

Používateľská príručka



IVR 02 M

INVERTER – inteligentný regulátor čerpadla

Zariadenie je možné používať iba v spojení s čerpadlom.

POZOR! Pred použitím si prečítajte návod na obsluhu.

Z bezpečnostných dôvodov smú zariadenie obsluhovať iba osoby, ktoré sú dôkladne oboznámené s návodom na obsluhu.

Obsah

	Výstražné informácie	3
	Všeobecné	4
	poznámky Ochranné opatrenia	4
	Environmentálne požiadavky	6
	Aplikácia	6
	Technické údaje	8
	Inštalácia / Kontrola	10
	Elektrické pripojenie	12
	Ovládací panel	14
	Aktivácia	14
	Chybové kódy	15
	Diagnostika a oprava	16
	Údržba / Skladovanie Starajte sa o	17
	naše životné prostredie!	17
	Vyhlasenie o zhode EÚ/ES Modul A ZÁRUČNÝ LIST	18 rokov 19



Potreba oboznámiť sa
prečítajte si používateľskú príručku



Nebezpečenstvo
elektrický šok



Nebezpečenstvo
poškodenie zariadenia



Akékoľvek použitie zariadenia na iné účely, ako je jeho určený účel, je predvídateľným zneužitím zariadenia.



Táto príručka obsahuje pokyny na inštaláciu, prevádzkové parametre, bežnú údržbu, diagnostiku porúch, bezpečnostné pokyny atď.

Toto sa vzťahuje len na menič. Pre vašu bezpečnosť si pred inštaláciou a prevádzkou pozorne prečítajte tento návod.



Produkt by mal inštalovať kvalifikovaný inštalatér s príslušnými znalosťami a oprávnením.



Zariadenie nie je domáci spotrebič.

Výstražné informácie

POZOR!



Symbol „nebezpečenstvo“ sa používa pre upozornenia, ktorých nedodržanie môže predstavovať riziko pre život alebo zdravie v dôsledku elektrickej inštalácie.



Pred vykonávaním činností označených týmto symbolom musí byť napájací kábel čerpadla odpojený od elektrickej siete.

POZOR!



Symbol „nebezpečenstvo“ sa používa pre upozornenia, ktorých nedodržanie môže predstavovať ohrozenie života alebo zdravia.



Nedodržanie pravidiel uvedených v tejto príručke môže viesť k riziku výbuchu alebo vznietenia.

Pozor!



Symbol používaný pre poznámky, ktorých nedodržanie môže viesť k riziku poškodenia zariadenia a ohrozeniu života alebo zdravia.



Symbol „ostrých hrán“ sa používa pre upozornenia, ktorých nedodržanie môže viesť k porezaniu alebo odreninám.



Symbol „poškodenie zariadenia“ sa používa pre pokyny, ktorých nedodržanie môže viesť k vážnemu poškodeniu zariadenia.



Pred inštaláciou a prevádzkou produktu si pozorne prečítajte tento návod na inštaláciu a obsluhu, aby ste predišli zbytočným stratám.

Pozor!



Táto príručka sa vzťahuje na inteligentné meniče čerpadiel série IVR 02M. Manuál obsahuje súbor informácií umožňujúcich bezpečnú a správnu manipuláciu s vyššie uvedenými zariadeniami počas celého ich životného cyklu, t. j. prepravu, inštaláciu, prevádzku, demontáž a likvidáciu.

Každé zariadenie je vybavené štítkom, ktorý umožňuje jeho jednoznačnú identifikáciu a zaradenie do danej skupiny. Informácie uvedené na tomto štítku, ako napríklad dátum výroby a sériové čísla, sa používajú počas celého životného cyklu zariadenia, od výrobcu cez distribútorov, používateľov, servisné strediská a zariadenia na separované zneškodňovanie odpadu. V prípade poškodenia alebo úplného zničenia štítku okamžite kontaktujte servisné stredisko výrobcu a predložte záručný list a doklad o kúpe, aby boli zachované záručné podmienky zariadenia.

Spoločnosť DAMBAT nezodpovedá za škody na zariadení, majetku alebo zranenia osôb vyplývajúce z nedodržania odporúčaní uvedených v návode, vrátane nesprávneho výberu zariadenia, inštalácie v rozpore s návodom, platnými normami a národnými predpismi, nesprávnej údržby zariadenia a celého systému.

Toto zariadenie nie je určené na používanie osobami (vrátane detí), ktorých fyzické, zmyslové alebo duševné schopnosti alebo nedostatok skúseností a vedomostí im bránia v bezpečnom používaní zariadenia bez dozoru alebo pokynov. Toto zariadenie by sa nemalo považovať za domáci spotrebič.

Všeobecné poznámky



- Zariadenie nemôžu používať deti ani osoby s obmedzenou pohyblivosťou.
- zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami alebo bez primeraných skúseností, pokiaľ nie sú pod prísnym dohľadom kvalifikovaného personálu. Deťom je zakázané hrať sa so zariadením a neoprávneným osobám je zakázané vykonávať údržbu alebo servisné postupy bez primeraného dozoru.



