

SERENA 3 HP

pompa di circolazione dell'acqua a velocità variabile
variable speed filtration pump

ITA pagina 2

ENG page 16

Leggere attentamente e conservare per futura consultazione
Read carefully and keep for future reference



CPA SRL

Via Don Demetrio Castelli 71, 12060 Roddi (CN)
Tel: 0173.615693 | 0173.620643
info@cpa-piscine.it

SOMMARIO

CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO	2
INSTALLAZIONE ELETTRICA	3
INSTALLAZIONE E MONTAGGIO	4
AVVIAMENTO	6
SVERNAGGIO	6
INTRODUZIONE ALLA FUNZIONALITA' DEI TASTI	7
PROGRAMMAZIONE DELLE IMPOSTAZIONI	8
IMPOSTAZIONE TRAMITE DATA E ORA	8
IMPOSTAZIONI RAPIDE	8
DESCRIZIONE E APPLICAZIONE DELLE FUNZIONI SPECIALI	8
SELEZIONE DELLA LINGUA	8
FUNZIONE SCHERMATA DI BLOCCO	8
SPEGNERE LA FUNZIONE DI MEMORIA (TASTO PRO):	9
ILLUMINAZIONE DELLO SCHERMO, FUNZIONE SALVA SCHERMO (TASTO SLEEP)	9
FUNZIONALITA' SU CUI PRESTARE ATTENZIONE	11
ANALISI E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	13
TABELLA DEI CODICI DI ERRORE	13

CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO

RACCOMANDAZIONI ED AVVERTENZE

Prima dell'installazione e dell'uso della pompa, è necessario comprendere le avvertenze di sicurezza di base. I contenuti includono le seguenti avvertenze:

1. Prestare attenzione alle possibili folgorazioni. È possibile collegare la macchina solo a un circuito derivato con una messa a terra a protezione dell'interruttore. Se non è possibile confermare che il circuito è dotato di una protezione con messa a terra si prega di contattare un elettricista qualificato. Il collegamento di messa a terra si trova all'interno della morsettiera e sulla carcassa del motore. Si prega di rimuovere il coperchio della ventola per collegare la messa a terra in sicurezza.
2. Il motore deve essere collegato a un circuito protetto da un interruttore di circuito guasto. Per l'installazione dell'interruttore automatico di guasto è necessaria un'ispezione di routine. Durante la prova dell'interruttore di circuito guasto, premere il pulsante test. L'alimentazione deve essere scollegata immediatamente e, dopo aver premuto il pulsante di riavvio, essa può essere collegata immediatamente. Se in questo caso l'interruttore di circuito non funziona vorrà dire che esso è guasto.
3. Se è collegata al motore senza interruttore di circuito di guasto, può nascere una corrente di messa a terra che può provocare folgorazioni. Non collegare il motore fino a quando il problema non è stato risolto da un elettricista professionista.
4. Non smontare il motore e il controller sui quali è presente una corrente capacitiva residua interna a 230V. Contattare un elettricista qualificato per la riparazione.
5. Bisogna prestare attenzione quando si abbinano la pompa e il motore:
 - a) La pompa non può essere utilizzata sott'acqua e la portata della pompa è relativamente grande, quindi speciale attenzione dovrebbe essere prestata durante la progettazione e l'installazione, in particolare, e le limitazioni di quelle vecchie piscine e le esigenze delle varie piscine dovrebbero essere prese in considerazione. Bisogna poi ricordare che lo standard dei collegamenti elettrici, non è lo stesso in ogni stato quindi, durante l'installazione delle pompe, dovrebbero venir implementati gli standard del luogo di installazione.
 - b) Questa pompa non è adatta a bambini, persone disabili, persone con disabilità fisiche o mentali o persone che non hanno esperienza con le pompe. Queste ultime possono comunque installarla e

utilizzarla in condizione di sicurezza che possono essere garantite sotto la supervisione del personale professionale. La mancata osservanza delle istruzioni di sicurezza può provocare gravi lesioni personali o la morte. L'installazione e la manutenzione della pompa devono essere effettuati da personale specializzato.

INSTALLAZIONE ELETTRICA

L'installazione, l'allacciamento elettrico e la messa in esercizio devono essere eseguite da personale specializzato nel rispetto delle norme di sicurezza generali e locali vigenti.

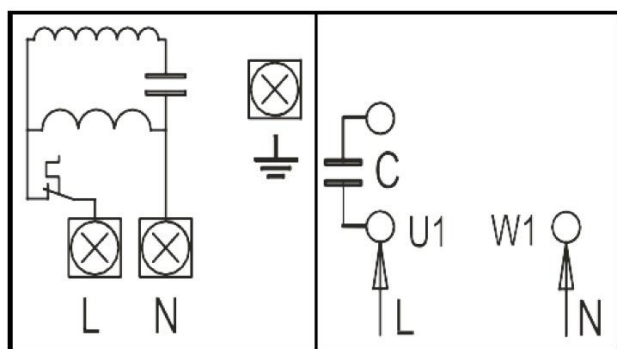
Il mancato rispetto delle presenti istruzioni farà decadere ogni diritto di garanzia, oltre a mettere in pericolo le persone e le cose.

I motori monofase sono muniti di protezione termo amperometrica: si collegano direttamente alla rete di alimentazione.

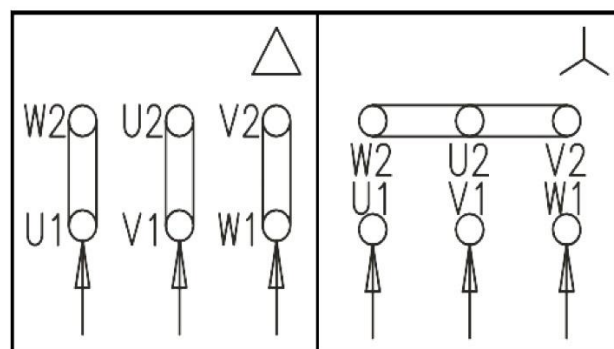
I motori trifase devono essere protetti con interruttore automatico (es. Magnetotermico) tarato ai dati di targa dell'elettropompa.

Installare un interruttore differenziale ad alta sensibilità (0.03A) come protezione supplementare.

Nel caso di elettropompe sprovviste di cavo, prevedere cavi di alimentazione tipo H05RN-F per uso interno e tipo H07RN-F per uso esterno, completi di spina (EN 60335-2-41).



1 x 230 V



3 x 230 V

3 x 400 V

Avvertenze:

- Rispettare i dati tecnici riportati in targhetta dati.
- Rispettare gli schemi elettrici.
- La tensione di rete deve corrispondere a quella di targa del motore.
- Eseguire un buon collegamento a terra.
- Impedire l'accesso all'elettropompa ai non addetti.

La messa a terra è all'interno della morsettiera situata sull'alloggiamento del motore. Si prega di rimuovere il rivestimento della ventola per procedere con una messa a terra in sicurezza.



Il motore deve essere collegato a un circuito protetto da un interruttore differenziale. Per testare l'interruttore differenziale, premere il tasto test. L'alimentazione dovrebbe staccarsi immediatamente e, dopo aver premuto il tasto restart, l'alimentazione può essere ricollegata immediatamente. Se anche in questo caso l'interruttore non funzionasse, significa che l'interruttore stesso è rotto.

Se collegata al motore senza interruttore differenziale, la corrente di messa a terra in entrata potrebbe portare al rischio di scosse elettriche. Non collegare il motore finché il problema non è risolto da un elettricista professionista.

Non smontare il motore e il controllore, sul quale si trova una corrente residua di 230V nel condensatore. Si prega di contattare un elettricista qualificato per ripararlo.

È necessario prestare attenzione quando si collega la pompa:

a. La pompa non può essere utilizzata sott'acqua, la portata della pompa è relativamente ampia, pertanto, bisognerebbe prestare un'attenzione particolare durante la progettazione e l'installazione, tenendo in considerazione i limiti dei modelli di piscine vecchie o discutibili. Per quanto riguarda gli standard degli attacchi elettrici, sono differenti in ogni nazione. Durante l'installazione delle pompe ad acqua si dovrebbe far riferimento agli standard nazionali dei singoli stati.

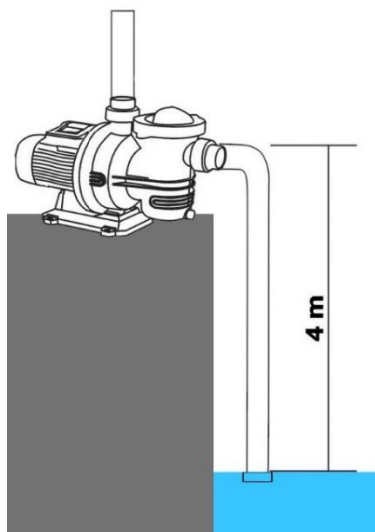
b. Questa pompa non è adatta a bambini, persone con disabilità fisiche o mentali o persone che non abbiano familiarità con questo tipo di pompe, tuttavia questi possono installarla e utilizzarla a condizione che la loro sicurezza sia assicurata dalla supervisione di personale professionista. Il mancato rispetto delle istruzioni di sicurezza può provocare ferite gravi o la morte. L'installazione e la manutenzione della pompa deve essere fatta da manutentori di piscine professionisti, installatori o operatori del settore. Il proprietario dell'impianto deve leggere attentamente le avvertenze e le istruzioni sulla sicurezza prima di installare e utilizzare la pompa. Le presenti avvertenze ed istruzioni devono essere lasciate al proprietario della piscina.

