

INSTRUCTIUNI DE UTILIZARE

panou de protectie

Model / Numar articol:

C1-D2 (ARTICOL: 0920054);



CE



GMAX

Acesta este un manual original cu instructiuni de exploatare.

Va rugam sa cititi cu atentie instructiunile de utilizare si sa urmati indicatiile acesteia. Folositi prezentul manual de utilizare pentru a va familiariza cu panoul, utilizarea corecta a acestuia, precum si instructiunile privind tehnica de siguranta.



Din motive de siguranta nu este permisa utilizarea panoului de catre copii si tineri in varsta de sub 16 ani, precum si de catre persoane care nu sunt familiarizati cu aceste instructiuni de utilizare. Persoanele cu capacitati mentale sau fizice limitate pot folosi acest produs numai sub indrumarea si sub supravegherea unei persoane responsabile.

Va rugam sa pastrati aceste instructiuni de utilizare intr-un loc sigur.

Masuri de precautie

Cititi cu atentie manualul, in acesta vor fi folosite simboluri cu urmatoarea semnificatie:

Simbolurile de mai jos impreuna cu unul dintre urmatoarele cuvinte: "Danger" (pericol) sau "Warning" (atentie) reprezinta nivelul de risc la care sunteti expus in cazul in care nu respectati masurile de precautie:



PERICOL – prezenta riscului de ranire/accidentare



ATENTIE – in cazul nerespectarii masurilor de precautie exista risc de deteriorare a panoului



ATENTIE – Risc de soc electric. Nerespectarea regulilor de siguranta poate duce la deces sau vatamari grave.



ATENTIE – Nerespectarea regulilor de siguranta, descrise in instructiuni, poate duce la deteriorarea iremediabila a echipamentului.

Avertisment

Cititi cu atentie manualul de utilizare.

Va rugam sa pastrati manualul pentru utilizare ulterioara.



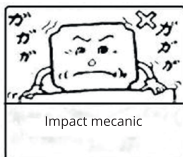
Avertisment

- Inainte de efectuarea oricaror operatiuni de instalare sau intretinere, panoul de control trebuie deconectat de la sursa de alimentare cu energie electrica;
- Nu deschideti capacul controlerului in timpul functionarii;
- Nu introduceti obiecte metalice in controler;
- Nu stropiti si nu udati controlerul cu apa sau alte lichide.



Atentie

- Conectarea electrica si hidraulica a echipamentelor si controlerului trebuie efectuata de o persoana autorizata si calificata pentru acest tip de activitate;
- Nu conectati niciodata alimentarea AC la bornele UVW;
- Aveti grija ca parametrii de putere ai motorului sa fie in concordanta cu datele indicate pe panoul de control;
- Nu instalati panoul de control in urmatoarele situatii;



1. Informatii generale

Aceste instructiuni sunt menite sa asigure instalarea si utilizarea corecta a panoului. Va recomandam sa le cititi cu atentie.

Acesta este un panou de protectie pentru doua pompe, destinat pentru pompe cu putere de la 0,37 la 2,2 kW/18A pentru fiecare pompa/. Respectand cu strictete instructiunile de instalare si utilizare a panoului, veti evita posibilitatea de deteriorare sau alte probleme legate de utilizarea incorecta, pentru care nu ne putem asuma responsabilitatea.

Producatorul nu este responsabil pentru defectiuni daca produsul nu a fost instalat corect, este deteriorat, modificat si/sau a functionat in afara intervalului de lucru recomandat, contrar altor instructiuni date in acest manual.

Producatorul isi declina orice responsabilitate pentru eventualele erori din acest manual de utilizare daca acestea se datoreaza unor erori de tipar sau de copiere.

Producatorul isi rezerva dreptul de a aduce oricare ar fi modificari la produsele, pe care le considera necesare sau utile, fara a afecta caracteristicile esentiale.

2. Aplicatie

Panoul este util in toate cazurile, in care avem nevoie, pentru a controla si proteja doua pompe, controland pornirea si oprirea acestora din diferite instalatii.