- Zariadenie sa smie používať iba v súlade s odporúčaniami výrobcu a v rozsahu uvedenom v tomto návode. Nepoužívajte ho, ak je čiastočne zmontované alebo ak je jeho technický stav pochybný.

- Zariadenie môžu inštalovať iba inštalatéri s príslušnou technickou kvalifikáciou.



- Nepoužívajte zariadenie na suchú prevádzku ani na čerpanie iných médií, než sú tie, ktoré odporúča výrobca.



- Okrem pokynov uvedených v návode na použitie je potrebné dodržiavať nasledujúce všeobecné predpisy o prevencii nehôd, miestne predpisy: bezpečnosť, ochrana pred výbuchom, používanie chemikálií a nebezpečných látok, ako aj platné zákony a normy.



- Úpravy produktu a zmeny jeho konštrukcie alebo prevádzkových charakteristík môže vykonávať iba servisné stredisko výrobcu, inak zaniká záruka a akákoľvek zodpovednosť zo strany výrobcu - ručiteľa.
• Adresa autorizovaného servisného strediska je uvedená na konci tohto návodu v časti

ZÁRUČNÝ LIST.

Ochranné opatrenia

Táto príručka je určená pre profesionálnych používateľov a má im pomôcť správne obsluhovať inteligentný menič IVR-02. Informácie uvedené v tejto príručke sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia.

Pre zaistenie správneho a bezpečného používania zariadenia IVR-02M a pre predchádzanie možnému poškodeniu pohonu alebo čerpadla, ako aj nebezpečným situáciám pre používateľov, si pred inštaláciou a prevádzkou zariadenia pozorne prečítajte nasledujúce pokyny.



- Nedodržanie bezpečnostných pokynov môže viesť k poškodeniu zariadenia, zraneniu obsluhy alebo iným materiálnym škodám. Ak sa bezpečnostné pokyny v tejto príručke nedodržia, výrobca nezodpovedá za žiadne možné straty, ktoré vzniknú používateľovi.



- Skontrolujte, či nie je obal poškodený a či údaje na typovom štítku zodpovedajú objednávke. Skontrolujte, či zariadenie nebolo mechanicky poškodené, napr. počas prepravy. Nepripájajte regulátor, ak je poškodenie viditeľné. • Zariadenie sa smie pripojiť iba k elektrickej sieti s



- účinným uzemnením. Uistite sa, že uzemnenie je správne a spoľahlivé. Nesprávne uzemnenie môže mať za následok úraz elektrickým prúdom alebo požiar.

Ochranné opatrenia



• Skontrolujte, či elektrické napájanie zodpovedá pokynom. Nesprávne pripojenie môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom



alebo požiar. • Pred inštaláciou alebo údržbou vypnite napájanie. Ignorovanie tohto pravidla môže viesť k úrazu elektrickým prúdom alebo poškodeniu zariadenia.



• Údržba by sa mala začať najsôr 5 minút po vypnutí napájania, keď všetky kontrolky zhasnú. Hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.



• Neotvárajte kryt, kým je ovládač v prevádzke. Kryt sa dá otvoriť minimálne 5 minút po odpojení napájania.



• Nedotýkajte sa žiadnych elektrických častí holými rukami, keď je zariadenie zapojené do zásuvky. Hrozí riziko úrazu elektrickým prúdom.

• Nedotýkajte sa zariadenia mokrými rukami. Hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.

• Do ovládača nekladajte káble, kovové drôty a pod.



• Na ovládač nelejte vodu ani iné tekutiny.

• Odkryté časti elektroniky by mali byť zaistené páskou izolačnej. Hrozí riziko úrazu elektrickým prúdom.



• Nenechávajte vo vnútri zariadenia žiadne kovové predmety. Hrozí riziko úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru.

• Ak zistíte akékoľvek abnormálne správanie zariadenia, okamžite ho odpojte od zdroja napájania. V opačnom prípade môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom



alebo požiaru. • Neinštalujte ani nepoužívajte ovládač, ak je poškodený alebo chýbajú jeho komponenty. Hrozí nebezpečenstvo požiaru alebo úrazu elektrickým prúdom pre obsluhu.



• Výmenu komponentov alebo dielov môže vykonať iba autorizované servisné stredisko.

• Pre káble motora dlhšie ako 5 m sa odporúča použiť medzi motorom a meničom nasledovné :

- výstupné filtre (sínusové alebo duálne/dt),
- feritové krúžky na drôtoch,
- tienený kábel so správnym uzemnením.



• Zariadenie nainštalujte tak, aby akýkoľvek únik v inštalácii nespôsobil zaplavenie. Menič musí byť chránený pred vodou, vrátane atmosférickej vody. Neinštalujte menič v miestnostiach vystavených vysokej vlhkosti. Hrozí riziko poškodenia majetku.