INSTALLAZIONE E MONTAGGIO

L'elettropompa non può essere smontata se non da personale specializzato e qualificato.

Per motori trifase controllare il giusto senso di rotazione del motore che dovrà avvenire in senso orario. In caso contrario invertire tra loro due qualsiasi conduttori di fase, dopo aver scollegato l'elettropompa dalla rete di alimentazione.

La pompa è in grado di superare un dislivello massimo di 4 m.



Per evitare problemi in aspirazione, installare una valvola di fondo e realizzare una pendenza positiva del tubo di aspirazione verso la pompa.

Installare la pompa in orizzontale e il più vicino possibile al bordo della vasca, su un basamento piatto e robusto. Evitare che il motore si trovi immerso nell'acqua.

Per i collegamenti delle tubazioni utilizzare solo sostanze e colle adatte a materiali plastici. I prodotti disinfettanti e chimici per il trattamento dell'acqua non devono venire aggiunti direttamente alla pompa. Le pompe possono contenere piccole quantità di acqua residua proveniente dai collaudi. Consigliamo di lavarle brevemente con acqua pulita prima dell'installazione definitiva.

Installare il filtro e la pompa in un luogo protetto e ben ventilato. Non far mai funzionare la pompa a secco. Supportare adeguatamente le tubazioni di aspirazione e mandata in modo da non gravare sulla pompa. Non serrare troppo i raccordi tra i tubi. Il diametro del tubo aspirante deve essere maggiore o uguale al diametro della bocca dell'elettropompa.

INSTALLAZIONE SOTTO BATTENTE

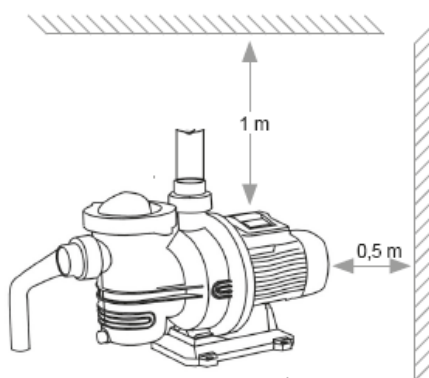
Inserire una saracinesca nella tubazione di aspirazione ed una nella tubazione di mandata per isolare la pompa. Riempire la pompa aprendo lentamente e completamente la saracinesca nella tubazione di aspirazione, tenendo aperta la saracinesca in mandata per far uscire l'aria.

INSTALLAZIONE SOPRA BATTENTE

Con più tubi aspiranti, disporre i tubi e il collettore sotto il livello dell'acqua e raggiungere la pompa con un solo tubo verticale. Riduzione del tempo di adescamento con un tubo d'aspirazione più corto. Riempire la pompa con acqua fino al livello della bocca aspirante, attraverso l'apertura del tappo di carico. Elettropompa centrifuga per la circolazione di acqua di piscina pulita o leggermente sporca con corpi solidi in sospensione.

INSTALLAZIONE DELLE TUBAZIONI

Quando si installano le tubature, verificare che queste non vadano a gravare sul corpo della pompa. Le tubazioni in aspirazione e mandata devono essere di dimensioni adeguate, tenendo presente la pressione di entrata della pompa. Installare le tubature in modo da evitare sacche d'aria, in particolare nell'estremità di aspirazione della pompa. Si raccomanda l'installazione di valvole di sezionamento, sulle linee idrauliche della pompa al fine di agevolarne la manutenzione e la rimozione in caso di svernaggio dell'impianto. Verificare che le tubature siano state correttamente vincolate ad un supporto rigido, in prossimità della pompa, sia nel lato di aspirazione che in quello di mandata. Le tubazioni devono essere allineate con gli attacchi della pompa, evitando tensioni che possano danneggiarla. Non far funzionare mai la pompa con le valvole di sezionamento chiuse, dato che ciò causerebbe un incremento della temperatura e la formazione di vapore nella pompa, che potrebbe danneggiarla.



ELIMINARE RUMORI E VIBRAZIONI

Per ottenere un funzionamento ottimale e ridurre al minimo rumori e vibrazioni, consigliamo l'installazione su un fondo in cemento, utilizzando piedini e giunti antivibranti.

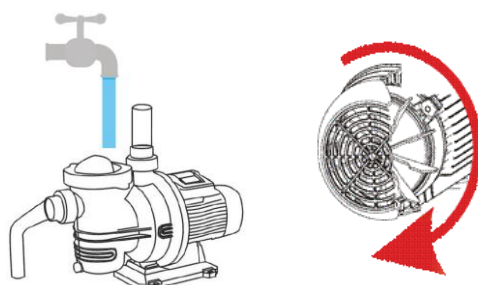
AVVIAMENTO

Prima di avviare la pompa, svolgere le seguenti operazioni:

1. Smontare il coperchio del prefiltro della pompa.
2. Riempire la pompa d'acqua nel pre-filtro fino a quando l'acqua affiora dal condotto di aspirazione.
3. Nel caso in cui, durante queste operazioni, il cestello fosse fuoriuscito dal filtro preliminare, provvedere ad inserirlo nuovamente, al fine di evitare l'ingresso di particelle grosse all'interno della pompa (le quali potrebbero bloccarla).
4. Collocare il coperchio del pre-filtro e chiuderlo, senza dimenticarsi di collocare la guarnizione nella sua sede.
5. Verificare che la tensione e la frequenza della rete corrispondano a quelle riportate nella targhetta delle caratteristiche della pompa.

ATTENZIONE

In nessun caso la pompa deve funzionare senza che prima sia stato riempito d'acqua il prefiltro, in caso contrario, si può danneggiare la tenuta meccanica provocando una perdita d'acqua.



6. Verificare che il senso di rotazione del motore sia quello corretto osservando la rotazione attraverso la grata del copri ventola.

Solo dopo aver effettuato questi controlli aprire le valvole di sezionamento ed accendere il motore. Effettuare l'avvio della pompa verificando che l'adescamento si verifichi in tempi ragionevoli.

SVERNAGGIO

Proteggere la pompa dalle intemperie. Per lunghi periodi d'inattività o di gelo, rimuovere e conservare tutti i tappi, quindi svuotare completamente il corpo pompa dall'acqua residua.

Tenere la pompa in un luogo coperto, asciutto e con un'umidità dell'aria costante. Non avvolgere il motore in sacchetti di plastica, per evitare la formazione di condensa.

MANUTENZIONE

- Controllare periodicamente il corretto serraggio delle viti e delle parti metalliche, in particolar modo delle viti di fissaggio della pompa
- Pulire regolarmente il cestello del prefiltro per evitare cali di pressione, avendo cura di non danneggiarlo
- La pompa dovrà essere revisionata da personale qualificato almeno una volta all'anno oppure ogni 100 ore di funzionamento o meno, in funzione della pulizia dell'acqua
- Controllare periodicamente la temperatura della pompa e del motore elettrico. In caso di anomalia, arrestare immediatamente la macchina e rivolgersi al Servizio di Assistenza Tecnica.
- Controllare periodicamente le vibrazioni della macchina. In caso di anomalia, arrestare immediatamente la macchina e rivolgersi al Servizio di Assistenza Tecnica.

- Ogni volta che si apre il coperchio del prefiltro, rimuovere le impurità dalla sede della guarnizione e dalla guarnizione stessa per assicurare una corretta chiusura del coperchio
- Per mantenere il buon rendimento della pompa, sostituirla periodicamente i componenti soggetti a usura e deterioramento

INTRODUZIONE ALLA FUNZIONALITA' DEI TASTI



1. Run/Stop: Avvia e chiude la macchina
2. Enter: Conferma e salva le impostazioni; nell'interfaccia di standby, premi questo pulsante per iniziare la fase di autoapprendimento della protezione dell'acqua
3. Pulsanti di navigazione (Tasti direzionali): Muoversi nei menù, aumentare o decrescere un parametro
4. Tasto 100%, 80%, 50%: Stabilisce la percentuale di flusso in modalità di avvio veloce.
5. Tasto "Custom": Stabilisce una percentuale a scelta del flusso in modalità di avvio veloce
6. Menù: Tasto menù
7. Exit: Esci o torna alla cartella del livello precedente, eliminazione degli errori
8. PRO: Serve una breve pressione per avviare la funzione; premere a lungo per entrare nelle impostazioni dei parametri delle funzionalità avanzate.
9. Quick: Tasto di cambio operazione/interfaccia e uscita dalle modalità di avvio veloce dei tasti 100%, 80%, 50% e "Custom"

NOTA

Durante le impostazioni dell'attività o del funzionamento orario, il controllo è in stato di arresto

PROGRAMMAZIONE DELLE IMPOSTAZIONI

Per iniziare l'impostazione del dispositivo premere il tasto Menù.