Principalele moduri de utilizare sunt pentru:

- Case;
- Apartamente;
- Case de vacanta;
- Ferme;
- Alimentarea cu apa din fantani/puturi;
- Sisteme de utilizare a apelor pluviale;
- Intreprinderi industriale;
- Rezervoare pentru apa uzata.
- Instalatii de irigare;
-

Panoul de protectie este conceput pentru a proteja pompa de functionare uscata prin intermediul electrozilor /sunt incluse 3 bucati in set/ sau plutitorului /nu este inclus in set/ si la blocarea pompei de impuritatile aflate in apa, prin intermediul masurarii amperajului in timpul functionarii.



NOTA: Panoul trebuie instalat de catre o persoana calificata din punct de vedere tehnic si calibrat inainte de utilizare.

3. Caracteristici tehnice si functii

3.1 Functii de baza:

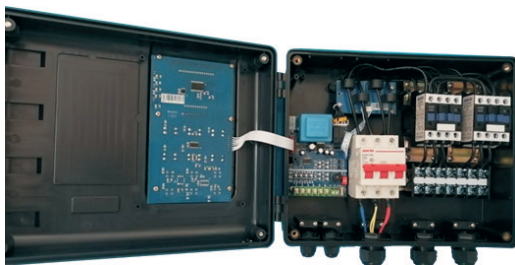
- Utilizare pentru alimentarea cu apa prin controlul nivelului lichidului;
- Utilizare pentru booster prin controlul presiunii;
- Utilizare pentru drenarea apei prin controlul nivelului lichidului;
- Utilizare pentru pompe de canalizare cu plutitor /nu este inclus in kit/.
- Functie Controlul a doua pompe.
- Functia pompa principala/de rezerva utilizate alternativ in mod automat de la panou. In cazul defectiunii uneia dintre pompe, comutare automata cu privire la pornirea celeilaltei pompe.
- Pornirea periodica a pompelor in absenta functionarii arborelui/axei.
- Comutare automata/manuala.

3.2 Caracteristici tehnice

Caracteristici tehnice	
Funcții	Controlul nivelului lichidului
	Controlul presiunii
Metoda de control	Manuala/Automata
Controlul nivelului lichidului	Sonda cu electrod și comutator plutitor
Controlul presiunii	Presostat/mecanic/ și vas de expansiune
Date tehnice	
Puterea nominală de ieșire	Vezi placuta de pe panou
Tensiunea nominală de intrare	Vezi placuta de pe panou
Timp de reacție la suprasarcină	5 sec – 5 min
Timp de reacție pentru oprire în faza deschisă	<2 sec
Timp de reacție la scurtcircuit	<0.1 sec
Timp de reacție pentru oprire în caz de joasă/înaltă tensiune	<5 sec
Timp de reacție pentru oprire în cazul funcționării uscate	6 sec
Timp de recuperare după supraîncărcare	5 min
Timp de recuperare după revenirea tensiunii joase/înalte	2 min

Timp de recuperare dupa functionarea uscata	30 min
Tensiune de intrerupere	115% din tensiunea nominala de intrare
Tensiunea de oprire	80% din tensiunea nominala de intrare
Funcție de protecție/funțiile de protecție nu funcționează atunci când panoul este în modul manual/	Funcționare uscată; Supraincarcare; Tensiune înaltă și joasă; Faza deschisă; Blocarea pompei; Protecție împotriva ruginii axei pompei.
Supraincarcare;	
Temperatura de lucru	-25°C – +55°C
Umiditate de lucru	20% – 90%RH
Grad de protecție	IP54
Pozitia de montare	Verticala
Dimensiuni (L x l x H)	30.2 x 24 x 12 cm
Greutate	2.8 kg

4. Dispozitiv





Borne de control pentru conectarea electrica la sonda/plutitor/presostat



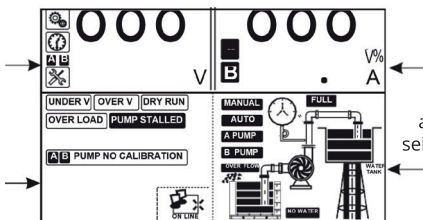
Borne principale pentru conectarea electrica la sursa de alimentare si la pompa electrica

Loc pentru afisarea tensiunii

Loc pentru afisarea amperajului

Loc pentru afisarea erorilor

Loc pentru afisarea functiei selectate si starea de functionare a pompei (pompeilor).



