

Seria Y620

Acționare inteligentă pentru o pompă de apă

Instrucțiuni de utilizare



Vă mulțumim că ați ales unitatea inteligentă de înaltă performanță YOUZHONG Y620 pentru pompa de apă. Unitatea de acționare Y620 este o unitate invertorare monofazată și trifazată, special concepută pentru a gestiona performanța pompei de apă pentru a se potrivi unei game largi de condiții și cerințe ale sistemului de alimentare cu apă.

Acționarea Y620 permite pompei să funcționeze mai eficient, mai sigur și mai inteligent, reducând consumul de energie și prelungind durata de viață a pompei.

Unitatea Y620 este fabricată din componente și materiale de înaltă calitate și utilizează cea mai recentă tehnologie de microprocesoare.

Acest manual a fost creat în beneficiul utilizatorilor pentru a facilita funcționarea corectă a unității inteligente Y620. Informațiile conținute în acest manual pot fi modificate fără notificare prealabilă.

Reguli de siguranță

Pentru a asigura utilizarea corectă și sigură a unității de acționare seria Y620 și pentru a evita posibilele deteriorări ale unității sau ale pompei și situațiile periculoase pentru utilizatori, vă rugăm să citiți cu atenție următoarele instrucțiuni înainte de a instala și de a utiliza unitatea.

- Nu folosiți aparatul când acesta este pornit. Deconectați alimentarea cu energie electrică și așteptați cel puțin 10 minute înainte de a conecta și inspecta, în caz contrar există riscul de electrocutare.
- Terminalul circuitului principal trebuie să fie strâns conectat la cablul de alimentare. O conexiune slabă poate cauza deteriorarea pompei.
- Nu lăsați niciun alt obiect în interiorul unității, cum ar fi fragmente de fire, lipire de staniu, plăci de staniu etc. Acest lucru poate provoca un scurtcircuit electric care va deteriora unitatea.
- Nu montați un rezistor sau o rezistență piezoelectrică la capătul de ieșire al unității, deoarece acest lucru poate cauza defectarea sau deteriorarea unității sau chiar distrugerea unor componente cheie ale acesteia. Dacă este montată o rezistență sau o rezistență piezoelectrică, îndepărtați-o imediat.

Tabelul de modele

Tensiunea de intrare și ieșire	Mod	Putere	Dimensiune (mm)			Gaura de montare (mm)
			H (înălțime)	W (larg)	D (cap)	
Intrare monofazată 220 V, ieșire trifazată 220 V	Y620-2SR75A0	0,75 kW	203	128	120	Ø4
	Y620-2S1R5A0	1,5 kW	203	128	120	Ø4
	Y620-2S2R2A0	2,2 kW	203	128	120	Ø4
Intrare 380 V trifazat, ieșire 380 V trifazat	Y620-4TR75A0	0,75 kW	203	128	120	Ø4
	Y620-4T1R5A0	1,5 kW	203	128	120	Ø4
	Y620-4T2R2A0	2,2 kW	203	128	120	Ø4
	Y620-4T003A0	3,0 kW	203	128	120	Ø4
	Y620-4T004A0	4,0 kW	286	204	138	Ø6
	Y620-4T5R5A0	5,5 kW	286	204	138	Ø6
	Y620-4T7R5A0	7,5 kW	286	204	138	Ø6

Specificații tehnice

Caracteristici de control	Modul de control	Control de frecvență variabilă
	Cuplu de pornire	0,5 Hz ± 100%
	Domeniul de control al vitezei	1:100
	Precizie în menținerea vitezei	± 1.0%
	Toleranță la suprasarcină	150% din curentul nominal pentru 60 s; 180% din curentul nominal pentru 1 s
	Timp de accelerare/decelerare	0,1-3 600 s
Parametrii de intrare și de ieșire	Frecvența de pornire	0.01-10.00 Hz
	Tensiunea de intrare	220 V C.A. ± 15%, 380 V ± 15%
	Gama de frecvențe de intrare	50/60 Hz, fluctuație ± 5%
	Tensiunea de ieșire	0-tensiune nominală de intrare
	Frecvența de ieșire	0-200Hz
Interfață dispozitiv extern	Intrare digitală programabilă	Conexiune de ieșire digitală cu 2 căi
	Intrare analogică programabilă	V: 0-5V V (manometru de presiune la distanță): 0-10 V C (transmițător de presiune): 4-20 mA

	ieşire cu releu	ieşire cu 1 cale, programabilă
	Tipul de ieşire OC	ieşire cu 1 cale, programabilă