• Regulátor nainštalujte mimo dosahu priameho slnečného žiarenia. UV žiarenie zvyšuje riziko poškodenia majetku. • Menič by mal byť nainštalovaný a

skladovaný pri izbovej teplote, na suchom, chladnom a dobre vetranom mieste. Pri vysokých teplotách alebo v lete je potrebné dobré vetranie, aby sa zabránilo kondenzácii a oroseniu. Hrozí riziko poškodenia majetku.



• Menič by mal inštalovať iba kvalifikovaný personál. • V inštaláciách citlivých na elektromagnetické rušenie by sa mali použiť dodatočné ochranné opatrenia (EMC filtre, tienené káble, správne uzemnenie).

Environmentálne požiadavky

Vonkajšie podmienky majú priamy vplyv na prevádzku a spoľahlivosť zariadenia. Z tohto dôvodu musia byť splnené nasledujúce podmienky:

- Prípustný rozsah okolitej teploty: 0 °C až +40 °C
- Len na vnútorné použitie
- Prípustná vlhkosť okolia 20 % – 90 % relatívnej vlhkosti
- Prípustná teplota kvapaliny 0 °C – +50 °C



- Montážna poloha: Vertikálna
- Minimálny objem expanznej nádrže 2 l
- Inštalujte mimo dosahu korozívnych látok a výbušných plynov
- Inštalujte mimo dosahu horľavých materiálov
- Inštalujte na miestach mimo dosahu elektromagnetického rušenia
- Vyhýbajte sa prašným miestam alebo miestam vystaveným kovovým pilinám, ktoré by sa mohli dostať do ovládača

Aplikácia

Ďakujeme, že ste si vybrali naše produkty. Naším zákazníkom poskytujeme priateľský a kompetentný servis. Naš inteligentný ovládač čerpadla, model IVR-02 M, je ľahko použiteľné ovládacie a ochranné zariadenie na priame pripojenie k ponorným čerpadlám, povrchovým čerpadlám a iným čerpadlám. Udržiava konštantný, prednastavený tlak vody zmenou otáčok motora čerpadla.

Menič IVR-02M využíva SPWM (sínusová pulzno-šírková modulácia) a vysokovýkonnú technológiu priestorových vektorov s využitím regulácie V/F s premenlivou rýchlosťou a frekvenciou (VVVF).

Analýzou tlaku v reálnom čase menič prispôsobuje rýchlosť čerpadla aktuálnym požiadavkám systému. Variabilná rýchlosť čerpadla stabilizuje tlak, čím výrazne znižuje spotrebu vody a elektriny.

Účel zariadenia a požiadavky na inštaláciu

Zariadenie IVR-02M je určené na použitie vo vodných systémoch a musia ho inštalovať iba osoby s príslušnou technickou kvalifikáciou. Výrobca uvádza, že zariadenie nie je určené na používanie koncovými používateľmi bez zapojenia inštalatéra. Vzhľadom na možnosť elektromagnetického vyžarovania výrobca odporúča použitie tieniacich káblov, vhodného uzemnenia a sieťových filtrov, ktoré spĺňajú požiadavky normy EN 61800-3. Výrobok nie je domáci spotrebič a nie je určený na svojpomocnú inštaláciu v takomto prostredí. Výrobok je určený na priemyselné použitie, najmä v zariadeniach ako: výrobné závody, továrne a priemyselné haly, dielne a remeselnícke zariadenia, technické inštalácie vo verejných budovách, poľnohospodárske a chovateľské zariadenia, sklady a distribučné centrá.

Aplikácia

Najdôležitejšie vlastnosti, ktoré odlišujú IVR-02M od populárnych zariadení na ovládanie zapnutia/vypnutia:

Výhody

- Zvýšená energetická účinnosť. V porovnaní s tradičnými metódami systém zásobovania vodou s konštantným tlakom a frekvenčným meničom šetrí energiu o 30 % – 60 %.
- Dlhodobá spoľahlivosť čerpadiel: priemerný krútiaci moment a opotrebenie hriadeľa sa znižujú vďaka zníženiu priemernej rýchlosti otáčania, čo zaisťuje dlhšiu životnosť čerpadla. Funkcia mäkkého štartu a zastavenia zariadenia pomáha eliminovať vodný ráz (vodný ráz je náhle zvýšenie tlaku, ktoré sprevádza rýchle zastavenie alebo spustenie prietoku kvapaliny).
- Komplexná ochrana: systém má najkomplexnejšiu technológiu na ochranu pred nadprúdom, prepätím, podpätím, skratom a zablokovaním rotora a schopnosť chrániť čerpadlo pred chodom nasucho bez nutnosti inštalácie sond/senzorov do vrtu.
- Spĺňa požiadavky CE na bezpečnosť výrobkov a spĺňa požiadavky na ochranu životného prostredia
- Možnosť pripojenia pomocného čerpadla.