5. Instalare

5.1. Conectare la instalatia electrica

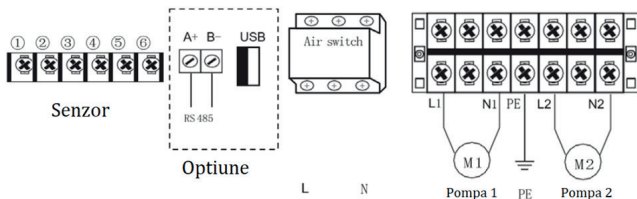
Din motive de siguranta panoul de control si protectie trebuie pornit intotdeauna prin intermediul comutatorului de siguranta pornire-oprire.

In responsabilitatea instalatorului este sa fie garantat faptul ca impamantarea retelei este efectuata in conformitate cu regulile de siguranta.




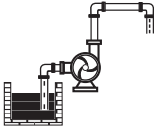

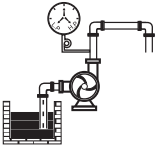

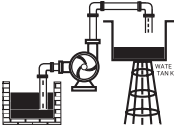

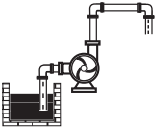
ATENTIE: Impamantati inainte de a face orice altceva!

Conexiune electrica la rețeaua de alimentare și la pompe / monofazată/:



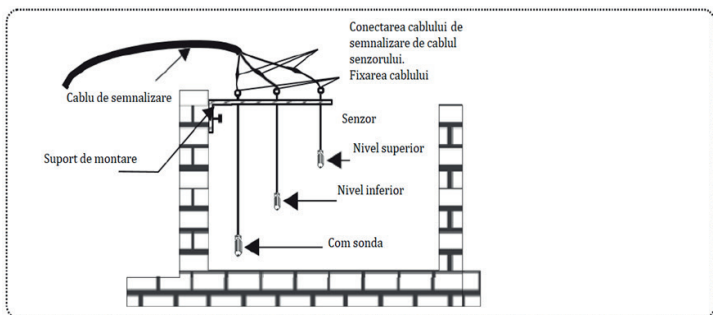
5.2. Setarea comutatorului de funcție

Utilizatorii panoului pot seta comutatorul de funcție pentru a îndeplini diferitele cerințe pentru aplicație, înainte de a seta comutatorul de funcție controlerul trebuie deconectat de la sursa de alimentare, după finalizarea setării cuplați controlerul și monitorizați semnul pentru aplicație, afișat pe LCD, în conformitate cu următoarea listă.

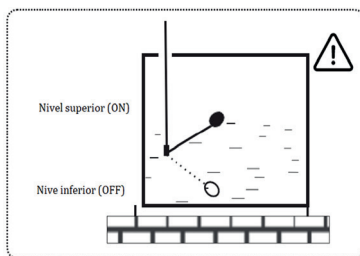
№	Pozitie intrerupator	Afisare pe ecran	Aplicatie
1			<p>Se aplica la irigare / canalizare / drenaj cu alarma de preaplin, Mod de control a doua pompe, care functioneaza impreuna, daca cantitatea de apa la intrare creste</p>
2			<p>Se aplica pentru modul booster prin presostat /mechanic/ si vas de expansiune, care controleaza o a doua pompa, care functioneaza impreuna cu cea principala, daca este necesara o mai mare presiune</p>
3			<p>Se aplica pentru alimentare cu apa prin controlul nivelului, care controleaza o a doua pompa, care functioneaza impreuna cu cea principala, daca este necesara mai multa apa</p>
4			<p>Se aplica pentru pompa/e de canalizare cu comutator plutitor</p>