Impostazione tramite data e ora

Impostare data e ora (data e ora verranno impostate con orario settimanale: Minuti, MM,GG,AA)

Di default i timer sono impostati come segue.

Modalità	Tempo di Utilizzo	Velocità di default
Timer 1	00:00~06:00	1552 rpm
Timer 2	06:00~12:00	1552 rpm
Timer 3	12:00~18:00	2415 rpm
Timer 4	18:00~23:59	2415 rpm

Impostazioni rapide

Impostazioni di durata limitata accessibili dal tastierino di comando:

Modalità	Tempo di default	Intervallo di tempo programmabile	Velocità di default	Intervallo di velocità programmabile
Modalità 100%	30 min	0~120 min	-	-
Modalità 80%	30 min	0~120 min	-	-
Modalità 50%	30 min	0~120 min	-	-
Modalità personalizzata	30 min	0~240 min	1035 rpm	750~3000 rpm
Auto adescamento	3 min	0~9 min	3000 rpm	2600~3000 rpm
Riposo	30 sec	0~120 min	-	-

¹ Per il mantenimento di una temperatura di circa 4.5 °C o comunque in un intervallo di temperatura compreso tra 4.5°C-10°C

NOTE

- 1) Durante l'impostazione delle attività rapide e degli orari il controllo è in stato di arresto.
- 2) È possibile scorrere su e giù tra le righe tramite i tasti destra e sinistra. Per la prima riga, premere a lungo il tasto destra e si passerà alla riga successiva, per la seconda riga, premere a lungo il tasto sinistra e si passerà alla riga precedente.

DESCRIZIONE E APPLICAZIONE DELLE FUNZIONI SPECIALI

Selezione della Lingua:

La lingua impostata dalla fabbrica è l'inglese, per cambiare la lingua premere contemporaneamente per tre secondi i tasti "Menu" e "ENTER"

Funzione schermata di blocco:

Dopo aver premuto contemporaneamente per due secondi i tasti "Menu" e "Exit", il dispositivo entrerà nello stato di schermo bloccato e nell'angolo in alto a sinistra apparirà il simbolo di una chiave. Tutti i tasti non funzioneranno in questa modalità ad eccezione della combinazione di tasti per sbloccare lo schermo ("Menu" + "Exit").

Per lo sblocco dello schermo dovremo premere per due secondi la combinazione di tasti "Menu+Exit" e in questo modo il simbolo della chiave sparirà

Spegnere la funzione di memoria (Tasto PRO):

Premere il tasto "PRO", le luci dell'indicatore PRO si accendono a indicare che è in stato di apertura, il controller viene riacceso dopo l'arresto della rete elettrica o nella modalità operativa, altrimenti il dispositivo è in stato di arresto.

Illuminazione dello schermo, funzione salva schermo (Tasto Sleep)

1. Lo schermo si illumina alla pressione di un qualsiasi tasto, dopodiché dopo un periodo di inattività si spegnerà automaticamente
2. Il tempo predefinito per lo spegnimento della retroilluminazione è 30 secondi.

PROTEZIONE INTERNA (vedere la tabella allegata per i codici di guasto corrispondenti)

- La tensione è troppo alta e la protezione: se la tensione di corrente alternata è maggiore di 270V o minore di 190 V:
 1. L'avvio del motore è bloccato
 2. OV1, OV2, UV1, OU3 sono i codici legati al parametro di tensione
- Protezione per sovracorrente:
 1. Dopo che è occorsa l'anomalia, il dispositivo ferma la macchina automaticamente, corregge il guasto e fa ripartire la macchina dopo 10 secondi
 2. Nel caso in cui si verificano tre casi consecutivi, il motore non ripartirà e apparirà sullo schermo il codice di guasto OC1 o OC2, durante i primi due errori consecutivi, il codice di guasto non lampeggerà.
- Protezione modulo IPM
 1. In caso di anomalia del modulo IPM, il motore si fermerà immediatamente e lampeggerà sullo schermo il codice di errore OC3. Il motore ripartirà dopo 30 secondi, cancellando il messaggio di errore.
 2. In caso di 3 guasti consecutivi, il motore non ripartirà e il codice di errore non verrà cancellato.
 3. Il codice di errore sullo schermo sarà OC3. Durante i primi due guasti consecutivi, il codice di guasto non lampeggerà, inizierà a lampeggiare solo dopo il terzo guasto, così da riconoscere il numero di anomalie consecutive.

Note: se l'allarme OC3 appare continuamente nel driver, indica che l'hardware interno del controller non funziona correttamente. Contattare il Centro Assistenza.

- Protezione di fase aperta
 1. Questa protezione partirà quando tutti o una parte dei cavi elettrici del motore non sono collegati con il controller, sullo schermo appariranno i codici di guasto PF1/PF2/PF3 illuminati, il problema si risolverà automaticamente e avverrà un riavvio dopo trenta secondi
 2. In caso in cui avvenissero tre errori consecutivamente, il motore non ripartirà e l'errore non verrà cancellato.
 3. Il codice di errore sullo schermo sarà PF1, PF2 E PF3. Durante i primi due errori consecutivi, il codice di guasto non lampeggerà, il codice inizierà a lampeggiare solo dopo il terzo errore, così da riconoscere il numero di avvenimenti.
- Protezione dal calore in eccesso
 1. Quando la temperatura del modulo è maggiore di 95°C, il sistema ridurrà automaticamente la sua velocità operativa per proteggere il motore. A ogni errore la riduzione è di 50 rpm.
 2. Quando la temperatura è troppo alta, il sistema si arresta e sul display appare il codice di errore OH1 lampeggiante.

- **Protezione dal funzionamento a secco (premere a lungo il tasto PRO)**
 1. Se durante il normale funzionamento la pompa rileva un flusso insufficiente o assente andrà in protezione.
 - a. Il sistema funzionerà ad alta velocità per tre minuti ad ogni accensione, per eliminare l'aria nei tubi. Le operazioni riprenderanno normalmente dopo questi tre minuti.
 - b. Se il cliente imposta il tempo di funzionamento ad alta velocità a 0 il sistema entrerà direttamente nella modalità di funzionamento normale.
 2. Se le impostazioni di fabbrica sono impostate su OFF, la sensibilità del processo sarà 1.1. Prima del periodo di autoapprendimento, il sistema blocca l'inizio del test.
 3. Nell'interfaccia di standby, premendo a lungo il tasto "Enter", il sistema entra automaticamente nello stato di apprendimento; dopo l'apprendimento, il sistema inizia automaticamente la protezione dal funzionamento a secco; se è necessario chiudere e regolare il grado di sensibilità (in caso la sensibilità troppo bassa sarebbe facile entrare in protezione), nella schermata di standby premere a lungo il tasto Pro per entrare nell'interfaccia delle impostazioni della modalità
- **Protezione anti congelamento (Anti Freeze): Previene il congelamento dell'acqua nella pompa.**
 1. Apri questa funzione per visualizzare le impostazioni predefinite
 2. Impostare i parametri:
 - a. Temperatura di innesco: regolabile tra 40°F-50°F (4.4°C-10°C), il valore pre-impostato è di 40°F (4.4°C)
 - b. Velocità di funzionamento: regolabile tra 450 rpm-3450 rpm, il valore pre-impostato è di 1000 rpm
 - c. Tempo di funzionamento: regolabile tra 0-240 min, il valore pre impostato è 10 minuti. Se questo periodo viene regolato a 0, la modalità risulterà spenta.
 3. Quando il sistema è spento, il sistema monitorerà la temperatura ambiente intorno al controller
 4. Se la temperatura ambiente è inferiore al valore impostato dall'utente, l'utente dovrà scegliere la velocità e la durata dell'anti congelamento
 5. Questa modalità, quando attiva, bloccherà altre modalità operative fino alla sua conclusione
 6. Questa modalità operativa è protetta dal tasto "STOP", l'utente non potrà interrompere questa modalità se non con l'interruzione della corrente elettrica.
- **Impostazione del colore di background (premere a lungo il tasto superiore dei pulsanti di navigazione)**
 1. Le impostazioni di fabbrica dello schermo LCD sono impostate sullo sfondo arancione
 2. L'utente può premere per 15 secondi il pulsante "Su" dei tasti di navigazione per entrare nelle impostazioni di colore dello sfondo. Sarà in questo modo possibile:
 - a. Selezionare un colore: Il colore dello sfondo potrà essere un singolo colore.
 - b. Selezionare un'immagine: Il colore dello sfondo è un'immagine colorata
- **Impostazione del colore di background (premere a lungo il tasto inferiore dei pulsanti di navigazione)**
 1. Lo schermo LCD dell'operatore usa la modalità RGB 565.
 2. Il colore dello sfondo LCD impostato dalla fabbrica è l'arancione (il codice RGB è 0xFBE0)
 3. Se al momento è utilizzato un solo colore di sfondo, si entra nell'interfaccia delle impostazioni del colore dello sfondo premendo il tasto direzionale verso il basso per 15 secondi
 4. I valori R, G e B sono forniti all'utente in una interfaccia di impostazione in modalità RGB888, e dopo che l'utente ha impostato i parametri, il sistema convertirà autenticamente in modalità RGB565 e la scelta verrà mostrata al centro del display
 5. L'utente potrà scegliere il suo colore preferito attraverso la tavolozza dei colori sotto la finestra
- **Ripristino dati di fabbrica**

Premere contemporaneamente i tasti "Menu", "Exit" e "Enter" per tre secondi per ripristinare le impostazioni di fabbrica.