Aplikácia

- Model IVR-02 je užitočný vo všetkých prípadoch, kde je potrebné udržiavať konštantný tlak vody v systéme. Môže byť použitý v inštaláciách v obytných domoch, odberných miestach, priemysle, čistiarňach odpadových vôd, poľnohospodárstve atď.
- Odhadované typické použitie:
- Dodávka vody zo studní, zavlažovanie skleníkov, záhrad, polí, zber úrody a využívanie dažďovej vody, priemyselné zariadenia.

Odporúčania

Odporúčania pre inštaláciu a prevádzku meniča. Aby ste zabezpečili správnu prevádzku zariadenia a predišli prevádzkovým prerušeniam, dodržiavajte tieto pokyny:

- Dĺžka kábla medzi meničom a motorom by nemala presiahnuť 5 metrov, pokiaľ nie je zabezpečená dodatočná ochrana.

Aplikácia

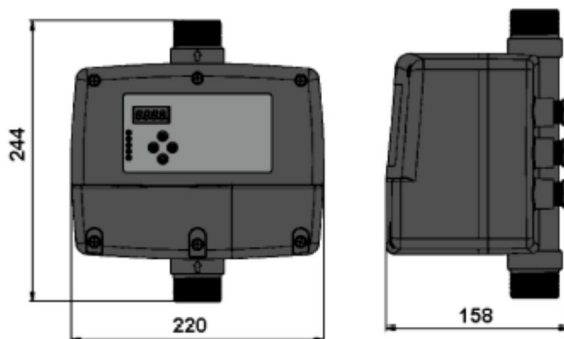
- Neodporúča sa používať menič s ponornými čerpadlami, kde je napájací kábel zvyčajne oveľa dlhší. V takýchto prípadoch sú potrebné ďalšie technické riešenia, ako napríklad:
 - výstupné filtre (sínusové alebo duálne/dt),
 - feritové krúžky na drôtoch,
 - tienený kábel so správnym uzemnením.
- Menič by nemal byť inštalovaný v blízkosti zariadení obzvlášť citlivých na elektrické rušenie, ako sú PLC, ovládacie panely, poplašné systémy.

Poznámka k neštandardným aplikáciám

- Zariadenie je určené pre štandardné inštalácie s krátkym úsekom kábel medzi meničom a motorom.
- Použitie v nezvyčajných inštaláciách, ako sú napríklad hlboké vrtné čerpadlá, systémy s veľmi dlhými káblami alebo napájanie zo siete s nestabilnými parametrami, môže spôsobiť rušenie prevádzky meniča alebo viesť k jeho poškodeniu.
- V takýchto prípadoch sa odporúča predchádzajúca konzultácia s kvalifikovaným odborníkom. inštalatér.
- Inštalácie, ktoré nie sú v súlade s vyššie uvedenými odporúčaniami, môžu viesť k nemožnosti schopnosť poskytovať technickú a servisnú podporu.

Technické údaje

Rozmery



Technické údaje

Technické parametre IVR-02M

Charakteristiky riadenia	Dvojitá regulácia prietoku, regulácia tlaku
Metóda riadenia	Manuálny / Automatický
Charakteristiky riadenia prietoku kvapaliny	Pulzný a prietokový spínač elektródy vzorkovača
Charakteristiky regulácie tlaku	Tlakový senzor 24V, 4-20mA
Menovitý výstupný výkon	0,37 kW – 1,5 kW (0,5 HP – 2 HP)
Menovité vstupné napätie	AC 160-250V / 50-60Hz (jednofázové)
Max. menovitý prúd čerpadla	12 A
Menovité výstupné napätie	AC 230V / 20-60 Hz (jednofázové)
Menovité výstupné napätie pomocného čerpadla	AC 230V / 50 Hz (jednofázové)
Doba odozvy spusteného pretáženia	5 sekúnd – 5 minút
Rozsah nastavenia tlaku	1 – 9 barov
Spúšťač čas odozvy s otvorenou fázou	< 5 s
Doba odozvy spusteného skratu	< 0,1 s
Doba odozvy spustená prepätím/podpätím	<5 s
Doba odozvy spusteného nulové prevádzky	30 minút
Doba zotavenia po prepätí/podpätí 5 min.	
Doba odozvy spusteného nudného chodu	6 s
Čas samoreštartovania pri suchom chode	8 s, 1 minúta, 10 minút, 30 minút, 1 hodina, 2 hodiny
Vypnutie spôsobené prepätím	270 V
Spustené vypnutie pri nízkom napätí	100 V
Vzdialenosť prenosu hladiny kvapaliny	1000 m
Ochranná funkcia	Suchý chod, skrat, pretáženie, pretážené čerpadlo, náhly prepätie, príliš nízke napätie, príliš vysoké napätie.
Prípustná teplota okolia	-0 °C – +40 °C
Prípustná vlhkosť okolia	20 % – 90 % relatívnej vlhkosti
Prípustná teplota kvapaliny	0 °C – +50 °C