Funcții de bază	Canal de execuție a comenzilor	Trei tipuri de canale: 1. panou de comandă 2. terminal de control, 3. port de comunicare serial, selectați 1 și 2 pentru acționarea principală și 3 pentru echipamentele auxiliare
	Controler PID încorporat	Aritmetica avansată a controlerului PID pentru funcționarea sistemului de control în buclă închisă
	Controlul turației de decalaj	Limitarea automată a curentului și tensiunii în perioada de funcționare, împiedicând declanșarea datorată supracurenților sau supratensiunilor frecvente
	Interfață pentru unitatea principală și auxiliară	Proiectare RS485 extensibilă, o unitate din sistem poate fi maestru și poate controla alte unități auxiliare (până la patru) pentru operațiunea de comunicare. Unitatea principală trimite feedback-ul controlerului PID către unitățile auxiliare și monitorizează starea acestora în timp real. Defecțiuni ale acționării auxiliare nu afectează alte unități.
	Protecția împotriva penuriei de apă	În cazul în care actuatorul detectează că presiunea din conductă este mai mică decât presiunea de scurtare setată, sistemul oprește automat funcționarea. După o perioadă de timp stabilită, acesta repornește automat în anumite cazuri. Dacă presiunea revine la normal, sistemul funcționează normal. În caz contrar, sistemul se oprește automat, ceea ce, în cazul în care pompa este inactivă, îi prelungește durata de viață utilă până la maxim.
	Alarma de înaltă presiune	Atunci când presiunea depășește valoarea setată, sistemul oprește automat funcționarea, evitând astfel deteriorarea conductelor din cauza presiunii excesive.
	Mod automat de economisire a energiei	Reduce automat tensiunea de ieșire la sarcină redusă pentru a economisi energie.
	Setarea parolei	O parolă pe 4 biți poate fi setată folosind numere diferite de zero. După ce ieșiți din interfața de setare a parolei, parola va fi valabilă peste 1 minut.
Condiții operaționale	Blocarea parametrilor	Se poate specifica dacă parametrul este blocat în timpul funcționării sau oprit în cazul unei defecțiuni.
	Ansamblu	Asamblarea trebuie efectuată în condiții lipsite de lumina directă a soarelui, praf, gaze corozive și inflamabile, ceață de ulei, abur și umiditate.
	Înălțime	Mai jos de 1 000 m, peste 1 000 m există un efect de capacitate. Reduceți capacitatea cu 1% la fiecare 100 m pe măsură ce crește temperatura.
	Temperatura ambiantă	-10 °C la +40 °C, funcționare cu capacitate redusă la 40 °C la 50 °C. Reducerea capacității cu 4% în trepte de 1 °C odată cu creșterea înălțimii.
	Umiditate	≤95% RH, fără condensare.
	Vibrații	<5,9 m / S2 (0,6 G)

Descrierea tastaturii (ghid de referință rapidă)



1. Indicatori luminoși

PRESA.	Setările de presiune se aplică numai atunci când lumina este aprinsă.
RUN	O lumină constantă indică faptul că pompa funcționează, iar o lumină intermitentă indică faptul că pompa este în modul de repaus.
STOP	Iluminarea continuă a lămpii indică faptul că pompa este oprită.
LINK	O lumină intermitentă indică faptul că unitatea se află în modul de control al mai multor pompe

2. Tastele de funcție

	Utilizat pentru a comuta unitatea din modul fix în modul de setare a parametrilor
	Utilizat pentru a seta parametrul și a modifica valorile presiunii
	<ol style="list-style-type: none"> În timpul setării parametrilor, apăsați SHIFT pentru a muta cursorul intermitent În starea de funcționare, apăsați SHIFT pentru a afișa diferitele indicații între frecvența de funcționare, curentul de ieșire, tensiunea de ieșire, temperatura, presiunea de setare și presiunea de funcționare
	Utilizat pentru a porni și opri pompa și pentru a reseta eroarea. Butonul nu funcționează atunci când este conectat un terminal extern.
	Utilizat pentru a salva setările parametrilor
Resetare (restabilirea setărilor din fabrică) prin apăsarea simultană a tastelor și a	

Cum se stabilesc parametrii

Sistemul are două grupuri de parametri: 1. grupul U (grupul de funcții): grupul U include subgrupurile U0, U1, U2, U3 2. grupul D (grupul de monitorizare)

1) În starea inițială de afișare, apăsați SHIFT pentru a afișa succesiv frecvența de funcționare, curentul de ieșire, tensiunea de curent continuu și setarea curentului de presiune.

2) Cu starea de compensare originală, apăsați MENU și mențineți apăsat timp de 3 secunde pentru a trece la grupul U, apăsați din nou MENU (nu este necesar să mențineți apăsat timp de 3 secunde) pentru a trece la grupul D.

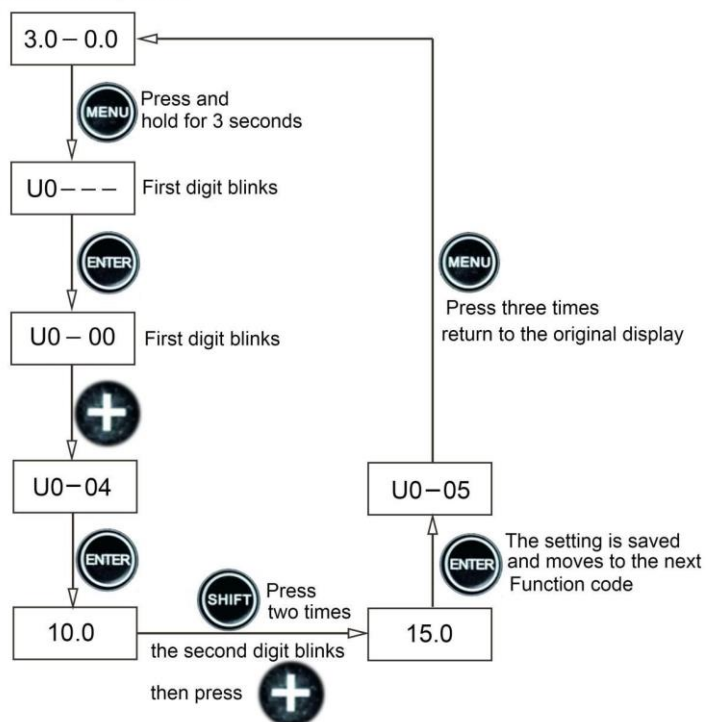
Pentru a reveni la starea inițială de afișare, apăsați MENU de 3 ori.

3) Pentru a introduce grupul U1, U2, U3, apăsați "+" după introducerea grupului U. Pentru a introduce codul de funcție, apăsați ENTER. Pentru a trece la parametrul codului de funcție, apăsați din nou ENTER. Pentru a modifica parametrul, apăsați "+" și "-". Pentru a salva setarea, apăsați ENTER. În cele din urmă, pentru a reveni la setarea inițială a afișajului, apăsați MENU de 3 ori consecutiv.

