	Power on	Device energised
Yellow LED lit up	<input type="checkbox"/>	Pump on	Pump running
Red LED blinking	<input type="checkbox"/>	Failure	Water shortage
Button		Restart	Reset after failure

**Installation and start up**

Before installing the device carefully check the technical features and make sure they comply with those of the pump and the system.

In particular, the pressure generated by the pump and the height of the water column of the system that weighs on the device must be checked in relation to the start-up pressure of the device itself.

**Restart pressure 1.2 bar. Calibration fixed on request. (Fig. 2)**

The pump pressure must be a minimum of 2.5 bar.

The water column between the device and the highest user must not exceed 10 metres.

**Restart pressure 1.5 bar. Fixed standard calibration. (Figure 3)**

The pump pressure must be a minimum of 3 bar.

The water column between the device and the highest user must not exceed 15 metres.

**Restart pressure 2.2 bar. Calibration fixed on request. (Figure 4)**

The pump pressure must be a minimum of 3.5 bar.

The water column between the device and the highest user must not exceed 22 metres.

**The pump stops if the pressure generated by the same fails to reach the values indicated above.**

The pump starts but without restarting if the height of the water column exceeds the values indicated above.

The device can be installed directly on the pump or between the pump and the first tap with the flow direction arrow facing upwards. None of the users can be installed between the pump and the device (Figure 1).

If the pressure generated by the pump exceeds 12 bar, apply a reducer between the pump and the device.

**Make all the electrical connections, check that the pump is correctly primed, open a tap and energize.**

The green Power on LED will light up on the control panel and the pump will start (yellow Pump on LED lit up) and keep running for several seconds to start up the system.

If this time is insufficient, the device will stop the pump (red Failure LED blinking).

Keep the Restart button pushed in until the red Failure LED turns off and the water comes out of the opened tap.

When the tap is closed the pump will stop after a few seconds (yellow Pump on LED turns off).

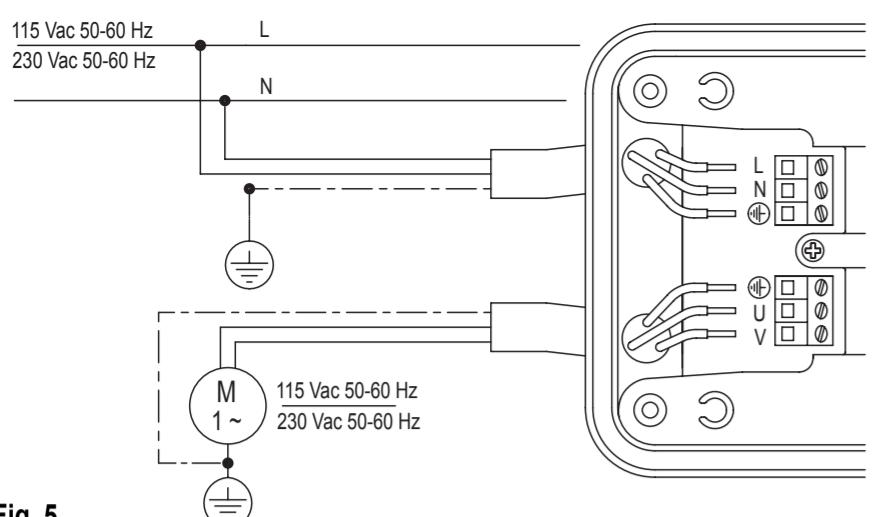


Fig. 5

### Vorrichtung für die Steuerung und den Schutz von Elektropumpen

#### DE ORIGINALBEDIENUNGSANLEITUNG

Lesen Sie aufmerksam die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Vorschriften und folgen Sie diese. Der Installateur und der Endnutzer müssen sich genauestens und unter Beachtung der anwendbaren örtlichen Bestimmungen, Vorschriften und Gesetze an diese Anweisungen halten. Der Hersteller übernimmt keinerlei Verantwortung für Schäden, die durch eine ungemessene Anwendung oder die Anwendung unter anderen als den auf dem Typenschild und in dieser Anleitung angegebenen Bedingungen entstehen.

#### Merkmale und Vorteile

Schaltet die Pumpe gemäß dem Öffnen oder Schließen der Entnahmestellen ein oder aus.