FUNZIONALITA' SU CUI PRESTARE ATTENZIONE

-Interruttore di Standby

Uno stato di arresto artificiale indica che, con il sistema in funzione, l'utente preme il tasto RUN/STOP per forzare l'arresto del sistema. Il sistema resterà in tale stato fino a quando non è resettato, ri-alimentato e l'utente lo riavvia. Quando il sistema è in uno stato di arresto forzato non può iniziare le attività programmate.

Questi sono i metodi per risolvere uno stato di arresto forzato artificialmente:

- a) L'utente stesso aziona il sistema operativo. Questo significa che l'utente può premere qualsiasi dei 4 tasti scorciatoia (ad es: 100%, 80%, 50% e modalità utente) per riavviare le operazioni di sistema
- b) L'utente stesso preme il tasto RUN/STOP:

- Inizia l'attività programmata per quel momento e cancella lo stato di arresto artificiale. È da notare che se premendo il relativo tasto l'attività programmata non inizia, la causa è un problema al sistema di comunicazione e pertanto lo stato di arresto artificiale perdurerà.
- Qualora in qual momento non sia prevista un'attività programmata da sistema, cancellare lo stato di arresto artificiale.

- Quando il motore inizia a funzionare, parte di default con il valore predefinito di 3000 rpm per 3 minuti. La durata e la velocità possono essere impostati dall'utente nel menu HighSpeedRunning (funzionamento ad alta velocità)

1) Per evitare la presenza di aria all'interno del tubo, ogni volta che il sistema viene avviato, invia precedentemente un comando di operazione ad alta velocità per X minuti al generatore, al fine di rimuovere l'aria dal tubo. Dopodiché tornerà alla velocità impostata.

2) In linea di principio, opererà a piena velocità o nell'intervallo 2600-3000 Giri per un tempo regolabile (di default 3 minuti).

- Quando è impostata la modalità di funzionamento a ciclo

1) Quando l'orario di inizio e di fine ciclo sono gli stessi il ciclo non partirà e il sistema andrà in arresto. Lo stesso vale quando l'orario di inizio è superiore a quello di fine, ad esempio 7.00-5.00.

2) Se ci sono intersezioni tra la modalità Lun-Ven RPM 1 e Lun-Ven RPM 2, il sistema opererà secondo quanto impostato nella modalità Lun-Ven RPM 1.

3) Secondo lo stesso principio, se ci sono intersezioni tra le impostazioni delle modalità Sab-Dom RPM 1 e Sab-Dom RPM 2, la prima sarà prevalente.

-Quando il motore è in modalità di funzionamento normale

1) Premere il tasto corrispondente alle modalità 100%, /80%, 50%, Custom e avviare l'operazione relativa, quando il sistema raggiunge i valori impostati passerà automaticamente nella modalità operativa a ciclo.

2) Quando si avvia una delle 4 modalità qui sopra e, prima che l'operazione finisca, si preme un'altra delle 3 modalità, il sistema immediatamente passerà a tale modalità, se si preme nuovamente la stessa modalità il conto alla rovescia ricomincerà.

-Uso dei tasti di Navigazione

Premere a lungo i tasti di navigazione per inviare i seguenti valori:

1) Nell'interfaccia delle impostazioni, premere a lungo i tasti destra/sinistra per cambiare/avanzare di riga.

2) Nell'interfaccia delle impostazioni, premere a lungo i tasti Su/Giù per aumentare e diminuire i parametri.

3) Nell'interfaccia della modalità operativa utente, premere a lungo i tasti Su/Giù per aumentare o diminuire la velocità di 50 Giri/Min.

-Definizione della modalità di Standby

La modalità di standby si divide in due tipi:

- La modalità Welcome Standby (standby di benvenuto)
- Modalità di Stand By classica

La modalità Welcome Standby: indica che lo stand-by è dovuto ad un arresto forzato artificiale. In questo stato, il sistema non avvia automaticamente le attività programmate. Questo stato appare solo a seguito di operazioni umane. Ci sono 2 tipi di situazioni:

a) Quando il sistema è in funzione e viene interrotto premendo il tasto RUN/STOP o inserendo nuovi parametri nelle impostazioni causando un arresto artificiale all'interno dell'orario di un'attività programmata.

b) Il sistema è in Modalità Stan-by classica e viene premuto il tasto RUN/STOP per passare alla modalità di Benvenuto.

La modalità Stand By classica: indica una modalità di stand by classica al di fuori degli orari delle attività programmate. In questo stato, il sistema avvierà automaticamente le attività programmate come da impostazioni (Timer 1, 2, 3 4). Questo stato è determinato dal sistema, ad esempio dopo il termine di un'attività programmata, se non è prevista un'altra attività. In base all'orario, il sistema:

- a) Se è durante l'orario di un'attività programmata, resterà in tale stato (Modalità Stand-By classica)
- b) Se a quell'orario non ci sono attività programmate, passerà alla Modalità di Benvenuto

Si può passare dalla Modalità Stand-By alla Modalità di Benvenuto e viceversa tramite il pulsante RUN/STOP:

- a) Quando il sistema è in modalità Stand-By classica, premendo il pulsante RUN/STOP si passa alla Modalità Benvenuto.
- b) Quando il sistema è in Modalità Benvenuto, premendo il pulsante RUN/STOP:
 - Se l'orario del sistema è durante un'attività programmata il sistema entra in funzione e, alla fine dell'operazione automatica (se non arrestato forzatamente) entrerà nella Modalità Stand-By.
 - Se l'orario è al di fuori di un'attività programmata, il sistema passerà alla Modalità Stand-By classica.

ANALISI E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Bassa portata: bassa pressione nel filtro.

Possibili cause:

- Cestello o girante otturata
- Presenza di aria nella tubazione di aspirazione
- Il motore gira nella direzione opposta

Pompa rumorosa

Possibili cause:

- Presenza di aria nella tubazione di aspirazione
- Presenza di oggetti estranei nel corpo della pompa
- Cavitazione

Il motore non funziona

Possibili cause:

- L'alimentazione elettrica o l'interruttore della corrente sono spenti o non funzionanti
- Collegamenti elettrici del motore difettosi
- Albero motore bloccato da un cuscinetto a sfera difettoso

Nel caso la pompa smettesse di funzionare, verificare che il consumo in ampere del motore acceso sia uguale o inferiore al valore indicato sulla targa.

Si consiglia di collegare la pompa alla rete tramite un interruttore onnipolare con distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm

La pompa non aspira:

Possibili cause:

- Mancanza d'acqua nel prefiltro o prefiltro intasato
- Valvola di sezionamento in aspirazione chiusa
- Presenza di aria nella tubazione di aspirazione

TABELLA DEI CODICI DI ERRORE

Codice sul display	Nome del Guasto	Causa del Guasto	Descrizione
OC1	Extracorrente durante il funzionamento a velocità variabile	L'assorbimento è troppo grande	Se l'errore avviene per meno di tre volte consecutive il sistema ripartirà dopo 10 secondi
		Motore speciale o motore con potenza maggiore di quella applicabile	Dopo tre volte consecutive in cui avviene l'errore il sistema non ripartirà e apparirà la scritta OC1 luminosa
		Cortocircuito o messa a terra guasta in uscita	A quel punto: 1) Si prega di controllare se il motore e il è ben accoppiato (utilizzare per impostazione predefinita un motore a 8 poli da 3 HP) 2) Si prega di verificare se il terminale dell'output del driver è in cortocircuito o collegato in modo errato. 3) Si prega di ridurre il carico.
OC2	Sovracorrente durante il funzionamento a velocità costante	L'assorbimento è troppo grande	Se l'errore avviene per meno di tre volte consecutive il sistema ripartirà dopo 10 secondi
		Motore speciale o motore con potenza maggiore di quella applicabile	Dopo tre volte consecutive in cui l'errore avviene il sistema non ripartirà e apparirà la scritta OC2 luminosa
		Cortocircuito o messa a terra guasta in uscita	A quel punto: 1) Si prega di controllare se il motore è ben accoppiato (utilizzare per impostazione predefinita un motore a 8 poli da 3 HP) 2) Si prega di verificare se il terminale dell'output del driver è in cortocircuito o collegato in modo errato. 3) Si prega di ridurre il carico.
OC3	Aumento eccessivo di	L'assorbimento è troppo grande	Se l'errore avviene per meno di tre volte consecutive il sistema ripartirà dopo 30 secondi