4) În modul de oprire/ funcționare, pentru a mări sau micșora presiunea, apăsați "+" / "-" și mențineți apăsat timp de 3 secunde.

Procedura de modificare a intervalului senzorului (U0-04) de la 10 bar (valoare implicită) la 15 bar este prezentată mai jos. Procedura este aceeași pentru setarea altor parametri.

Original display status



A comentat [LM1]: Afișajul de stare original = Ecranul de stare original

Apăsați și mențineți apăsat timp de 3 secunde = Apăsați și mențineți apăsat timp de 3 secunde

Prima cifră clipește

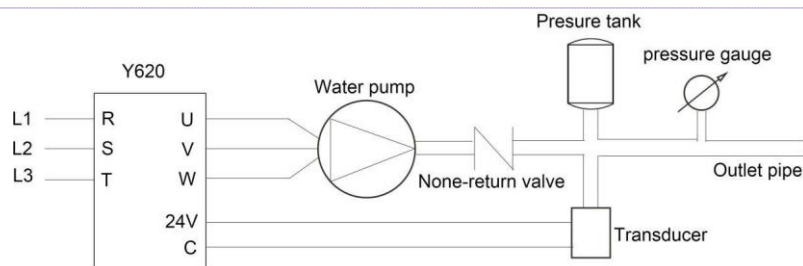
Apăsați de două ori, a doua cifră clipește, apoi apăsați = Apăsați de două ori, a doua cifră clipește, apoi apăsați

Setarea este salvată și se trece la următorul cod de funcție = Setarea este salvată și se trece la următorul cod de funcție

Apăsați de trei ori, reveniți la afișajul inițial = Apăsați de trei ori, reveniți la afișajul inițial

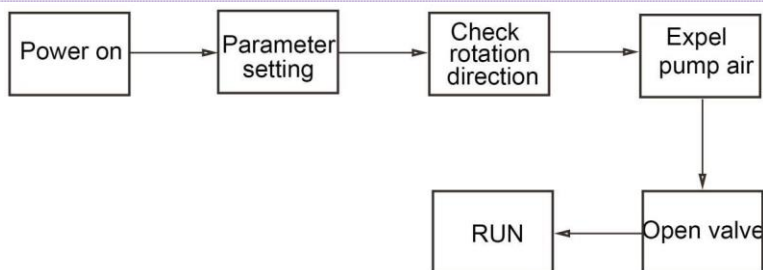
Modul cu o singură pompă

1. Schema de conectare a terminalelor



A comentat [LM2]: Pompă de apă
 Rezervor de presiune = Rezervor de presiune
 Manometru = Manometru de presiune
 Supapă de reținere = Supapă de reținere
 Țeavă de evacuare = Țeavă de evacuare
 Transducer = Invertor

2. Procedură de depanare



A comentat [LM3]: Power on = Pornit
 Setarea parametrilor
 Verificați direcția de rotație
 Expulzarea aerului din pompă = Eliminarea aerului din pompă
 Supapă deschisă = Supapă deschisă
 RUN = Rulați

3. Etapa rapidă a operațiunii

1) Setarea presiunii țintă

În modul de oprire / funcționare, apăsați direct **+** sau **-** (nu este necesar să se intre în grupul de parametri U) și mențineți apăsat timp de 3 secunde, apoi setați presiunea țintă.

2) Setări ale parametrilor de bază

Notă: "o" înseamnă că parametrii pot fi modificați atât în modul de oprire, cât și în cel de funcționare.						
"•" înseamnă că parametrii pot fi modificați numai în modul de oprire.						
Codul funcției	Descriere	Setarea gamei	Unitatea	În mod implicit	Nivelul de modificare	Comentarii
U0-02	Direcția de lucru	0: Înainte 1: Înapoi 2: Interzis		0	o	
U0-03	Tipul de senzor	0(0-10) 1(4-20) 2(0-5) 3(0,5-4,5)	V mA V V	1	•	

U0-04	Gama de senzori	0,0-60	bar	10	○	
U0-05	Presa. Calibrare	(0~2,000)		1,000	○	Când afișajul arată o valoare mai mică decât indicatorul, măriți U0-05. Atunci când afișajul este mai mare decât valoarea de pe indicator, reduceți U0-05.

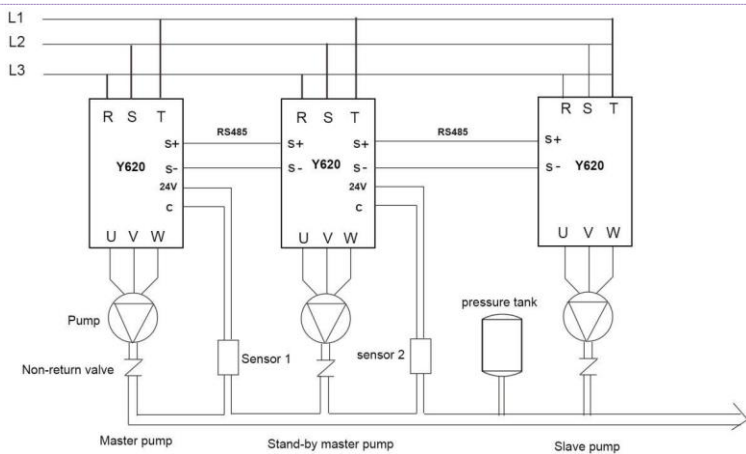
Mai jos se prezintă parametrii care trebuie setați în funcție de cerințele utilizatorului

Codul funcției	Descriere	Setarea gamei	Unitatea	Implicit	Nivelul de modificare	Comentarii
U0-01	Setarea presiunii de pornire	0 - presiune țintă	bar	2,4	○	80% din țintă presiuni
U1-05	Valoarea de alarmă pentru o presiune prea mare	0-60,0	bar	15,0	○	
U1-07	Valoarea de alarmă pentru presiune insuficientă	0-60,0	bar	0,5	○	
U0-10	Comandă de punere în funcțiune și rețineri	0: tastatură 1: control extern 2: comunicare		0	○	Atunci când se utilizează un comutator extern de pornire/oprire, setați U0-10 = 1.