Schaltet die Pumpe bei Wassermangel aus und schützt sie vor dem Trockenlaufen.

Kann mit 115 Vac oder 230 Vac versorgt werden.

Ausgestattet mit automatischem Neustart im Fall eines Stillstands und mit Antiblockierfunktion.

Wartungsfrei.

Auch mit eingebautem Manometer erhältlich.

Auf Anfrage mit verdrahteten Stromkabeln lieferbar.

#### Installation des fakultativen Druckmessers

Achtung! Die in Abbildung a durch den Pfeil angezeigte Schraube nicht lösen. Die Schraube darf nur entfernt werden, wenn der auf Anfrage erhältliche spezielle Druckmesser installiert werden soll, der in Abbildung b durch den Pfeil angezeigt wird.

#### Technische Angaben

Spannung der Einphasenleitung	115 Vac - 230 Vac	Schutzart	IP 65
Akzeptable Spannungsschwankungen	± 10%	Maximaler Betriebsdruck	12 bar (1,2 MPa)
Frequenz	50 - 60 Hz	Maximale Betriebstemperatur	65 °C
Strom	max 16 (8) A	Mindestdurchfluss	~ 1 l/min
Leistung	max 0,75 kW (1 HP) - 1,5 kW (2 HP)	Anschlussstützen	1"

Gerät vom TÜV SÜD zertifiziert: Zertifikat Nr. B 12 11 73297 007

#### Steuertafel

Grüne LED an	<input type="checkbox"/>	Power on	Gerät steht unter Strom
Gelbe LED an	<input type="checkbox"/>	Pump on	Pumpe läuft
rote LED blinkt	<input type="checkbox"/>	Failure	Wassermangel
Taste		Restart	Zurücksetzen der Pumpe nach einer Anomalie

#### Installation und Start

Bevor Sie das Gerät installieren, überprüfen Sie sorgfältig die technischen Merkmale und vergewissern Sie sich, dass diese mit denen der Pumpe und der Anlage kompatibel sind.

In besondere sind der von der Pumpe erzeugte Druck und die Höhe der über dem Gerät liegenden Wassersäule der Anlage mit Bezug auf den Einschaltdruck der Gerätes selbst zu überprüfen.

Einschaltdruck 1,2 bar, feste Einstellung auf Anfrage (Abb. 2)

Der Druck der Pumpe muss mindestens 2,5 bar betragen.

Die Wassersäule zwischen dem Gerät und der höchsten Entnahmestelle darf 10 Meter nicht überschreiten.

Einschaltdruck 1,5 bar, feste Einstellung standardmäßig (Abb. 3)

Der Druck der Pumpe muss mindestens 3 bar betragen.

Die Wassersäule zwischen dem Gerät und der höchsten Entnahmestelle darf 15 Meter nicht überschreiten.

Einschaltdruck 2,2 bar, feste Einstellung auf Anfrage (Abb. 4)

Der Druck der Pumpe muss mindestens 3,5 bar betragen.

Die Wassersäule zwischen dem Gerät und der höchsten Entnahmestelle darf 22 Meter nicht überschreiten.

Die Pumpe blockiert sich, wenn der von ihr erzeugte Druck die oben angegebenen Werte nicht erreicht.

Die Pumpe läuft an, aber startet nicht, wenn die Höhe der Wassersäule die oben angegebenen Werte überschreitet.

Das Gerät kann direkt auf der Pumpe oder zwischen der Pumpe und der ersten Entnahmestelle installiert werden.

Der die Flussrichtung anzeigen Pfeil muss dabei nach oben zeigen.

Es dürfen sich keine Entnahmestellen zwischen der Pumpe und dem Gerät befinden (Abb. 1).

Wenn der von der Pumpe erzeugt Druck 12 bar überschreitet, installieren Sie einen Druckminderer zwischen der Pumpe und dem Gerät.

Stellen Sie die Stromverbindungen her, überprüfen Sie, dass die Pumpe korrekt angeschlossen ist, öffnen Sie eine Entnahmestelle und schalten Sie den Strom an.

Auf der Steuertafel schaltet sich die grüne LED „Power on“ an, die Pumpe läuft an (gelbe LED „Pump on“ leuchtet) und bleibt einige Sekunden lang in Betrieb, um die Anlage in Betrieb zu setzen.