Technické údaje

Stupeň ochrany	IP55
Montážna poloha	Vertikálne
Rozmery jednotky (D/Š/V)	244 / 220 / 158 mm
Sací/výtlačný otvor	G 1 ¼" / G 1 ¼"
Minimálny objem expanznej nádrže	2 l

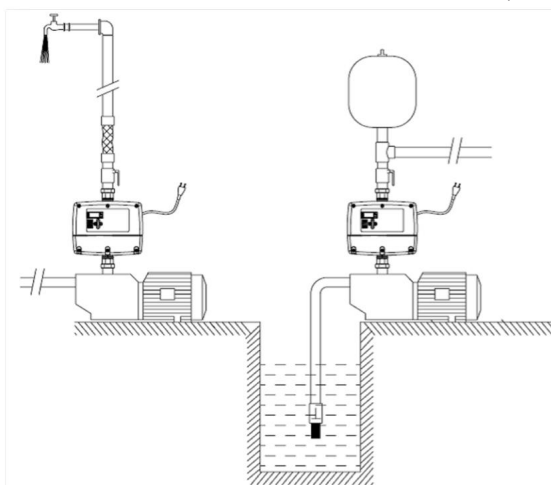
Inštalácia

Inštalácia a testovanie meniča s jedným čerpadlom

- Možnosti montáže invertora pre čerpadlo; každá inštalácia musí byť vybavená membránovou tlakovou nádobou, aby inverter správne fungoval. • Odporúča sa inštalovať membránovú tlakovú nádobu s kapacitou približne 10 % kapacity čerpadla. Napríklad čerpadlo má kapacitu 100 l/min a nádrž by mala mať objem 8 – 12 l.
- Membránová nádrž by mala byť nafúknutá na 60 % cieľového tlaku. Napríklad, ak je nastavený tlak 4 bary, tlak v nádrži by mal byť 2,4 baru. Tlak v nádrži skontrolujte, keď v systéme nie je voda a ventily sú otvorené.

Inštalácia na zvýšenie
tlaku vody

Inštalácia
samonasávacieho čerpadla



Inštalácia dvoch čerpadiel v súprave

Používateľ si môže vybrať medzi prevádzkovým rozsahom s jedným alebo dvoma čerpadlami. Výber sa vykonáva stlačením tlačidla na paneli. Každým stlačením sa prepne prevádzkový režim na jedno alebo dve čerpadlá.

Riadiaca jednotka IVR-02M dokáže ovládať jedno alebo dve čerpadlá. V závislosti od potrieb si používateľ zvolí požadovaný prevádzkový rozsah na riadiacej jednotke nastavením požadovaného tlaku, ktorý sa riadiaca jednotka bude snažiť dosiahnuť úpravou otáčok motora hlavného čerpadla. Pri výbere prevádzky s dvoma čerpadlami, ak zariadenie zistí, že dosiahnutie požadovaného tlaku s jedným hlavným čerpadlom nebude možné, aktivuje pomocné čerpadlo, ktoré bude pracovať na plné otáčky motora. Pre riadiacu jednotku IVR-02M je maximálny výkon motora pomocného čerpadla 1,5 kW (max. 12 A).

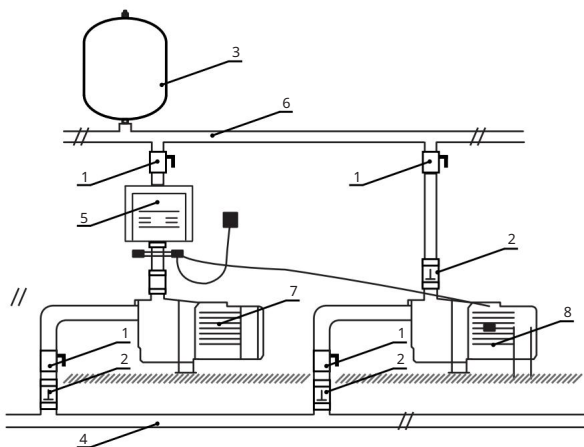
Pre správnu prevádzku musí byť inštalácia vybavená expanznou nádobou.

Odporúča sa nainštalovať vakovú nádrž s kapacitou približne 10 % kapacity čerpadla. Napríklad: čerpadlo má prietok 100 l/min, nádrž by mala mať objem 8 – 12 l

Membránová nádrž by mala byť nafúknutá na 60 % cieľového tlaku.

Napríklad, ak je tlak nastavený na 4 bary, tlak v nádrži by mal byť 2,4 baru. Skontrolujte tlak v nádrži, keď v systéme nie je voda a ventily sú otvorené.