Modul cu mai multe pompe

1. Schema de conectare a terminalelor

Într-un sistem format din două pompe principale și mai multe pompe secundare, unitatea principală și pompa principală de rezervă sunt conectate la senzorii de presiune după cum urmează:



A comentat [LM4]: Pompă = Pompă
 Supapă de reținere = Supapă de reținere
 Senzor 1 = Senzor 1
 Senzor 2 = Senzor 2
 Rezervor de presiune = Rezervor de presiune
 Pompă principală
 Pompă principală de rezervă = Pompă principală de rezervă
 Slave pîmp = Slave pump

- 1) Control multi-pompă - poate utiliza două unități master și până la 4 unități slave pentru funcționare (unitatea master de rezervă acționează ca o unitate slave).
- 2) Există două dispozitive master (unul master, unul de rezervă) și 3 dispozitive slave. Unitățile master de rezervă le înlocuiesc pe cele principale pentru a controla întregul sistem doar atunci când unitatea principală nu mai funcționează. Ambele unități master sunt echipate cu convertoare de presiune, celelalte unități slave nu au convertoare.
- 3) Toate unitățile sunt conectate prin intermediul unei interfețe de comunicare RS485.
- 4) Unitatea principală detectează presiunea apei în conductă cu ajutorul unui transmițător de presiune și trimite un semnal de presiune către echipamentul auxiliar și controlează automat pornirea sau oprirea echipamentului auxiliar și starea controlerului PID în funcție de condițiile de presiune a apei.
- 5) Atunci când unitatea principală nu mai funcționează, unitatea principală de rezervă o înlocuiește automat, preluând controlul întregului sistem; atunci când orice unitate auxiliară se defectează, sistemul o ocolește pur și simplu și o pornește pe următoarea, asigurând comutarea automată a grupului de pompe.
- 6) Pompele funcționează alternativ (implicit 8 ore) pentru a echilibra timpul de funcționare al fiecărei pompe și pentru a prelungi durata de viață utilă a întregii unități.

2. Etape de funcționare pentru un sistem cu mai multe pompe

- 1) Setezi presiunea țintă pe unitatea principală

În modul de oprire, apăsăți direct  sau  (nu este necesar să intrați în grupul de parametri U) și țineți-o apăsată timp de 3 secunde, apoi setați presiunea țintă.

- 2) Setezi tipul de senzor și intervalul senzorului în unitatea principală și în unitatea de rezervă.

Codul funcției	Descriere	Setarea gamei	Unitatea	Implicit	Nivelul de modificare	Comentarii
U0-03	Tipul de senzor	0 (0-10) 1 (4-20) 2 (0-5) 3 (0,5-4,5)	V mA V V	1	•	
U0-04	Gama de senzori	0,0-60	bar	10	○	

- 3) Confirmați direcția de rotație a fiecărei pompe

Dacă direcția de rotație a uneia dintre pompe este incorectă, utilizați una dintre următoarele 2 modalități pentru a schimba direcția de rotație:

- a. Modificați valoarea lui U0-02
- b. Înlocuiți oricare două linii U / V / W 4) Reglați

presiunea de afișare

Atunci când afișajul indică o valoare mai mică decât indicatorul, măriți U0-05, iar atunci când afișajul indică o valoare mai mare decât indicatorul, micșorați U0-05.

- 5) Setarea parametrilor sistemului de pompare

Sistem cu două pompe:

Tipul de acționare	Setarea parametrilor
Acționare principală 1	U3-01=1,U3-03=2,
Unitate de rezervă 2	U0-10=2,U0-13=2,U3-01=2

Sistem cu trei pompe:

Tipul de acționare	Setarea parametrilor
Acționare principală 1	U3-01=1,U3-03=2
Unitate de rezervă 2	U0-10=2,U0-13=2,U3-01=2
Unitate sclav 3	U0-10=2,U0-13=2,U3-01=3

Sistem cu patru pompe:

Tipul de acționare	Setarea parametrilor
Acționare principală 1	U3-01=1,U3-03=3
Unitate de rezervă 2	U0-10=2,U0-13=2,U3-01=2
Unitate sclav 3	U0-10=2,U0-13=2,U3-01=3
Sub-drive 4	U0-10=2,U0-13=2,U3-01=4

Sistem cu cinci pompe:

Tipul de acționare	Setarea parametrilor
Acționare principală 1	U3-01=1,U3-03=4
Unitate de rezervă 2	U0-10=2,U0-13=2,U3-01=2
Unitate sclav 3	U0-10=2,U0-13=2,U3-01=3
Sub-drive 4	U0-10=2,U0-13=2,U3-01=4
Unitate sclav 5	U0-10=2,U0-13=2,U3-01=5

Notă: La unitățile de rezervă și la unitățile slave, este afișată frecvența de funcționare (setare implicită)