Codice sul display	Nome del Guasto	Causa del Guasto	Descrizione
	calore dopo il passaggio di un'extracorrente	Cortocircuito o messa a terra guasta in uscita	Dopo tre volte consecutive in cui avviene l'errore il sistema non ripartirà e apparirà la scritta OC3 luminosa
		Protezione IPM danneggiata	A quel punto: 1) Si prega di verificare se il lato di uscita dell'utilizzatore è collegato correttamente e se si verifica o no un cortocircuito 2) Prova a ridurre l'assorbimento 3) Si prega di verificare se l'unità è surriscaldata e riprovare dopo che l'unità si è raffreddata 4) Se si continua a ricevere l'allarme di guasto OC3, si prega di contattare la fabbrica per avere la manutenzione
OC4	Sovracorrente nel modulo dell'utilizzatore	Sovracorrente nel modulo dell'utilizzatore	Se l'errore avviene per meno di tre volte consecutive il sistema ripartirà dopo 30 secondi
			Dopo tre volte consecutive in cui avviene l'errore il sistema non ripartirà e apparirà la scritta OC4 luminosa
			A quel punto: 1) Si prega di verificare se la tensione di alimentazione è conforme al funzionamento 2) Si prega di verificare se l'alimentazione del dispositivo è ben collegata prestando attenzione ai collegamenti errati che causano una sovratensione transitoria 3) In caso di altri problemi, si prega di contattare la fabbrica per la manutenzione prendendo nota in maniera dettagliata i guasti
Ov1	Circuito principale in sovratensione	La tensione di alimentazione è troppo elevata	Se l'errore avviene per meno di tre volte consecutive il sistema ripartirà dopo 10 secondi
		La tensione di alimentazione supera la gamma della tensione operativa durante l'accensione	
		Il tempo di decelerazione è troppo corto e c'è troppa energia di rigenerazione	Dopo tre volte consecutive in cui avviene l'errore il sistema non ripartirà e apparirà la scritta Ov1 luminosa
		Fallimento nel collegare un'appropriata resistenza frenante	A questo punto: 1) Si prega di verificare se la tensione di alimentazione è conforme alla tensione di funzionamento del driver. 2) Si prega di controllare se l'alimentazione del dispositivo ha un buon contatto in modo da prevenire i contatti che causano una sovratensione transitoria 3) In caso di altri problemi, contattare la fabbrica per la manutenzione con il dettaglio condizioni segnalate
OH1	Radiatore surriscaldato	La temperatura dell'ambiente è troppo alta	Si prega di controllare la temperatura ambiente e spostare l'elemento eventualmente in un luogo fresco e ventilato evitando l'esposizione a temperature elevate all'aperto
		Sono presenti oggetti caldi intorno	Si prega di controllare se è presente un elemento riscaldante Intorno al driver e, se presente, rimuoverlo
		Il sistema di raffreddamento del driver ha smesso di funzionare	Si prega di controllare se la ventola di raffreddamento è bloccata o danneggiata
		Il radiatore è bloccato	
OL3	Driver sovraccarico	Il carico è troppo grande	Il trattamento di protezione dalla riduzione della velocità è stato messo nel sistema, se appare un sovraccarico dovremo ridurre il carico.
		Azione della protezione elettronica e termica sulla corrente di uscita	

Codice sul display	Nome del Guasto	Causa del Guasto	Descrizione
		La corrente di uscita raggiunge il 180 % della corrente del driver per 10 secondi	
Uv1	Bassa tensione nel circuito principale	Il verificarsi di uno spegnimento istantaneo	Se l'errore avviene per meno di tre volte consecutive il sistema ripartirà dopo 10 secondi
		La tensione di alimentazione in ingresso fluttua troppo	Dopo tre volte consecutive in cui avviene l'errore il sistema non ripartirà e apparirà la scritta Uv1 luminosa
		Allentamento della connessione di assorbimento in ingresso	A questo punto: 1) Si prega di verificare se la tensione d'alimentazione in ingresso è stabile 2) Si prega di verificare se il cablaggio dell'ingresso l'alimentazione è allentato o il contatto è in cattivo stato. 3) Si prega di controllare se la perdita di fase si verifica nell'alimentazione in ingresso
		Perdita di fase nella connessione dell'alimentazione in ingresso	
		Taglio dell'alimentazione e scarica elettrica che avviene nel driver	
PrE	Eccezione al programma	Il divisore è zero	Si prega di controllare che il controllo esterno dell'operazione sia lecito
		Overflow	
		Controllo a normale del trasferimento di variabile	
		Errore di indirizzo di parità	
		Istruzione non consentito	
		Indirizzo non consentito	Si prega di riavviare il sistema
		Valore anormale della variabile	
CE	Guasto di autocontrollo della corrente del trasformatore	Essere soggetti a forti interferenze	Controllare se è visibile una fonte di forti interferenze elettroniche vicino al driver e rimuoverla
		Guasto dei Driver Interni	Se viene inviato continuamente il guasto CE, si prega di contattare la fabbrica per la manutenzione
NO FLOW	Nessuna protezione della portata	Il livello dell'acqua nel cestello della pompa è troppo basso	Si prega di controllare il livello dell'acqua nel cestello della pompa
		Non è presente acqua nella zona di ingresso	Si prega di controllare di essere collegati a una fonte di acqua
		L'ingresso dell'acqua nella pompa è bloccato	Si prega di controllare che l'ingresso dell'acqua nella pompa sia bloccato
MOTOR ERROR	Fallimento nell'impostare il motore	Errore nel collegamento di comunicazione	Si prega di verificare se il collegamento di comunicazione è in cortocircuito o circuito aperto
		Errore nella versione del software del driver	Se il collegamento della comunicazione non è guasto sostituire i driver corrispondenti

NOTE

- CPA srl esclude ogni responsabilità per il mancato rispetto delle vigenti norme di sicurezza per i singoli settori tecnici interessati dal presente documento.
- Le informazioni contenute nel presente manuale possono variare a discrezione del redigente, senza preavviso, contestualmente alle modifiche del prodotto in oggetto al presente documento: sarà onere del cliente all'atto dell'ordine verificare la persistente corrispondenza del prodotto alla scheda informativa.

INDEX

OPERATING CONDITIONS	16
ELECTRICAL INSTALLATION	17
INSTALLATION AND ASSEMBLY	18
STURT UP	19
WINTERING	20
INTRODUCTION TO THE FUNCTIONS OF THE BUTTONS	21
PROGRAMMING THE SETTINGS	21
SETTING BY DATE AND TIME	22
QUICK SETTINGS	22
SPECIAL FUNCTION DESCRIPTION AND APPLICATION	22
SELECT LANGUAGE	22
LOCK SCREEN	22
POWER OFF MEMORY FUNCTION (PRO KEY)	22
SCREEN LIGHT, SCREEN SAVER FUNCTION (SLEEP)	23
INTERNAL PROTECTION FUNCTION	23
ATTENTION POINTS	24
TROUBLESHOOTING	26
FAULT CODES TABLE	26
DECLARATION OF CONFORMITY	28

OPERATING CONDITIONS

RECOMMENDATIONS AND WARNINGS

Before installing and using the engine, you must understand the basic safety warnings. Specific contents include the following warnings:

1. Beware of possible electric shock. The machine may only be connected to a branch circuit with a protective ground at the circuit breaker. If you cannot confirm that the circuit has a protective earth connection, contact a qualified electrician. The ground connection is located inside the terminal box and on the motor frame. Please remove the fan cover to connect the ground safely.
2. The motor must be connected to a circuit protected by a faulty circuit breaker. Routine inspection is required for installation of the fault circuit breaker. While testing the faulty circuit breaker, press the test button. The power must be disconnected immediately and, after pressing the restart button, it can be connected immediately. If the circuit breaker fails in this case it means that the circuit breaker is faulty.
3. If it is connected to the motor without a fault circuit breaker, a ground current may arise which may cause electric shock. Do not plug in the motor until the problem has been fixed by a professional electrician.
4. Do not disassemble the motor and controller which have internal 230V residual capacitive current. Contact a qualified electrician for repair.
5. Care should be taken when matching the pump and motor:
 - c) The pump cannot be used underwater and the flow rate of the pump is relatively large, so special attention should be paid during the design and installation, especially, and the limitations of those old pools and the needs of various pools should be taken into consideration. It must also be remembered that the standard of electrical connections is not the same in every state, therefore, when installing the pumps, the standards of the place of installation should be implemented.
 - d) This pump is not suitable for children, disabled persons, physically or mentally disabled persons or persons who are inexperienced with pumps. However, the latter can install and use it in safety conditions which can be guaranteed under the supervision of professional personnel. Failure to follow the safety

instructions can result in serious personal injury or death. The installation and maintenance of the pump must be carried out by specialized personnel.

ELECTRICAL INSTALLATION

Installation, electrical connection and commissioning must be carried out by skilled personnel in compliance with the general and local safety regulations.

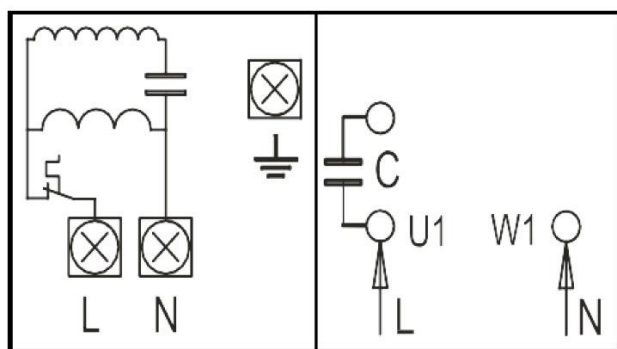
Failure to comply with these instructions not only causes risk to personal safety and damage to the equipment but invalidates every rights to assistance under guarantee.