Komponenty sady	
1	Guľový ventil
2	Spätný ventil
3	Expanzná nádrž
4	Sacie potrubie
5	Ovládač IVR-02M
6	Výtláčne potrubie
7	Hlavné čerpadlo
8	Pomocné čerpadlo

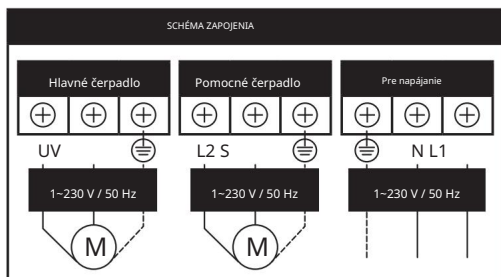


Instalácia pripojenie

Pred vykonaním akejkoľvek inštalácie alebo prevádzky musí byť regulátor odpojený od zdroja napájania.

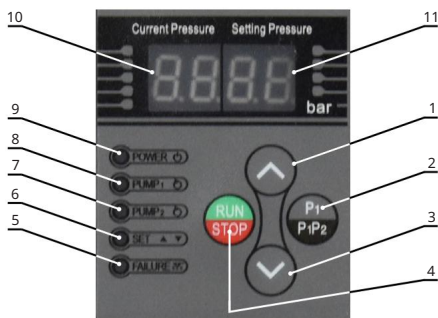
- Neotvárajte kryt, kým je ovládač v prevádzke.
- Neotvárajte kryt ovládača aspoň 5 minút po odpojení napájania.
- Do ovládača nekladajte káble, kovové drôty a pod.
- Na ovládač nelejte vodu ani iné tekutiny.
- Elektrické parametre pripojeného čerpadla musia byť v súlade s parametrami vodič.
- Napájacia sieť musí mať parametre zodpovedajúce parametrom regulátora
- Napájacia sieť musí byť vybavená účinným uzemňovacím systémom. Pripojenie zariadenia k sieti bez účinného uzemnenia zbavuje výrobcu akejkoľvek zodpovednosti za následky akejkoľvek poruchy.
- Napájacia sieť musí byť vybavená účinným diferenciálnym ističom s menovitým prevádzkovým prúdom nie vyšším ako 30 mA.
- Pripojenie zariadenia k sieti, ktorá nemá funkčný diferenciálny istič -súčasné dôsledky, ktoré zbavujú výrobcu zodpovednosti za následky akékoľvek zlyhania

Pripojenie vodičov elektrického napájania



- Káblové pripojenia musí vykonať odborník.
 - Práce na kábloch sa musia vykonávať pri vypnutom napájaní.
 - Pred použitím sa uistite, že sú káble správne pripojené a skontrolujte sieťové napätie.
 - Nevykonávajte skúšku tesnosti na meniči.
 - Uistite sa, že je pripojená uzemňovacia svorka.
 - Pred zapnutím musí byť nainštalovaný predný panel s displejom.
- napájací zdroj.

Inštalácia elektrického pripojenia



Č.	Názov alebo funkcia	Popis
1	Tlačidlo na zvýšenie tlaku	Jedným stlačením tlačidla sa tlak zvýši o 0,1 baru, dlhším stlačením sa hodnota zvyšuje rýchlejšie.
2	Tlačidlo spustenia alebo zastavenia pomocného čerpadla	Po stlačení tlačidla pomocného čerpadla sa čerpadlo spustí
3	Tlačidlo na uvoľnenie tlaku	Jedným stlačením tlačidla sa tlak zníži o 0,1 baru, dlhším stlačením sa hodnota znižuje rýchlejšie.
4	Tlačidlo SPUSTIŤ/STOP	Tlačidlo spustenia/zastavenia čerpadla. Tlačidlo spustenia čerpadla pri detekcii chodu nasucho.
5	Indikátor nedostatku vody	Ak indikátor bliká, znamená to, že v potrubí nie je voda. Automaticky sa reštartuje po uplynutí nastaveného času a interval reštartu je 8S, 1min, 10min, 30min, 1h, 2h, reštart
6	Rozsah nastavenia tlaku	LED dióda bliká počas nastavovania tlaku
7	Indikátor pomocného čerpadla	Keď sa čerpadlo automaticky zastaví, indikátor sa rozsvieti a keď sa čerpadlo zastaví manuálne, indikátor zhasne.
8	Indikátor čerpadla	Keď je čerpadlo v prevádzke alebo je pripravené na prevádzku, indikátor bliká rýchlo. Keď hlavné čerpadlo beží konštantnou rýchlosťou (konštantný tlak), indikátor bliká pomaly. Keď indikátor nesvieti, znamená to, že hlavné čerpadlo nie je v prevádzke.
9	Indikátor napájania	Indikátor sa rozsvieti po pripojení napájania

Ovládací panel

Č.	Názov alebo funkcia	Popis
10	Oblasť zobrazenia aktuálneho tlaku	Zobrazená hodnota udáva aktuálny tlak v potrubí, jednotka: tlak - bar
11	Zobrazenie nastaveného tlaku	Zobrazená hodnota udáva hodnotu tlaku nastavenú používateľom, jednotka tlaku je bar, predvolené nastavenie z výroby je 3 bary.