5.3. Instalarea sondelor de nivel si a comutatorului plutitor

Instalarea sondelor de nivel /3 bucati incluse in set/



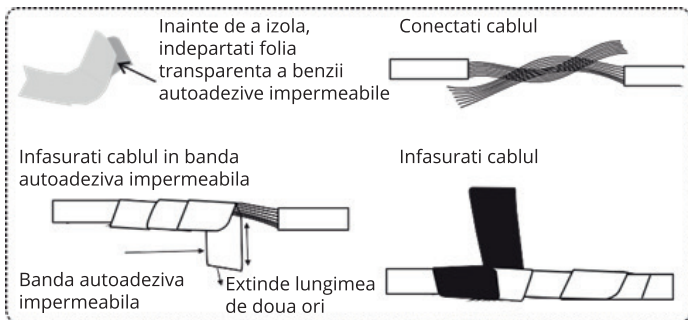
In cazul unui risc mare de furtuni electrice (fulgere) sau atunci cand apa din put, rezervor sau caminul de vizitare este foarte poluata, se recomanda utilizarea unui comutator cu plutitor.



Daca comutatorul cu plutitor este echipat cu trei fire, utilizati firul negru si maro. In cazul culorilor diferite utilizati un multimetru, pentru a identifica conexiunile corecte, dupa cum urmeaza:
Nivel inferior (OFF)
Nivel superior (ON)





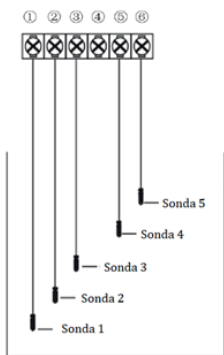
Nu introduceti cablul de semnalizare, cablul plutitorului sau senzorii de nivel in tevi metalice.



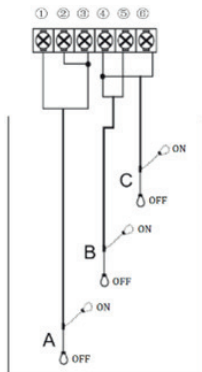
5.4. Functii

Functia 1: Se aplica la irigare / canalizare / drenaj

<p>Setarea comutatorului de functie</p> 	<p>Afisare pe ecran:</p> 
---	--



Rezervor / Varianta 1



Rezervor / Varianta 2

1). Nivel normal al lichidului in rezervor

Nivelul lichidului atinge sonda 3 /Varianta 1/ (comutatorul plutitor A este in sus /Varianta 2/), Panoul de control va porni una dintre pompe; nivelul lichidului scade pana la sonda 2 /Varianta 1/ (comutatorul plutitor A: este in jos /Varianta 2/), pompa se opreste din functionare. Panoul de control va alterna cele doua pompe care functioneaza automat atunci cand nivelul lichidului variaza de la sonda 2 la sonda 3 si invers /Varianta 1/ (comutatorul plutitor A: este in sus – in jos /Varianta 2/)

2). O cantitate suplimentara de apa intra in rezervor

Atunci cand o pompa functioneaza pentru drenare, nivelul lichidului din camin inca mai creste pana la sonda 4 /Varianta 1/ (comutatorul plutitor B: in sus /Varianta 2/), panoul de control va comanda si cealalta pompa sa functioneze simultan pentru drenare pana cand nivelul lichidului scade pana la sonda 2 /Varianta 1/ (plutitoarele se afla in pozitie inferioara /Varianta 2/). Pana cand nivelul nu va scade, cele doua pompe nu vor inceta sa functioneze.



3). Nivelul critic al apei din rezervor

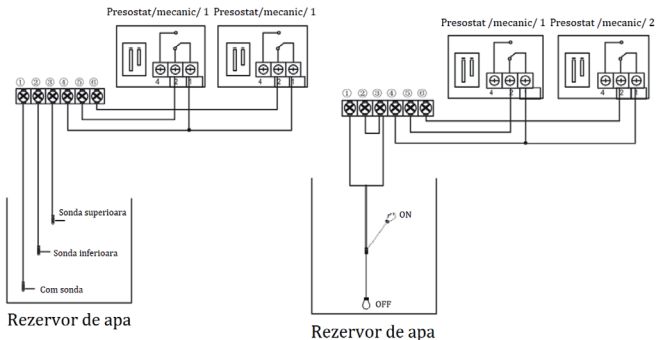
Atunci cand cele doua pompe functioneaza in mod simultan, nivelul lichidului din rezervor continua sa creasca pana la sonda 5 /Varianta 1/ (comutatorul plutitor C este la nivelul superior), panoul de control va emite un semnal de avertizare; Cand nivelul lichidului scade sub sonda 5 /Varianta 1/ (nivelul plutitorului C este in jos), cutia de control nu mai declanseaza semnalul de avertizare.