Single-phase motors are provided with overload protection: they are connected directly to the power mains.

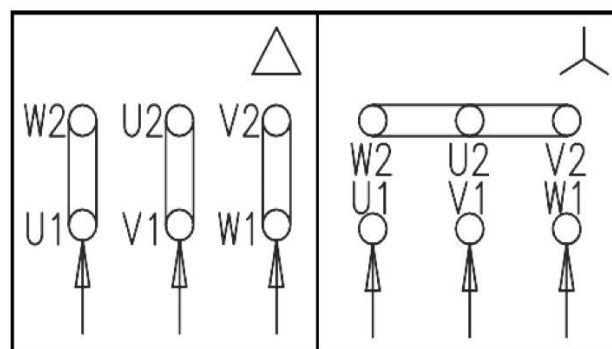
Three-phase motors must be protected with an automatic switch (e.g., circuit breaker) calibrated at the values shown on the data plate of the electro pump.

Install a high-sensitivity differential switch (0.03A) as additional protection.

In the case of electropumps without a cable, provide power cables type H05RN-F for internal use and type H07RN-F for external use, complete with plug (EN 60335-2-41).



1 x 230 V



3 x 230 V

3 x 400 V

Recommendations:

- Respect the technical data shown on the data plate
- Follow the wiring diagrams
- The mains voltage must be the same as that shown on the motor plate
- Make a good earth connection
- Prevent unauthorized access to the electropump

The ground connection is inside the terminal box and on the motor housing. Please remove the fan cover to process with a safety ground connection.



The motor must be connected to a circuit protected by a fault circuit breaker.

The routine inspection is needed for installation of fault circuit breaker. During testing the fault circuit breaker, press the test button. The power supply should be disconnected immediately, and after pressing the restart button, the power supply can be connected immediately.

If the fault circuit breaker does not work in this case, it indicates that the fault circuit breaker is broken down.

If it is connected to the motor without fault circuit breaker, the leading-in of grounding current may lead to electric shock. Do not connect the motor until the problem is solved by a professional electrician.

Do not disassemble the motor and controller, on which there is internal residual current in 230V capacitor. Please contact a qualified electrician to repair.

Attention should be paid to when matching the pump:

a. The pump can not be used under water, and the pump flow rate is relatively large, so special attention should be paid during design and installation, and in particular, the limitations of those old swimming pools and questionable swimming pools should be considered.

For the used standard of electrical connections, it is not the same in each state. During the installation of water pumps, national standards and the standards of various states should be implemented.

b. This pump is not suitable for children, disabled people, persons with physical or mental defects, or persons unfamiliar with the pump, however, they can install and use under the conditions that their safety can be ensured under the supervision of the professional personnel.

Failure to comply with safety instructions may result in serious body injury or death. The installation and maintenance of the pump must be made by the professional pool service personnel, installers or operators. The owner of the pool must carefully read the safety warnings and instructions before using and installing the pump. These safety warnings and instructions must be left to the owner of the pool.

INSTALLATION AND ASSEMBLY

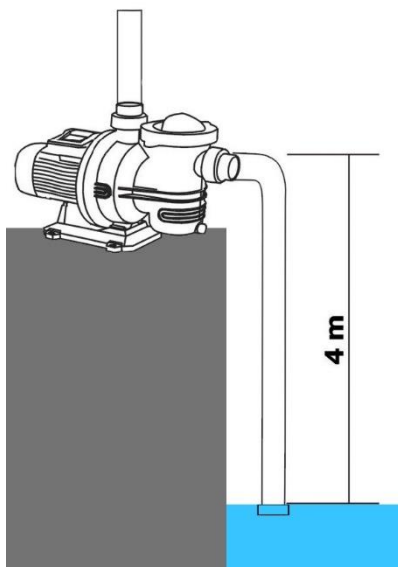
The electropump can only be disassembled by specialized, qualified personnel.

Any modification without prior authorization relieves the manufacturer of any kind of responsibility.

For three-phase motors check the correct direction of rotation of the molar which must be clockwise.

Otherwise invert any two-phase leads, after having disconnected the electropump from the power mains.

The pump is able to overcome a maximum difference in level of 4 m.



To avoid problems in suction, make a positive slope of the suction pipe towards the pump. install the pump horizontally, as close as possible to the edge of the pool. Installation must be done on a sturdy flat base. Avoid letting the motor be immersed in water.

For the connections use only adhesives suitable for plastics. The disinfectants and chemicals for water treatment must not be added directly to the pump.

The pumps may contain small quantities of residual water from testing. We advise flushing them briefly with clean water before their final installation.

Install the filter and the pump in a protected, well-ventilated place. Never let the pump run dry. Provide adequate support for the suction and delivery pipes so that they do not weight on the pump. Do not make the couplings between the pipes too tight.

Suction pipe diameter must be equal or bigger than the diameter of the electropump opening.

INSTALLATION BELOW WATER LEVEL

Fit one gate valve in the suction pipe and one in the delivery pipe to isolate the pump. Fill the pump while slowly opening the gate valve in the suction pipe and keeping the gate valve on delivery open to let the air out.

INSTALLATION ABOVE WATER LEVEL

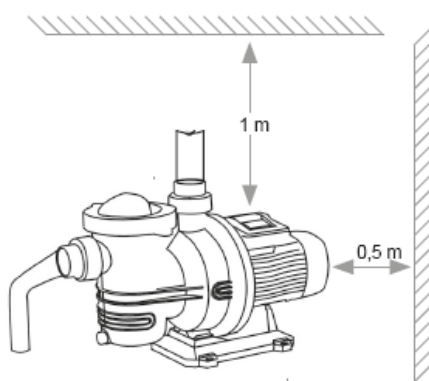
If there are several suction pipes, arrange the pipes and the manifold below water level and reach the pump with only one vertical pipe. The priming time will be shorter with a shorter suction pipe.

Fill the pump with water up to the level of the suction mouth, removing the prefilter cover. Make sure that the suction pipe is as short as possible, since a longer pipe increases the suction time and pressure drops. Add a non-return valve where possible, at the height of the water level.

INSTALLING PIPES

When installing the pipes, check that they do not put a load on the pump body. The suction and discharge pipes should be of the correct size (bigger or same), considering the inlet pressure of the pump. Install the pipes so that air pockets are avoided, especially on the suction end of the pump. Assemble the shut-off valves on both sides of the pump to prevent the system from emptying if we have to clean or repair the pump. Check that the pipes are held in place as close as possible to the pump, both on the suction and the discharge sides. The pipes should be aligned with the pump connections, without stresses that could cause damage to it. The pump cannot operate when a valve is closed, as this will cause an increase in the temperature/formation of steam in the pump, which may cause it to damage.

For the connections use only adhesives suitable for plastics.



ELIMINATING NOISE AND VIBRATIONS

For optimum operation and to reduce noise and vibrations to a minimum, we advise the use a concrete foundation, vibration absorbers and expansion joints.

STURT UP

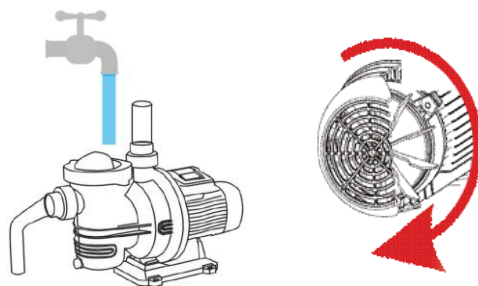
Carry out the following operations before starting the pump:

1. Remove the pre-filter cover of the pump.
2. Fill the pump with water through the pre-filter until it rises-up through the suction pipe.
3. Should the basket be removed during these operations, do not forget to replace it to prevent large particles from entering the pump that could block it.
4. Fit the pre-filter cover and tight the nut, do not forget to fit the seal in its housing.

5. Check that the mains voltage and frequency correspond with those indicated on the pump characteristics nameplate.

WARNING

Under no circumstances must the pump operate without first filling the pre-filter with water, otherwise the mechanical seal may be damaged causing a water leak.



6. Check that the motor rotates in the correct direction by seen through the fan cover grid and view the rotation of the fan.

Only after carrying out these checks, open all the valves and connect the motor, activate the self-priming and wait a reasonable time for this to be completed.

WINTERING

Protect the electropump against inclement weather. For long periods of inactivity or frost, remove (and keep) all the caps and completely drain the pump body. Install the pumps in a dry covered area, with constant air humidity. Do not wrap the motor in plastic bags! Risk of condensation!

MAINTENANCE

- Periodically check the correct tightening of the screws and metal parts, especially the pump fixing screws
- Regularly clean the pre-filter basket to avoid pressure drops, taking care not to damage it
- The pump must be checked by qualified personnel at least once a year or every 100 hours of operation or less, depending on the cleanliness of the water
- Periodically check the temperature of the pump and of the electric motor. In the event of an anomaly, stop the machine immediately and contact the Technical Assistance Service.
- Periodically check the vibrations of the machine. In the event of an anomaly, stop the machine immediately and contact the Technical Assistance Service.
- Each time the pre-filter cover is opened, remove impurities from the gasket seat and the gasket itself to ensure proper closure of the cover
- To maintain good pump performance, periodically replace the components subject to wear and tear.