Legenda pentru conexiuni

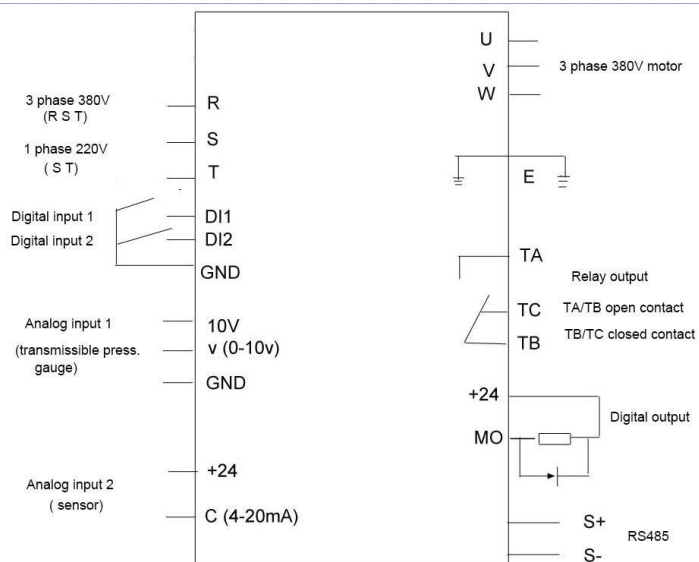
Numele conexiunii	Descriere
DI1, DI2	Terminalul de intrare pornit/oprit în combinație cu masa de 24 V creează o intrare Tensiune de intrare: 9~30 V, rezistență de intrare: 10 kΩ
V	Tensiune de intrare analogică: 0~10 V, rezistență de intrare: 6,8 kΩ
C	Curent de intrare analogică: 4~20 mA, rezistență de intrare: 500 kΩ
GND	Masa pentru 5 V, 10 V, 24 V.
10 V	Tensiune de ieșire de 10 V oferită de unitatea Y620, curent de ieșire: 0-10 mA
MO	Terminalele de ieșire, terminalele comune corespunzătoare sunt GND
24 V	Tensiunea de ieșire 24 V furnizată de unitatea Y620
5 V	Tensiunea de ieșire de 5 V furnizată de unitatea Y620
TA, TB, TC	Ieșire cu releu: permanent deschis TA / TB, permanent închis TB / TC Putere de contact: AC 250 V / 3 A, DC 30 V / 1 A
S+, S-	Funcționare partajată, semnal conectat

Schema de borne a plăcii de control

TA	TB	TC	MO	24 V	GND	DI2	DI1	V	C	10 V	5 V	S+	S-
----	----	----	----	------	-----	-----	-----	---	---	------	-----	----	----

Ieșirea de releu implicită din fabrică funcționează pentru acționări de 4 kW sau peste 4 kW.
Ieșirea de releu implicită din fabrică nu funcționează pentru acționările de 3 kW sau sub 3 kW.

Schema de cablare pentru placa de alimentare și placa de comandă



A comentat [LM5]: Trifazat 380 V = Trifazat 380 V
 monofazat 220 V = monofazat 220 V
 Motor trifazat de 380 V = acționare trifazată de 380 V
 Intrare digitală = Intrare digitală
 Intrare analogică = Intrare analogică
 (manometru transmisibil) = (manometru transmisibil)
 (senzor) = (senzor)
 leșire releu = leșire releu
 contact deschis = contact deschis
 contact închis

Coduri de alarmă comune și soluții

Cod de alarmă	Descrierea alarmei	Cauze posibile	Soluții
A-01	Protecția împotriva penuriei de apă	<ol style="list-style-type: none"> 1. Debit de intrare scăzut. Puterea de acționare este mai mare decât cea a pompei, presiunea apei sub 0,5 bar. 3. Valoarea setată pentru U1-01 este prea mare. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Creșteți debitul de intrare. Modificați valoarea lui U1-00 la 2. Modificați valoarea lui U1-01 la un număr mai mic.
A-02	Protecție împotriva presiunii ridicate a apei	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presiunea reală depășește 15 bari 2. Defecțiune invertor, citirea depășește 15 bar. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schimbați valoarea lui U1-06 la un număr mai mare. 2. Înlocuiți-l pe cel defect invertor.
A-03	Protecție împotriva presiunii scăzute a apei	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presiune mai mică de 0,5 bar sub stare normală de lucru. 2. Presiunea sub 0,5 bar, pompă funcționează în sens invers. 3. Consumul de apă este mai mare decât debitul ieșire. 4. Valoarea U1-08 este setată prea mare. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Îndepărtați aerul din pompă. 2. Reglați direcția de rotație. 3. Creșteți debitul de intrare 4. Înlocuiți pompa cu una de dimensiuni mai mari sau reduceți consumul de apă. Schimbați U1-08 pentru un număr mai mic.
A-04	Protecție la curent redus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lipsa apei de intrare. 2. Puterea de acționare este mai mare decât cea a pompei. 3. Valoarea setată a U1-04 este prea mare 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Măriți valoarea U1-00 de la intrarea apei la 2. Valoarea U1-04 se modifică la un număr mai mic.

Mesaje de eroare și depanare

Cod de eroare	Tipul de eroare	Cauze posibile	Soluții
E-01	Scurtcircuit de ieșire	<ol style="list-style-type: none"> 1. Scurtcircuit la ieșire sau conexiuni la masă 2. Supraîncărcare 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controlul cablajului 2. Cereți ajutorul producătorului
E-02	Intensitate excesivă în timpul accelerării	<ol style="list-style-type: none"> 1. Timpul de accelerare este prea scurt. 2. Creșterea cuplului este prea mare sau nu funcționează Curba V / F 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Creșterea timpului de accelerare 2. Reducți creșterea cuplului, creșteți tensiunea pentru a regla curba V/F.
E-03	Intensitate excesivă la încetinirea vitezei	Timpul de eliberare este prea scurt.	Creșterea timpului de eliberare
E-04	Curent excesiv în timpul funcționării	Schimbare bruscă a puterii	Reducerea fluctuațiilor de putere
E-05	Supraîncărcarea software-ului	La fel ca E-01, E-02, E-03	La fel ca E-01, E-02, E-03
E-06	Probleme de comunicare internă	Probleme de echipament	Cereți ajutorul producătorului