Falls diese Zeit nicht ausreicht, hält das Gerät die Pumpe an (rote LED „Failure“ blinkt).

Halten Sie die Restart-Taste gedrückt, bis die rote LED „Failure“ erlischt und Wasser aus der geöffneten Entnahmestelle austritt.

Wenn die Entnahmestelle geschlossen wird, schaltet sich die Pumpe nach einigen Sekunden aus (gelbe LED „Pump on“ erlischt).

Ab diesem Zeitpunkt schaltet das Gerät die Pumpe gemäß dem Öffnen oder Schließen der Entnahmestellen ein oder aus.

Im Fall eines Wassermangels schaltet das Gerät die Pumpe aus und schützt sie vor dem Trockenlaufen (rote LED „Failure“ blinkt).

Nachdem die Ursache für den Stillstand beseitigt wurde, drücken Sie die Restart-Taste, um den Betrieb wiederzuführen.

#### Automatischer Neustart und Antiblockierfunktion

Im Fall eines Stillstands aufgrund eines Wassermangels führt das Gerät in den auf die Blockierung folgenden 24 Stunden automatisch 10 doppelte Neustartsversuche mit einer Dauer von je 5 Sekunden durch, damit sich die Pumpe und die Anlage wieder auffüllen können, falls dies möglich ist.

Nach dem letzten fehlgeschlagenen Versuch bleibt das Gerät endgültig im Alarmzustand (rote LED „Failure“ blinkt), bis es durch Drücken der Restart-Taste von Hand neu gestartet wird.

Der Anwender kann jedoch jederzeit versuchen, das Gerät durch Drücken der Restart-Taste neu zu starten. Falls die Pumpe aus irgendeinem Grund 24 Stunden lang ununterbrochen stillsteht, lässt das Gerät den Pumpenmotor etwa 5 Sekunden lang anlaufen (Antiblockierfunktion).

Im Fall eines Stromausfalls startet sich das Gerät automatisch neu, sobald der Strom zurückkehrt.

#### Elektrische Verbindungen

Die elektrischen Verbindungen sind durch qualifiziertes Personal unter Beachtung der örtlichen Vorschriften herzustellen. Befolgen Sie die Sicherheitsregeln und vergewissern Sie sich, dass das Gerät an die Erdungsanlage angeschlossen wird. Installieren Sie vor dem Gerät einen allpoligen Trennschalter mit einem Abstand von mindestens 3 mm zwischen den Kontakten.

Beachten Sie die Angaben auf den Schaltplänen (Abb. 5-6-7).

Spannung	Motor	Leistung kW	Schaltplan
Einphasig	{ 115 Vac 230 Vac	{ Nicht über 0,75 Nicht über 1,5	Siehe Abb. 5
Einphasig	{ 115 Vac 230 Vac	{ Über 0,75 Über 1,5	Siehe Abb. 6
Dreiphasig	400 Vac	—	Siehe Abb. 7

#### Funktionsstörungen

Die Pumpe läuft nicht an. Überprüfen Sie die elektrischen Verbindungen.

Die Pumpe läuft an, aber startet nicht. Übermäßige Höhe der Wassersäule.

Die Pumpe läuft stoßweise. Verlust in der Anlage unter dem Mindestdurchfluss.

Die Pumpe hält nicht an. Verlust in der Anlage über dem Mindestdurchfluss.

Die Pumpe blockiert sich. Schwierigkeiten beim Ansaugen. / Unzureichende tatsächliche Förderhöhe der Pumpe.

Die Pumpe läuft nicht an. Überprüfen Sie die elektrischen Verbindungen.

Die Pumpe läuft an, aber startet nicht. Übermäßige Höhe der Wassersäule.

Die Pumpe läuft stoßweise. Verlust in der Anlage unter dem Mindestdurchfluss.

Die Pumpe hält nicht an. Verlust in der Anlage über dem Mindestdurchfluss.

Die Pumpe blockiert sich. Schwierigkeiten beim Ansaugen. / Unzureichende tatsächliche Förderhöhe der Pumpe.

Die Pumpe läuft nicht an. Überprüfen Sie die elektrischen Verbindungen.

Die Pumpe läuft an, aber startet nicht. Übermäßige Höhe der Wassersäule.