4). Functia “Antirugina”

In modul automat al panoului, daca pompele nu sunt pornite timp de zece zile, panoul de control va comanda pompei 1 sa functioneze timp de 3 secunde si sa se opreasca, dupa un interval de 10 secunde panoul de control va comanda pompei 2 sa functioneze timp de 3 secunde si sa se opreasca. In acest fel panoul previne blocarea arborelui/axei de depuneri si formarea de rugina.

Functia 2: Se aplica pentru booster prin comutator de presiune/ presostat mecanic/

<p>Setarea comutatorului de functie</p> 	<p>Afisare pe ecran:</p> 
---	--



Moduri de functionare ale sistemului

1). Presiunea normala la functionarea sistemului:

Presiunea in conducta este mai mica decat setarea comutatorului de presiune 2, panoul de control va comanda uneia dintre pompe sa functioneze. Presiunea din conducta atinge setarea comutatorului de presiune 2, panoul opreste pompa. Panoul de control va alterna cele doua pompe atunci cand presiunea din conducta variaza in intervalul presostatului 2.

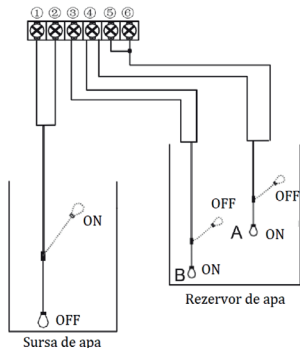
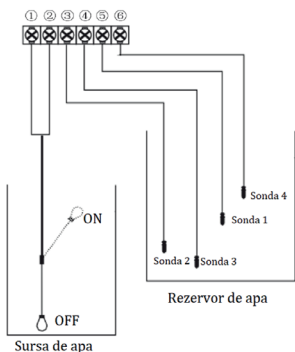
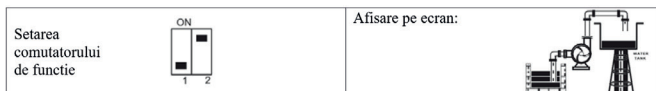
2). Presiune scazuta in sistem:

Una dintre pompe functioneaza, presiunea din conducta continua sa

scada pana la setarea presostatului 1, panoul de control va comanda celeilalte pompe sa functioneze in mod simultan cu prima, pana cand presiunea din conducta atinge setarea presostatului 2. Cele doua pompe nu isi vor opriti functionarea pana la atingerea presiunii setate din presostatul 2.

Nota: Utilizatorul poate seta singur valoarea presiunii la cele doua presostate, dar trebuie sa existe o diferenta de presiune intre presostatul 1 si 2.

Funcția 3: Se aplica pentru alimentarea cu apa de la o sursa de apa la rezervor



1). Necesarul normal de apa:


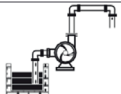
Nivelul lichidului din rezervorul de stocare a apei este mai mic decat sonda 1 (comutatorul plutitor A: este in jos), panoul de control va comanda sa functioneze una din pompe; Nivelul lichidului atinge

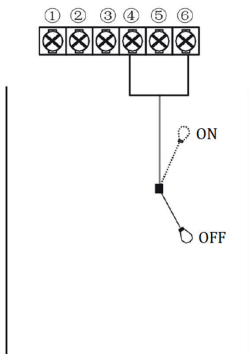
sonda 4 # (comutatorul plutitor A: este la nivelul superior), pompa se opreste sa functioneze; panoul de control va alterna cele doua pompe, care functioneaza in mod automat, atunci cand nivelul lichidului variaza de la Sonda 1 la Sonda 4 si invers, (Comutatorul plutitor A: de la nivelul inferior la nivelul superior si invers).