E-07	Defecțiuni la sol	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capătul de ieșire al acționării sau al motorului este conectat la pământ. 2. Cablul de intrare și ieșire al unității este interconectate 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificați cablajul Verificați motorul 2. pentru probleme de îmbătrânire.
E-08	Tensiune excesivă în timpul accelerării	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tensiune de intrare prea mare 2. Pornire și oprire frecventă dezactivarea 	Verificați alimentarea și tensiunea
E-09	Tensiune excesivă la încetinirea vitezei	<ol style="list-style-type: none"> 1. Timpul de eliberare este prea scurt. 2. Tensiune de intrare incorectă 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Creșterea timpului de eliberare 2. Verificați alimentarea și tensiunea 3. Utilizați o nouă rezistență de frânare
E-10	Tensiune excesivă în timpul funcționării	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tensiune de intrare incorectă 2. Sarcina de energie returnată 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificați puterea 2. Utilizați o nouă rezistență de frânare
E-14	Subîncărcare	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conectarea virtuală a cablului de ieșire a acționării 2. Fără sarcină 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificați cablajul 2. Verificați sarcina
E-15	Supraîncărcarea acționării	<ol style="list-style-type: none"> 1. Supraîncărcare 2. Timp de accelerare prea scurt 3. Cuplul crește la valori prea mari sau curba V/F nu se aplică 4. Tensiunea de rețea este prea mică 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reduceți sarcina sau folosiți o unitate de mare putere 2. Creșterea timpului de accelerare 3. Cuplu mai mic Creșteți tensiunea pentru a regla curba V/F. 4. Verificați tensiunea de rețea
E-16	Supraîncărcarea motorului	<ol style="list-style-type: none"> 1. o sarcină prea grea 2. timp de accelerare prea scurt 3. valoarea protejată este prea mică 4. Cuplul crește la valori prea mari sau Curba V / F nu se aplică 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reduceți sarcina sau utilizați unitatea de mare putere 2. măriți timpul accelerației 3. creșterea supraîncărcării valoare protejată 4. reducerea cuplului, creșterea tensiune pentru a regla curba V/F.
E-17	Eroare de detectare a curentului	<ol style="list-style-type: none"> 1. Defecțiune a circuitului sau a dispozitivului de detecție. 2. Probleme cu alimentarea auxiliară 	Cereți ajutorul producătorului
E-18	Căderi de tensiune în timpul funcționării	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tensiune de intrare incorectă 2. Sarcina ridicată în rețeaua electrică 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificați alimentarea și tensiunea 2. Furnizarea separată a energiei electrice

E-19	Eroare de deschidere a conectorului de dispozitiv extern	Eroare de echipament extern, semnal de la conectorul de intrare	Verificați semnalul și echipamentele aferente
E-20	Eroare a unui conector de dispozitiv extern închis	Eroare de echipament extern, semnal de la conectorul de intrare	Verificați semnalul și echipamentele aferente
E-21	Unitatea se supraîncălzește	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conducta de aer blocată 2. Temperatura mediului este prea mare 3. Eșecul ventilatorului 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Curățați conducta aer 2. Reducerea frecvenței purtătoare rețele 3. Înlocuiți ventilatorul
E-22	Pierdere de fază de intrare	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pierdere de fază a tensiunii de intrare 2. Tensiunea de intrare este prea mică 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificați conexiunea firelor de intrare Verificați dacă există o pierdere de fază a rețelei 2.
E-23	Pierdere de fază de ieșire	Conexiune slabă între unitatea de acționare și actuator	Verificați cablajul
E-24	Erori de memorie	Eroare hardware	Contactați producătorul

E-25	Timpul de funcționare atinge timpul setat	Timpul de funcționare atinge timpul setat	Contactați serviciul
E-26	Eroare de reacție PID	1. Pierderea semnalului de reacție PID 2. Invertorul este defect 3. Feedback-ul nu este conform cu setările	1. Verificați fluxul de feedback 2. Verificați dacă există probleme la inverter 3. Verificați dacă feedback-ul este corect în ceea ce privește setările
E-27	Eroare RS485	Trimiterea și primirea date de eroare în comunicarea serială	1. Verificați cablajul 2. Contactați producătorul
E-28	Interferențe	Funcționare anormală cauzată de interferențe radio	Utilizați circuitul de absorbție pentru a elimina zgomotul ambiental

Tabelul de setare a parametrilor

Notă: "○" indică faptul că parametrul poate fi modificat atât în modul de oprire,

cât și în cel de funcționare. "●": Acest parametru nu poate fi modificat în stare de funcționare.

"◎": Acest parametru este valoarea reală detectată și înregistrată, care nu poate fi modificată.

U0 Grup de parametri pentru funcția de bază						
Codul funcției	Descriere	Setarea gamei	Unitatea	Implicit	Nivelul de modificare	Comentarii
U0-00	Setarea presiunii țintă	0,5-60	bar	3,0	○	
U0-01	Setarea presiunii inițiale	0-U0-00	bar	2,4	○	Trezirea din staționare atunci când presiunea este mai mică decât presiunea setată PID.
U0-02	Direcția de lucru	0: Înainte 1: Înapoi 2: Interzis		0	○	Sensul de rotație poate fi schimbat sau oprit prin modificarea parametrilor
U0-03	Tipul de senzor de retur	0 (0-10) 1 (4-20) 2 (0-5) 3 (0,5-4,5)	V mA V	1	●	
U0-04	Gama de senzori	0,0-60	bar	10	○	
U0-05	Factorul de calibrare a presiunii	(0-2,000)		1,000	○	În cazul în care presiunea afișată este mai mică decât presiunea reală, măriți coeficientul; sau în situația opusă, micșorați coeficientul.
U0-06	Rata de scurgere a apei	0: Închis 0,0-100	bar	1,0	○	Cu cât scurgerea este mai mare, cu atât raportul este mai mic.
U0-07	Timpul de detectare a întreținerii presiune.	3-6000	S	30	○	