INTRODUCTION TO THE FUNCTIONS OF THE BUTTONS



- 1) Run/Stop: Start/close
 - 2) Enter: Confirm and save the settings; in the standby interface, press this button to start the no water protection self-learning state.
 - 3) Navigation key (direction key): move, increase or decrease.
 - 4) 100% - 80% - 50% key: fixed flow rate operation mode quick start key.
 - 5) Custom key: customer-specific flow rate operation mode quick start key.
 - 6) Menu: menu key.
 - 7) Exit: Exit or return to the previous layer directory, fault clearing key.
 - 8) PRO: Short press is on the power to start the key; long press is to enter the anhydrous protection function parameter settings interface.
 - 9) Quick: task / interface switch key and exit key of 100%, 80%, 50% key, custom key operation.
- Run/Stop: Starts and stops the pump

NOTES

- During the task setting and time setting state, the control is in shutdown state.
- To go up and down between lines use left and right direction key. For the first line, long press the right key, it shifts to the next line, and for the second line, long press the left button key, it shifts to the previous line.

PROGRAMMING THE SETTINGS

To start setting up the device, press the Menu key.

Setting by date and time

Set date and time (date and time will be set with weekly time: Minutes, MM,DD,YY)

By default the timers are set as follows.

Mode	Time	Default speed
Timer 1	00:00~06:00	1552 rpm
Timer 2	06:00~12:00	1552 rpm
Timer 3	12:00~18:00	2415 rpm
Timer 4	18:00~23:59	2415 rpm

Quick settings

Time-limited settings accessible from the control pad:

Mode	Default duration	Time range	Default speed	Speed range
Mode 100%	30 min	0~120 min	-	-
Mode 80 %	30 min	0~120 min	-	-
Mode 50 %	30 min	0~120 min	-	-
Custom mode	30 min	0~240 min	1035 rpm	750~3000 rpm
Self priming	3 min	0~9 min	3000 rpm	2600~3000 rpm
Rest	30 sec	0~120 min	-	-

¹To maintain a pump temperature of 40°F (about 4.5°C) or in any case in a temperature range between 40°F- 50°F (between 4.5°C-10°C).

NOTES

- During the task setting and time setting state, the control is in shutdown state.
- The up and down line can be made through left and right direction key. For the first line, long press the right key, it shifts to the next line, and for the second line, long press the left button key, it shifts to the previous line.

SPECIAL FUNCTION DESCRIPTION AND APPLICATION

Select language:

Factory set language is English. In any non-fault state, after long pressing Menu and ENTER at the same time for 3 seconds, it will enter the language selection.

Lock screen:

After long pressing Menu and Exit at the same time for 2 seconds, it will enter lock screen state, and at the top left corner of the screen, a key mark will appear. In this state, except for the unlock key combination of Menu and Exit keys, other keys are invalid.

After long pressing Menu and Exit at the same time for 2 seconds, the keypad will unlock and at the top left corner of the screen, the key mark will disappear.

Power off memory function (PRO key):

Press the "PRO" key, the PRO indicator lights are on to indicate that it is in the opening state, the controller is re-powered after the power shutdown or in the operating mode, otherwise the device is in the shutdown state.

Screen light, screen saver function (sleep)

When there is a key pressing operation, the screen light will be bright. When there is no operation, after the set time is reached, the light will automatically turn off. Default backlight sleep time is 30 seconds.

Internal protection function (see attached table for corresponding fault codes)

- **Voltage is too high and too low protection:** if the AC voltage is greater than 270V or less than 190V.
 - Motor is blocked
 - The display shows codes OV1, OV2, UV1, OU3, UV, related to the voltage parameters.
- **Over-current protection:**
 - After the fault occurs, the controller stops the output, automatically clears the fault and restart after 10 seconds.
 - In case that 3 times of consecutive occurrence, the motor will not re-start, the screen displays the fault code. For fault codes OC1, OC2, during the first 2 times of consecutive occurrence, the fault code on the screen will not flash, then after the third time of occurrence it will flash, to discriminate the times of consecutive occurrence.
- **IPM module protection**
 - In case of IPM failure, the motor will immediately stop running and on the display screen, OC3 flickering is displayed. The fault code will be cleared and the motor restarted after 30 seconds.
 - In case that 3 times of consecutive occurrence, the motor will not re-start, and the fault can't be cleared. Only after re-powering the pump, the fault will be cleared.
 - Screen display fault code OC3. During the first 2 times of consecutive occurrence, the fault code of the screen will not flash, after the third time of appearing, it will flash, to discriminate the times of consecutive occurrence.

Notes: if OC3 alarm continuously appears in the driver, it indicates that the driver's internal hardware fails, please contact the manufacturer.
- **Open phase protection**
 - This protection will start when all or part of the motor electric wires are not connected with the controller, the PF1/PF2/PF3 fault codes will light up on the screen, the problem will clear itself automatically and restart after thirty seconds
 - If three errors occur consecutively, the engine will not restart and the error will not be cleared.
 - The error code on the screen will be PF1, PF2 AND PF3. During the first two consecutive errors, the fault code will not flash, the code will start flashing only after the third error, to recognize the number of occurrences.
- **Overheat protection**
 - When the module temperature is higher and up to 95 °C, the system will automatically reduce the operating speed to protect the motor. Each time the reduction will be 50RPM.
 - When the temperature is too high, the system stops running and the display screen shows the code OH1 flashing.
- **Dry pumping protection (no water protection) function (long press the PRO key)**
 1. If during normal operation the pump detects an insufficient or absent flow, it will go into protection.
 - The system will run at high speed for three minutes each time it is turned on, to purge the air in the pipes. Operations will resume normally after these three minutes.
 - If the customer sets the high-speed operation time to 0, the system will directly enter normal operation mode.
 2. If the factory settings are set to OFF, the process sensitivity will be 1.1. Before the self-learning period, the system blocks the start of the test.
 3. In the standby interface, long pressing the "Enter" key, the system automatically enters the learning state. After learning, the system automatically starts dry run protection. If you need to

close and adjust the sensitivity degree (in case the sensitivity is too low it would be easy to enter protection), in the standby screen long press the Pro key to enter the mode setting interface.

- **Anti-Freeze protection: Prevents water inside the pump from freezing**
 - Open this function to see the parameters by default.
 - Parameter setting:
 - I. Trigger temperature: 40 °F - 50 °F (4.4 °C - 10 °C) adjustable, default value of 40 °F (4.4 °C)
 - II. Running speed: 450 RPM - 3450 RPM adjustable, default value of 1000 RPM
 - III. Running time: 0 - 240min, default value of 10min. If this time is adjusted to 0, the function will be turned off.
 - When the system is shutdown, the system will monitor the ambient temperature around the controller
 - If the ambient temperature is lower than the user's setting value, the user will have to set the speed value and time to run
 - The mode will block other operating modes until the end of the operation of the current model
 - This operation mode will block the STOP key. The user will not be able to interrupt this mode except by cutting off the electricity.
- **Background color settings (long press the up key of the navigation key)**
 - Factory setting of LCD screen background is an orange background.
 - The user can long press the Up key of the navigation key in the standby interface for 15s, and then enter the background color settings interface.
 - Select Color indication: Background color is a single color.
 - Select Image indication: Background color is a colored picture.
- **Background color settings (long press the down key of the navigation key)**
 - The operator LCD screen uses the RGB565 mode.
 - LCD screen background color factory setting is orange background, and RGB data is 0xFBE0.
 - If a single-color background color is used currently, enter the background color settings interface after long pressing the down key of the navigation key in the standby interface for 15s.
 - R, G and B provided to the user in the interface for setting is RGB888 mode, and after the user setting, the system will automatically be converted to RGB565 mode, and in the middle of the screen, the drawing will be displayed.
 - Users can choose their own favorite color through the color palette under the Windows, and then press OK after filling in the RGB data inside the color palette into the corresponding position of RGB. Since the data filled in is RGB888, while the LCD screen uses RGB568, there is a certain color difference between the effect and the color palette.
- **Restore factory settings**
 - In the no-water protection settings, press the Menu, Exit and Enter keys for 3 seconds at the same time to restore the factory settings.

ATTENTION POINTS

- Standby mode definition

Standby mode is divided into 2 types:

- Welcome standby mode
- Mode Stand By standby mode

Welcome Standby:

An artificial shutdown state indicates that, with the system running, the user pressed the RUN/STOP key to force a shutdown of the system. The system will remain in this state until it is reset, re-powered or the user restarts it. When the system is in a forced shutdown state it cannot start scheduled tasks.

These are the methods to resolve an artificially forced shutdown state:

a) The user himself runs the operating system. This means that the user can press any of the 4 shortcut keys (ex: 100%, 80%, 50% and user mode) to restart system operations

b) The user himself presses the RUN/STOP key:

- Start the activity scheduled for that moment and cancel the artificial shutdown state. It should be noted that if the programmed activity does not start when the relative key is pressed, the cause is a problem with the communication system and therefore the artificial shutdown status will persist.