2). Necesarul suplimentar de apa:

Atunci cand o pompa functioneaza, nivelul lichidului scade in continuare pana la sonda 2 (comutatorul plutitor B: este in jos), panoul de control va comanda celeilalte pompe sa functioneze in mod simultan cu prima pana cand nivelul lichidului ajunge la sonda 4 (comutatorul plutitor A si B: sunt la nivelul superior), ambele pompe nu vor inceta sa functioneze pana la atingerea nivelului de oprire setat;

Funcția 4: Se aplica pentru pompa de canalizare cu comutator plutitor

<p>Setarea comutatorului de functie</p> 	<p>Afisare pe ecran:</p> 
---	--



Rezervor de colectare

1). Pompa principala si pompa de rezerva se alterneaza automat.

Atunci cand nivelul apei creste si plutitorul conectat la pompa se ridica pana la nivelul superior, prima pompa incepe sa functioneze. Nivelul apei scade si plutitorul conectat la pompa scade la un nivel inferior, prima pompa se opreste. Atunci cand nivelul apei creste din nou si plutitorul se ridica in sus, a doua pompa incepe sa functioneze. La setarea acestei functii, numai o pompa functioneaza in acelasi timp.

2). Pompa principala si pompa de rezerva sunt comutate in mod automat de catre panou in cazul unei defectiuni a celei aflate in functiune.


Atunci cand una dintre pompe defecteaza in timpul functionarii, panoul comuta in mod automat catre cealalta pompa pentru a porni.

3). Pompa de rezerva participa in procesul de lucru, daca este necesar.

Atunci cand prima pompa functioneaza, nivelul apei este inca in crestere si plutitorul C se ridica la nivelul superior, controlerul va comanda celei de-a doua pompe sa inceapa sa functioneze simultan cu prima pompa.

6. Operatiuni de baza

6.1 Comutare la modul manual

Apasati butonul  pentru a comuta in modul manual. Cand controlerul este in modul de comanda manuala prin apasarea tastei A START sau B START veti porni pompa respectiva. Dupa apasarea butonului A STOP sau B STOP veti opri functionarea pompei respective.

Nota: In modul manuala panoul nu poate primi un semnal de la senzorul de nivel.

6.2 Comutare la modul automat

Apasati tasta **MODE** pentru a comuta in modul automat. Cand controlerul este in starea de control automat acesta va porni sau va opri pompa conform semnalului de la senzor.

Nota: In modul automat, daca pompa functioneaza si utilizatorul pompei doreste sa o opreasca neaparat, apasati tasta **MODE** pentru a comuta in modul manuala si pompa se va opri din functionare;

Nota: In modul automat, daca alimentarea de intrare este intrerupta si alimentarea este restabilita, panoul va intra in starea de lucru dupa o numaratoare inversa de 10 secunde;

Nota: Indiferent daca panoul este in mod automat sau manual, daca alimentarea la intrare este intrerupta si alimentarea este restabilita, controlerul isi va relua starea de lucru, acesta fiind la fel ca starea de lucru de dinaintea intreruperii curentului;

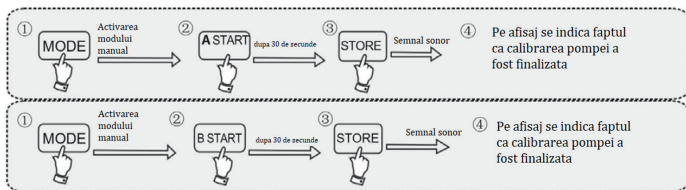
6.3 Setari de calibrare si stergerea setarilor calibrate



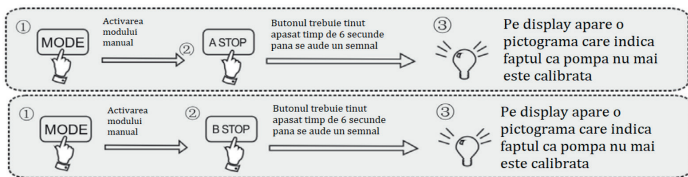
Pentru a se proteja pompa, este foarte esential calibrarea parametrilor sa fie efectuata imediat dupa punerea in functiune a pompei noi sau a unei pompe reparate.