U0-08	Frecvența de repaus	0,00-100	Hz	30,00	•	
U0-09	Permisă abatere de presiune	0-3,00		1,0	○	
U0-10	Metoda de pornire și de oprire a controlului	0: tastatură 1: conector 2: comunicare control		0	○	
U0-11	Repornirea memoriei după pornire	0: Nu se pornește după pornire 1: Repornire după porniți		1	○	
U0-12	Întârziere automată la pornire	0,1-100,0	S	1,0	○	
U0-13	Frecvența specificată	0: U0-14 1: PID 2: Comunicare	0		○	
U0-14	Setați frecvența	0,00-200	Hz	50,00	○	
U0-15	Frecvența maximă	5,00-200	Hz	50,00	•	
U0-16	Limita superioară de frecvență	5,00-200	Hz	50,00	•	
U0-17	Limita inferioară de frecvență	5,00-50	Hz	20,00	•	
U0-18	Timpe de accelerare	0,1-6000	S	4,0	○	
U0-19	Timpe de eliberare	0,1-6000	S	4,0	○	
U0-20	Metoda de detenție	0: Oprește prin încetinire 1: Retenție naturală		0	○	
U0-21	Codul instrumentului	0-9999		0	○	
U0-22	Inițializarea parametrilor	0-9999		0	•	11: Refaceți setările din fabrică 22: Depanare

Grupul de parametri de pompare U1						
Codul funcției	Descriere	Setarea gamei	Unitate	Implicit	Nivelul de modificare	Comentarii
U1-00	Opțiuni de detectare a deficitului de apă	0: Fără detecție 1: După intensitate 2: După presiune 3: După intensitate și presiune 4: Fără apă		2		Atunci când este selectat conectorul de lipsă de apă, valoarea U2-10 trebuie setată la 11
U1-01	Presiunea de detectare a lipsei de apă	0-60,0	bar	0,5	○	
U1-02	Rata de detectare a lipsei de apă	0,00-100,0	Hz	45,00	○	Detectarea lipsei de apă numai atunci când frecvența de funcționare depășește frecvența setată
U1-03	Timpe de întârziere pentru detectarea lipsei de apă	0,1-999,9	S	50,0	○	

U1-04	Intensitatea de detecție în absența apei	În funcție de tipul de unitate	A		○	Preocupări U1-00: 1 și 3
U1-05	Valoarea alarmei de presiune ridicată	0-60,0	bar	15,0	○	
U1-06	Țimp de detecție pentru alarma de înaltă presiune	0,0-200,0	S	3,0	○	
U1-07	Valoarea alarmei de presiune scăzută	0-60,0	bar	0,5	○	
U1-08	Țimpul de detecție pentru alarmă presiune scăzută	0,0-6000,0	S	60,0	○	
U1-09	Funcția anti-îngheț	0: OFF 1: ON.		1	○	
U1-10	Ciclu de funcționare pentru prevenirea înghețului	3-60000	min	1500	○	
U1-11	Țimp de funcționare pentru a preveni înghețarea	0-6000	S	10	○	
U1-12	Frecvența funcției antigel	0,00-100,00	Hz	30,00	○	
U1-13	Numărul de revenire automată a alarmei	0-1000		200	○	
U1-14	Țimp de revenire automată a alarmei	0-60000	min	10	○	
U1-15	Metoda de returnare a alarmei	0: OFF 1: ON.		111	●	

U2 Grup de parametri de intrare și ieșire						
Codul funcției	Descriere	Setarea gamei	Unitatea	Implicit	Nivelul de modificare	Comentarii
U2-00	Valoarea minimă de intrare V	0,00-10,00		0,00	○	
U2-01	Frecvența pentru valoarea minimă de intrare V	0,0-100,0	%	0,00	○	
U2-02	Valoarea maximă de intrare V	0,00-10,00		10,00	○	
U2-03	Frecvența adecvată pentru valoarea maximă de intrare V	0,0-100,0	%	100,0	○	
U2-04	Constanta de timp a filtrului V	0,01-10,00	s	0,05	○	
U2-05	Valoarea minimă de intrare C	0,00-20,00		4	○	
U2-06	Frecvența adecvată pentru valoarea maximă de intrare C	0,0-100,0	%	0,0	○	
U2-07	Valoarea maximă de intrare C	0,00-20,00		20,00	○	
U2-08	Frecvența adecvată pentru valoarea maximă de intrare C	0,0-100,0	%	100,0	○	

U2-09	Constanta de timp a filtrului C	0,01-10,00	s	0,05	○	
U2-10	DI1 Conector de intrare multifuncțional	0: fără funcție 1: marșarier înainte 2: marșarier înapoi 3: defecțiune 4: oprire pripită 5: restabilire 6: PID închis 7: comandă de la tastatură 8: comanda de la conector 9: Comandă prin comunicare 10: Defecțiunea de intrare este închisă permanent 11: Intrare în criză de apă		1	●	11: Intrare în criză de apă Atunci când DI1 și GND sunt deconectate, pe ecran va fi afișată alarma de lipsă de apă.
U2-11	DI2 Conector de intrare multifuncțional			0	●	
U2-15	Ieșire cu releu (conector) (TA, TB, TC)	0: Fără funcție 1: dispozitiv pornit 2: eroare 3: FD 4: FDT2 5: Zero 6: Limita inferioară frecvențe a lansat 7: Limita superioară frecvențe a lansat 8: Mod de veghe 9: Dormitul 10: Realizări temperaturi		2	○	
U2-16	MO multifuncțional opțiunea de ieșire			1	○	
U2-17	Întârzierea de intrare corectă pentru conectorul de intrare DI1	0,0-3600,0	s	0,0	○	
U2-18	Intrare incorectă pentru conectorul de intrare DI1	0,0-3600,0	s	0,0	○	
U2-19	Întârziere de intrare corectă pentru conectorul de intrare DI2	0,0-3600,0	s	0,0	○	
U2-20	Intrare incorectă pentru conectorul de intrare DI2	0,0-3600,0	s	0,0	○	
U2-24	Întârziere de ieșire pentru ieșirea releului (conector)	0,0-3600,0	s	0,0	○	
U2-25	Întârziere de ieșire pentru ieșirea releului Mo	0,0-3600,0	s	0,0	○	