Aktivácia

Popis spustenia čerpadla

Pripojte zdroj napájania, na displeji sa zobrazí hodnota tlaku a rozsvieti sa indikátor napájania.



1. Otvorte výtlačný ventil a stlačte tlačidlo "  " a spustí čerpadlo.
2. Kedykoľvek môžete stlačiť tlačidlo "  " a zastavíte čerpadlo.
3. Stlačením tlačidla "  " alebo "  " môžete zmeniť nastavený pracovný tlak. Stlačením tlačidla "  " znížite stlačením tlačidla "  " zvýšite tlak.
4. Po otvorení ventilu a nastavení tlaku prevezme riadenie menič frekvencie čerpadla podľa stavu používanej vody.
5. Pri nastavovaní cieľového tlaku nezabudnite nastaviť nižší tlak približne o 0,5 – 1 bar od maximálneho tlaku generovaného čerpadlom.

Popis spustenia pomocného čerpadla

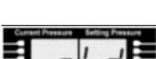
Používateľ si môže vybrať medzi prevádzkou s jedným alebo dvoma čerpadlami. Výber sa vykonáva stlačením tlačidla na paneli. Každým stlačením sa prepne prevádzkový režim na jedno alebo dve čerpadla.

- Pripojte zdroj napájania, hodnota tlaku sa zobrazí na displeji Rozsvieti sa indikátor napájania. •



- Otvorte výstupný ventil a stlačte tlačidlo "  ", čím sa spustí hlavné čerpadlo Stlačte P1/ P2, čím sa aktivuje pomocné čerpadlo a bude pripravené na spustenie.
- Kedykoľvek môžete stlačiť tlačidlo "  " a zastavte čerpadlo.

Chybové kódy, rôzne typy ochrany inštalácie

Kód chyby	Typ poruchy		Riešenie
1	Ochrana pred vysokým tlakom		Keď je napätie vyššie ako 270 V, zobrazí sa tento kód. Keď je napätie nižšie ako 260 V, zariadenie sa vráti do normálnej prevádzky.
2	Ochrana pred nízkym napätím		Keď napätie klesne pod 100 V, zobrazí sa tento kód. Keď napätie stúpne nad 110 V, zariadenie sa vráti do normálnej prevádzky.
3	Teplná ochrana		Tento kód sa zobrazí, keď teplota chladíča dosiahne 80 °C. Čerpadlo automaticky obnoví prevádzku, keď teplota klesne pod 60 °C.
4	Chyba senzora		Keď je tlakový senzor chybný alebo odpojený, zobrazí sa tento kód. Po vyriešení problému sa zariadenie vráti do normálnej prevádzky.
5	Ochrana pred pretlakom		Tento kód sa zobrazí, keď tlak v potrubí dosiahne 99 % maximálneho tlaku snímača. Keď tlak klesne pod 96 % maximálneho tlaku senzora, zariadenie sa vráti do normálnej prevádzky.
6	Ochrana otvorenej fázy		Tento kód sa zobrazuje počas trojfázového výpadku napájania. Po vyriešení problému sa zariadenie vráti do normálnej prevádzky. Táto chyba sa netýka modelu IVR-02M.
7	Ochrana pred preťažením		Tento kód sa zobrazí, keď je prekročená nastavená hodnota spotreby prúdu.
8	Ochrana pred prepätím alebo skratom		Keď má motor problémy so skratom alebo prepätím, zobrazí sa tento kód. Po vyriešení problému sa zariadenie vráti do normálnej prevádzky.

Diagnostika a oprava

Lp.	Problém	Možné príčiny	Riešenie
1	Menič sa nezapne	Bez napájania	Skontrolujte napájanie
		Poškodený napájací kábel	Skontrolujte zapojenie meniča
2	Čerpadlo po zapnutí nefunguje IVR-02	Poškodený kábel čerpadla	Skontrolujte a v prípade potreby vymeňte kábel čerpadla.
3	Menič sa zapína a vypína	Skrat	Skontrolujte, či v inštalácii nie je skrat
		Uvoľnené kontakty na napájacom zdroji meniča	Skontrolujte pripojenia
4	Nízky tlak	Neefektívne čerpadlo	Prepnite na čerpadlo s vyšším výkonom
		V studni nie je voda	Skontrolujte hladinu vody
5	Čerpadlo sa vypne a znova zapne	Tlak v nádrži je príliš vysoký v porovnaní s cieľovým tlakom	Upravte tlak v expanznej nádrži na 60 % cieľového tlaku
		Bez expanznej nádrže	Nainštalujte expanznú nádrž
6	Čerpadlo sa vypne	Poškodený kábel	Skontrolujte zapojenie

Údržba a skladovanie



- Údržbu smie vykonávať iba kvalifikovaný elektrikár.
- Údržbárske práce nemusia byť pre to isté zariadenie rovnaké a ich rozsah určuje osoba vykonávajúca údržbu.
- V lete je potrebné dobré vetranie. Zároveň by zariadenie nemalo byť vystavené priamemu slnečnému žiareniu ani dažďu.