Calibrarea parametrilor la pompa conectata.

Pompele trebuie sa poata pompa apa pentru a se calibra corect. Daca pompa/ele sunt calibrate fara apa, pot aparea mai tarziu erori de suprasarcina si blocare a pompei.



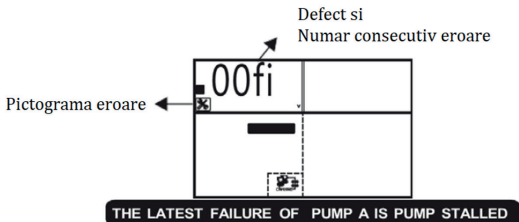
Stergerea datelor calibrate ale pompei



6.4 Afisarea ultimelor cinci inregistrari de erori pentru pompa

Afisarea pe ecran a ultimelor cinci erori inregistrate pentru pompa respectiva

- Apasati **MODE** pentru a comuta la controlul manual, asigurati-va ca pompa nu functioneaza.
- Tineti apasat butonul **A STOP** si apasati butonul **MODE**, panoul emite un sunet si pe ecran va apare o indicatie a erorilor.



- Apasati **MODE** pentru a vizualiza eroarea anterioara.
- Apasati **A STOP** pentru a iesi din meniul de erori.

Nota: Pentru a vedea erorile pentru pompa B intreprindeti aceiasi pasi dar apasand butoanele marcate cu **B Stop** in loc de **A Stop**.

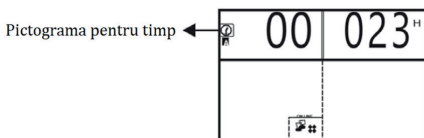
6.5 Afisarea timpului de functionare acumulat al pompei

- Apasati **MODE** pentru a comuta la modul de control manual. Asigurati-va ca pompa nu functioneaza.

- Apasati si mentineti **STORE** apasat apoi apasati si butonul **A STOP**, panoul de control emite un semnal sonor si pe afisaj va apare o semnificatie;

- Apasati butonul **A STOP** pentru a iesi din meniul de timp.

Nota: Pentru a vedea timpul pompei B apasati butonul **B STOP** in loc de butonul **A STOP** conform descrierii de mai sus. Pentru a iesi din meniu apasati butonul B STOP.



Pompa a functionat timp de 23 de ore

7. Възможни проблеми и технически решения

Mesaj de eroare	Motiv posibil	Solutie
UNDER V	Tensiunea reala de lucru este mai mica decat tensiunea calibrata, pompa este in stare de protectie la tensiune joasa	Anuntati compania de distributie energie electrica cu privire la tensiunea de retea scazuta
		Panoul va incerca sa reporneasca pompa la fiecare 5 minute, pana cand tensiunea retelei va reveni la normal
OVER V	Tensiunea reala de lucru este mai mare decat tensiunea calibrata, pompa este in stare de protectie la supratensiune	Anuntati compania de distributie energie electrica cu privire la tensiunea de retea ridicata
		Panoul va incerca sa reporneasca pompa la fiecare 5 minute, pana cand tensiunea retelei va reveni la normal
PUMP STALLED	Cresterea amperajului de lucru al motorului pompei este mai mare decat tensiunea normala de lucru (amperaj calibrat) cu mai mult de 200%	Intrerupeti alimentarea si reparati sau inlocuiti pompa imediat.

Mesaj de eroare	Motiv posibil	Solutie
OVER LOAD	Amperajul real de lucru este mai mare decat amperajul calibrat de lucru, pompa este in stare de protectie la suprasarcina	Controlerul va incerca sa reporneasca pompa la fiecare 30 de minute, pana cand amperajul de lucru revine la normal
	Rotorul pompei este blocat / Motorul pompei este blocat / Rulmentul pompei este spart	Verificati rotorul sau rulmentul pompei
OPEN PHASE	Sursa de alimentare isi pierde faza	Anuntati compania de distributie energie electrica
	Cablul controlerului sau cablul pompei deteriorat	Reparati cablul de alimentare sau cablul pompei
PUMP NO CALIBRATION	Calibrarea parametrilor nu este finalizata	Consultati setarea de calibrare a parametrilor
DRY RUN	Nivelul fluidului din put / foraj / camin este sub admisia pompei, pompa se opreste din functionare	Panoul va incerca sa reporneasca pompa la fiecare 30 de minute, pana cand nivelul lichidului va depaseste admisia pompei

8. Scoaterea din exploatare

Eliminarea deșeurilor: (conform Directivei RL 2012/19/UE).