Grupul de parametri avansați U3						
Codul funcției	Descriere	Setarea gamei	Unitatea	Implicit	Nivelul de modificare	Comentarii
U3-00	Viteza de transmisie	5:9600 6:192100 7:38400		6	•	
U3-01	Adrese	3-5 se aplică acționărilor auxiliare. 1, 2 pentru superior		1	•	
U3-02	Timp alternativ	0-60000	min	480	•	
U3-03	Numărul de acționări auxiliare	0-4		0	•	
U3-04	Metodă de control a modului de funcționare a mai multor pompe	0: Comandă maestru-sclav 1: Sincronă control		0	•	
U3-05	Timpul de întârziere pentru stimularea pompei	0,1-600,0	s	1,0	•	
U3-06	Timpul de întârziere pentru reducerea pompei	0,1-600,0	s	0,1	•	
U3-07	Timpul de întârziere pentru ca unitatea de rezervă care se suprapune să devină unitatea principală	0,1-30,0	s	5,0	•	
U3-08	Alegerea comunicării	0: Standard 1: Conectarea pompelor	1		•	
U3-09	Adresa protocolului standard	0-247	1		•	
U3-10	Parametrii de afișare a ecranului în stare de repaus	0-9		4	○	Trimitere la parametrii grupei D monitorizare
U3-11	Primul parametru de afișare în stare de funcționare	0-4		4	○	Trimitere la parametrii grupei D monitorizare
U3-12	Frecvența purtătoare	1-12		6	•	
U3-13	Cuplu sport	0-20,0	%	4,0	•	În funcție de unitate
U3-14	Intensitatea de amortizare a vibrațiilor de joasă frecvență	0-100		100	○	
U3-15	Intensitatea de amortizare a vibrațiilor de înaltă frecvență	0-100		0	○	
U3-16	Punct de cotitură între frecvența joasă și cea înaltă	5,00-50,00	Hz	20,00	•	
U3-19	Timpul de întârziere a somnului	1,0-200,0	s	1,0	○	
U3-20	Factorul de proporționalitate	0,0-50,0		10,0	○	
U3-21	Timp de integrare	0,1-100,0	s	0,6	○	
U3-29	Selectarea influenței pentru intrarea multifuncțională (conector)	0: Regular 1: Impact scăzut		0	•	
U3-30	Valoarea de control a întreruperii liniei de reacție	0,0-100,0	%	5,0		
U3-31	Este timpul să recunoaștem o pauză în linia de feedback	0,0-3000,0	s	10,0	○	0.0 înseamnă lipsa de recunoaștere
U3-32	Tipul de acționare	0: asincronă 1: sincronă cu magnet permanent		0	•	
U3-33	Puterea nominală de acționare	1-1000	kW		•	În funcție de tipul de

						unitate
--	--	--	--	--	--	---------

U3-34	Viteza nominală de acționare	1-10000	rpm		●	În funcție de tipul de unitate
U3-35	Tensiunea nominală de acționare	1-800	V		●	În funcție de tipul de unitate
U3-36	Curent nominal de acționare	0,1-1000,0	A		●	În funcție de tipul de unitate
U3-37	Frecvența nominală de acționare	5,00-200,0	Hz		●	În funcție de tipul de unitate
U3-38	Selectarea protecției împotriva pierderii de fază la ieșire	0: OFF 1: ON.		1	○	
U3-40	Protecție la suprasarcină a acționării	20,0-1000,0	%	100,0	○	
U3-41	Cuplaj de supratensiune incrementală	1-10		2	○	
U3-42	Tensiune de protecție la supratensiune (viteză sub punctul de cuplare)	120-150	%	130	○	
U3-43	Reducerea frecvenței Ore suplimentare (creșterea vitezei sub punctul de cuplare)	1,0-200,0	s	1,0	○	
U3-44	Protecție la supracurent (viteză sub punctul de cuplare)	100,0-200,0	%	160	○	
U3-45	Intensitate de protecție împotriva tensiunii joase	70,0-100,0	%	100,0	○	
U3-46	Timpii de resetare automată a defecțiunilor	0-20		3	○	
U3-47	Intervalul de timp de resetare a erorilor	0,1-100,0	s	10,0	○	
U3-54	Secțiunea de somn	0: OFF 1: ON.		1	●	
Grupul de parametri de monitorizare D						
d-00: Frecvența de ieșire d-03: Temperatura d-06: Presiunea de reacție d-09: Timpul cumulat de conectare (0-65535 h) d-12: Intrare DI d-14: Al doilea tip de eroare d-17: Curent la defecțiune d-20: Timp de defecțiune d-21: Presiunea de reacție în cazul erori		d-01: Intensitatea de ieșire d-04: Setarea intensității presiunii d-07: Setarea vitezei d-10: Valoarea tensiunii de intrare V d-13: Primul tip de eroare d-15: Al treilea tip de eroare d-18: Tensiunea autobuzului în caz de eroare			d-02: Tensiunea autobuzului d-05: Setarea presiunii d-08: Cumulat timp de funcționare (0-65535 h) d-11: Valoarea curentului de intrare C d-16: Frecvența de eroare d-19: Intern temperatura în caz de erori	