- If at that time there is no activity scheduled by the system, cancel the state of artificial arrest.

Classic Standby mode: This state indicates the standby state within the unscheduled task time.

In this state, the system will automatically run scheduled tasks (Timer 1, 2 3, 4).

This state is determined by the system, i.e., after the end of the system running and the current system time is detected to be not in the scheduled task time. Based on the time, the system:

a) If it is during the time of a scheduled activity, it will remain in this state (Classic Stand-By mode)

b) If there are no activities scheduled at that time, it will switch to Welcome Mode

Welcome mode and Mode Stand By mode can be switched to each other through RUN/STOP button

1) When the system is in Mode Stand By mode, press RUN/STOP button to enter Welcome mode.

2) When the system is in Welcome mode, press RUN/STOP button:

- If the current system time is in the scheduled task time, the system operates, and after the end of automatic operation (not stopped artificially), it will enter Mode Stand By mode.
- If the current system time isn't in the scheduled task time, the system will switch to Stand By mode.

- When the motor starts to run, the default is running at 3000 rpm for 3 minutes. The specific time and speed can be set by the user in the High Speed Running menu.

1) To avoid air inside the pipe, every time the system is started, it sends a high-speed operation command for X minutes to the generator beforehand, in order to remove the air from the pipe. After that it will return to the set speed.

2) It will operate at full speed or in the range of 2600-3000 RPM for an adjustable time (default 3 minutes).

- When the cycle operation mode is set up

1) When the cycle start and end times are the same, the cycle will not start and the system will stop. The same will occur when the start time is higher than the end time, for example 7.00-5.00.

2) If there are intersections between Mon-Fri RPM 1 program and Mon-Fri RPM 2 program time, the system will operate as set in Mon-Fri RPM 1 mode.

3) By the same principle, if there are intersections between the Sat-Sun RPM 1 and Sat-Sun RPM 2 mode settings, the former will prevail.

- When the motor is in normal operation mode

- Press down button 100%, /80%, 50% or Custom Mode to start the corresponding mode, then when the operation time reaches the set value, it will automatically convert to cycle operation mode.

- When one of the 4 modes above is pressed, pressing one of the other 3 modes before the operation ends, will immediately switch to the new operation mode. If the same mode is pressed, it will restart the count down.

- Use of navigation key (direction key)

Long press the navigation keys to send the following values:

1) In setting interface, long press right/left key to switch line.

2) In the setting interface, long press Up/Down keys to increase and decrease parameters.

3) In the user operation mode interface, long press Up/Down keys to increase or decrease the speed by 50RPM.

TROUBLESHOOTING

Low flow rate: low pressure in the filter

- Basket or impeller clogged
- Air in the suction pipe
- Motor turning in the opposite direction

Noisy pump

- Air in the suction pipe
- Presence of foreign bodies in the pump body
- Cavitation

The motor is not working

- The electric power supply or switch are turned off
- Motor electrical connections are faulty
- Motor shaft blocked by a faulty ball bearing

If the pump stops working, check that the consumption in A of the running motor is equal or lower than the value indicated on the plate. It is advisable to connect the pump to the mains via an omnipolar switch with a contact opening distance of at least 3 mm.

The pump is not sucking

- No water in the prefilter or clogged prefilter
- Closed valve in the pipes
- Air getting into the suction pipe

FAULT CODES TABLE

Display code	Fault name	Failure cause	Description:
OC1	Overcurrent during variable speed of the driver	The load is too large	Within 3 times of consecutive occurrence, the system will restart in 10s after the fault occurs.
		Special motor or motor with power greater than the applicable power	After 3 times, it will not restart and the screen displays OC1 is in flickering.
		Short circuit and grounding fault on the output side of the driver	At the time: 1)Please check whether the motor and the drive match (use 8-pole 3 HP motor by default) 2)Please check whether the driver output terminal is short circuit or wrongly connected. 3)Please reduce the load.
OC2	Overcurrent during steady speed of the driver	The load is too large	Within 3 times of consecutive occurrence, the system will restart in 10s after the fault occurs.
		Special motor or motor with power greater than the applicable power	After 3 times, it will not restart and the screen displays OC1 is in flickering.
		Short circuit and grounding fault on the output side of the driver	At the time: 1)Please check whether the motor and the drive match (use 8-pole 3 HP motor by default) 2)Please check whether the driver output terminal is short circuit or wrongly connected. 3)Please reduce the load.
OC3	Overheat after transient overcurrent of the driver	The load is too large	Within 3 times of consecutive occurrence, the system will restart in 30s after the fault occurs.
		Short circuit and grounding fault on the output side of the driver	After 3 times, it will not restart and the screen displays OC3 is in flickering.

Display code	Fault name	Failure cause	Description:
		IPM driver module damaged	At the time: 1) Please check whether the output side of the driver is connected properly and short circuit occurs or not 2) Try to reduce the load 3) Please check that whether the drive is overheating and try again after the drive is cooled 4) If continuing to send alarm of OC3 failure, please contact the producer.
OC4	Overcurrent of driver module	Overcurrent of driver module	Within 3 times of consecutive occurrence, the system will restart in 30s after the fault occurs.
			After 3 times, it will not restart and the screen displays OC4 is in flickering.
			At the time: 1) Please check whether the system is overcurrent 2) If it alarms OC4 fault for a long time, please return to factory for maintenance with the detailed conditions being marked.
Ov1	Main circuit overvoltage	Power supply voltage is too high	Within 3 times of consecutive occurrence, the system will restart in 10s after the fault occurs.
		Power supply voltage exceeds the operating range of the driver during powered on.	
		Deceleration time is too short, and there is too much regeneration energy.	After 3 times, it will not restart and the screen displays Ov1 is in flickering.
		Fail to link the appropriate brake resistance.	At the time: 1) Please check whether the power supply voltage is in accordance with the operating voltage of the driver. 2) Please check whether the power supply device is in good contact, and prevent the bad contact causing transient overvoltage 3) In case of other problems, please return to factory for maintenance with the detailed conditions being marked.
OH1	Heat sink overheat	The ambient temperature is too high.	Please check the ambient temperature, and move the driver to cool and ventilated place, and avoid outdoor high temperature exposure
		There are hot objects around.	Please check if there is a heating element around, and if any, remove it.
		Cooling fan of the driver stop running	Please check if the cooling fan is blocked or damaged.
		Heat sink is blocked	
OL3	Driver overload	The load is too large	The speed reduction protection treatment has been made to the system, and if the overload appears, reduce the load.
		Electronic thermal protection action of output current	
		The output current reaches 180% of the driver's rated current for 10s	
UV1	Bassa tensione nel circuito principale	The occurrence of instantaneous power off	Within 3 times of consecutive occurrence, the system will restart in 10s after the fault occurs
		The input supply voltage fluctuates too much	After 3 times, it will not restart and the screen displays Uv1 is in flickering.
		Connection loosening of input power supply	At the time: 1) Please check whether the input power supply voltage is stable 2) Please check whether the wiring of the input power is loose or in bad contact. 3) Please check if the phase loss occurs to the input power supply.
		Phase loss occurs to the input power supply	
		Cut off the power supply, and electro-discharge occurs in the driver.	
PrE	Program exception	The divisor is zero	Please check that the external control operation is allowed
		Overflow	

Display code	Fault name	Failure cause	Description:
		Abnormal transfer control variable	Please reboot the system
		Parity address error	
		Instruction not allowed	
		Address not allowed	
		Abnormal variable value	
CE	Self-checking fault of current transformer	Be subjected to strong interference	Check to see if there is a strong electronic interference source near the driver and remove it
		Driver internal fault	If continuously sending CE fault, please return to factory for maintenance
NO FLOW	No flow rate protection	The water level in the basket of the pump is too low	Please check the water level in the basket of the pump.
		At the water inlet, no water is poured	Please check whether there is water out of the water supply source.
		The water inlet of the pump is blocked.	Please check whether the water inlet of the pump is blocked.
MOTOR ERROR	Motor setting fails	Communication link failure	Please check whether the communication link is short circuit and open circuit
		Driver software version error	If the communication link is normal, replace the matching driver

DECLARATION OF CONFORMITY

We declare under our responsibility that the product to which this declaration refers are in conformity with the following directives:

- Machinery Directive 2006/42/EC
- Low Voltage Directive 2014/35/EU
- Electromagnetic Compatibility 2014/30/EU

And with the following standards:

- EN ISO 12100:2010
- EN 809:1998+A1:2009+AC:2010
- EN 60204-1:2018, EN 60335-1:2012+A13:2017
- EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010
- EN 62233:2008+AC:2008
- EN 60034-1:2010+AC:2010, EN 55014-1:2017
- EN 55014-2:2015, EN 61000-3-2:2014
- EN 61000-3-3:2013

NOTES

- CPA srl excludes all liability for failure to comply with current safety standards for the individual technical sectors affected by this document.
- The information contained in this manual may vary at the discretion of the editor, without notice, together with changes to the product referred to in this document: it will be the customer's responsibility to verify the persistent correspondence of the product to the information sheet when ordering.