Dispozitivul nu trebuie aruncat în containerele pentru deșeuri menajere, ci trebuie eliminat conform cerințelor.



Important: Predati dispozitivul la punctele comunale de colectare a deșeurilor.

9. Service / Garantie

Garantie:

Compania Hydrostab OOD ofera pentru acest produs o garantie de 2 ani (de la data vanzarii). Acest serviciu de garantie se aplica tuturor defectelor esentiale ale dispozitivului, care pot fi dovedite a fi cauzate de un defect al materialului sau de o defectiune de fabricatie.

Serviciul de garantie se efectueaza prin intermediul unei reparatii gratuite la discretia noastra, daca sunt prezente urmatoarele conditii:

- Dispozitivul a fost utilizat in mod corect si in conformitate cu recomandarile din instructiunile de utilizare.
- Nu a fost intreprinsa o incercare din partea cumparatorului sau a unei terte parti neautorizate de a repara dispozitivul.

Serviciul de garantie poate fi refuzat in urmatoarele cazuri:

- Exista o neconformitate intre datele documentului si bunurile in sine.
- Nu au fost indeplinite conditiile de instalare, exploatare si depozitare (cf. art. 109, alin. 1 din Legea privind protectia consumatorului (LPC).
- Incercari cu privire la inlaturarea defectului de catre persoane neautorizate.
- Daune cauzate de socuri, impacturi sau suprasarcina din cauza manipularii neglijente.
- Daune cauzate ca urmare a dezastrelor naturale – daune cauzate de fulgere, inundatii, incendii si alte circumstante de forta majora.

- Daune cauzate ca urmare a socului electric.
- Pentru defecte ale pompei cauzate de inghet nu se recunoaste garantia.
- Garantia panoului este valabila daca este utilizat cu pompe corespunzatoare.
- Garantia este nula daca nu sunt respectate cele de mai sus.

Va rugam, in cazul serviciului in garantie, sa trimiteti dispozitivul defectat impreuna cu o copie a bonului fiscal, certificatul de garantie completat lizibil, care trebuie sa contina data achizitiei, numele si semnatura cumparatorului si o scurta descriere a defectului, la adresa centrului de service.

Hydrostab OOD – SERVICE, Plovdiv 4006,
b-dul Tsarigradsko shose 53,
tel.: +359 32/625880

Responsabilitate privind calitatea

Subliniem in mod explicit faptul ca in conformitate cu legea aplicabila nu suntem responsabili pentru daunele produse de dispozitivele noastre, daca sunt cauzate ca urmare a instalarii necorespunzatoare sau reparatiilor efectuate de catre un centru de service neautorizat. Aceasta se aplica si pentru piesele si accesoriile suplimentare.

UE – DECLARATIE DE CONFORMITATE

Declarăm ca produsele descrise mai jos sunt în conformitate cu următoarele directive și standarde.

Marca comercială:

**Prin prezenta decaram: panoul model:
C1-D2 (ARTICOL: 0920054) indeplinesc cerintele
directivelor:**

2014/30/EU – Directiva pentru compatibilitate
electromagnetica

2014/35/EU – Directiva pentru voltaj redus

Si standardele armonizate de mai jos:

EN60204-1:2018

EN60730-1:2016+A2:2022

EN IEC 61000-6-4:2019

EN IEC 61000-6-2:2019

EN IEC 61000-3-3:2019+A1:2021

EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021

Importator:

HYDROSTAB OOD

Adresa: Bulgaria, Plovdiv, b-dul Tsarigradsko shose 53

www.hydrostab.com