Die Pumpe läuft stoßweise. Verlust in der Anlage unter dem Mindestdurchfluss.

Die Pumpe hält nicht an. Verlust in der Anlage über dem Mindestdurchfluss.

Die Pumpe blockiert sich. Schwierigkeiten beim Ansaugen. / Unzureichende tatsächliche Förderhöhe der Pumpe.

Die Pumpe läuft nicht an. Überprüfen Sie die elektrischen Verbindungen.

Die Pumpe läuft an, aber startet nicht. Übermäßige Höhe der Wassersäule.

Die Pumpe läuft stoßweise. Verlust in der Anlage unter dem Mindestdurchfluss.

Die Pumpe hält nicht an. Verlust in der Anlage über dem Mindestdurchfluss.

Die Pumpe blockiert sich. Schwierigkeiten beim Ansaugen. / Unzureichende tatsächliche Förderhöhe der Pumpe.

Die Pumpe läuft nicht an. Überprüfen Sie die elektrischen Verbindungen.

Die Pumpe läuft an, aber startet nicht. Übermäßige Höhe der Wassersäule.

Die Pumpe läuft stoßweise. Verlust in der Anlage unter dem Mindestdurchfluss.

Die Pumpe hält nicht an. Verlust in der Anlage über dem Mindestdurchfluss.

Die Pumpe blockiert sich. Schwierigkeiten beim Ansaugen. / Unzureichende tatsächliche Förderhöhe der Pumpe.

Die Pumpe läuft nicht an. Überprüfen Sie die elektrischen Verbindungen.

Die Pumpe läuft an, aber startet nicht. Übermäßige Höhe der Wassersäule.

Die Pumpe läuft stoßweise. Verlust in der Anlage unter dem Mindestdurchfluss.

Die Pumpe hält nicht an. Verlust in der Anlage über dem Mindestdurchfluss.

Die Pumpe blockiert sich. Schwierigkeiten beim Ansaugen. / Unzureichende tatsächliche Förderhöhe der Pumpe.

Die Pumpe läuft nicht an. Überprüfen Sie die elektrischen Verbindungen.

Die Pumpe läuft an, aber startet nicht. Übermäßige Höhe der Wassersäule.

Die Pumpe läuft stoßweise. Verlust in der Anlage unter dem Mindestdurchfluss.

Die Pumpe hält nicht an. Verlust in der Anlage über dem Mindestdurchfluss.

Die Pumpe blockiert sich. Schwierigkeiten beim Ansaugen. / Unzureichende tatsächliche Förderhöhe der Pumpe.

Die Pumpe läuft nicht an. Überprüfen Sie die elektrischen Verbindungen.

Die Pumpe läuft an, aber startet nicht. Übermäßige Höhe der Wassersäule.

Die Pumpe läuft stoßweise. Verlust in der Anlage unter dem Mindestdurchfluss.

Die Pumpe hält nicht an. Verlust in der Anlage über dem Mindestdurchfluss.

Die Pumpe blockiert sich. Schwierigkeiten beim Ansaugen. / Unzureichende tatsächliche Förderhöhe der Pumpe.

Die Pumpe läuft nicht an. Überprüfen Sie die elektrischen Verbindungen.

Die Pumpe läuft an, aber startet nicht. Übermäßige Höhe der Wassersäule.

Die Pumpe läuft stoßweise. Verlust in der Anlage unter dem Mindestdurchfluss.

Die Pumpe hält nicht an. Verlust in der Anlage über dem Mindestdurchfluss.

Die Pumpe blockiert sich. Schwierigkeiten beim Ansaugen. / Unzureichende tatsächliche Förderhöhe der Pumpe.

Die Pumpe läuft nicht an. Überprüfen Sie die elektrischen Verbindungen.

Die Pumpe läuft an, aber startet nicht. Übermäßige Höhe der Wassersäule.

Die Pumpe läuft stoßweise. Verlust in der Anlage unter dem Mindestdurchfluss.

Die Pumpe hält nicht an. Verlust in der Anlage über dem Mindestdurchfluss.

Die Pumpe blockiert sich. Schwierigkeiten beim Ansaugen. / Unzureichende tatsächliche Förderhöhe der Pumpe.

Die Pumpe läuft nicht an. Überprüfen Sie die elektrischen Verbindungen.

Die Pumpe läuft an, aber start