- V zime skladujte na teplom mieste, mimo dosahu horľavých látok.
- Ak sa zariadenie dlhší čas nepoužíva, vypnite napájanie.

Pri krátkodobom/dlhodobom skladovaní dodržiavajte tieto pokyny:

- Skladujte na suchom, bezprašnom a dobre vetranom mieste v rámci požadovaných teplôt.
- Ak je čerpadlo skladované dlhšie ako rok, pred opätovným spustením odpojte napájanie a vykonajte skúšku nabíjania, aby sa aktivoval kondenzátor.
- Skúšky a skúšky izolačného odporu proti prerazu – nie sú povolené, skracujú životnosť zariadenia.
- Akékoľvek práce po otvorení ovládača by sa mali vykonávať najskôr 15 minút po jeho odpojení od napájania.

Starajme sa o naše životné prostredie!

Každý používateľ môže prispieť k ochrane životného prostredia. Nie je to ani zložité, ani drahé. Na to recyklujte kartónové obaly a plastové vrecká vyhodte do plastových nádob. Použité zariadenia zlikvidujte na príslušnom zbernom mieste.

Likvidácia použitého výrobku



Použitý výrobok sa musí likvidovať ako odpad iba v rámci separovaného zberu odpadu organizovaného Sietou zberných miest pre elektroodpad z komunálneho odpadu.

Spotrebiteľ má právo vrátiť použité zariadenie do siete distribútora elektrických zariadení, minimálne bezplatne a priamo, za predpokladu, že vrátené zariadenie je správneho typu a plní rovnakú funkciu ako novo zakúpené zariadenie. Je zakázané vyhadzovať použité zariadenia spolu s ostatným domovým odpadom.

Rok označenia CE
(zadané predávajúcim na základe menovky)



Inštalácia Vyhlásenie o zhode EÚ/ES | Modul A

1. INVERTER – regulátor čerpadla

IVR-02M

2. DAMBAT Jastrzębski SKA, Adamów 50, 05-025 Grodzisk Mazowiecki, POLSKO,

E-mail: biuro@dambat.pl

3. Toto vyhlásenie o zhode sa vydáva na výhradnú zodpovednosť výrobcu.

4. Riadiaca jednotka čerpadla opísaná v bode 1.

5. S plnou zodpovednosťou vyhlasujeme, že prevádzkovateľ, ktorému sú tieto na ktoré sa vyhlásenie odvoláva, bolo vyhotovené v súlade s nasledujúcimi smernicami a odkazmi na harmonizované normy, ktoré sú v nich uvedené:

- Smernica LVD č. 2014/35/EÚ

Použité normy: EN IEC 61800-5-1:2023

- Smernica o elektromagnetickej kompatibilite č. 2014/30/EÚ

Použité normy: EN IEC 61800-3:2003



Adam Jastrzębski
Generálny partner

23.01.2025

Grodzisk Mazowiecki

Toto zariadenie nie je určené na domáce použitie. Nie je to domáci spotrebič.

Zariadenie je určené na priemyselné aplikácie.

Akékoľvek použitie zariadenia na iné účely, ako je jeho určený účel, je predvídateľným zneužitím zariadenia.

Táto príručka obsahuje pokyny na inštaláciu, prevádzkové parametre, bežnú údržbu, diagnostiku porúch, bezpečnostné pokyny atď.

Táto príručka sa vzťahuje len na vodné čerpadlo. Pre vašu bezpečnosť si pred inštaláciou a prevádzkou pozorne prečítajte túto príručku.

ZÁRUČNÝ LIST

Inštalácia

Nižšie uvedená záručná karta je platná len s originálnym dokladom o kúpe, t. j. faktúrou alebo pokladničným blokom.

Okrem toho to musí potvrdiť predávajúci podpisom a pečiatkou.

Záručný list je neplatný bez priloženého originálneho dokladu o kúpe.

1. Zariadenie je garantom DAMBAT Jastrzębski SKA; adresa služby: Adamów 50, 05-825 Grodzisk Mazowiecki, kompleks Panat toni.
2. Pre zákazníkov, ktorí majú originálny doklad o kúpe vo forme účtenky alebo originálnej faktúry, je záručná doba 24 mesiacov.
3. Záruka nevylučuje, neobmedzuje ani nepozastavuje práva kupujúceho vyplývajúce z ustanovení o záruke na vady tovaru predané.
4. Záruka sa vzťahuje na bezplatné odstránenie väd zariadenia vyplývajúcich z výrobných chyby.
5. Záruka je platná len v prípade dodržania pokynov v používateľskej príručke.
6. Záruka sa nevzťahuje na:
 - Poškodenie spôsobené nesprávnou manipuláciou alebo obsluhou v rozpore s určeným použitím a návodom na obsluhu
 - Poškodenie spôsobené vonkajšími silami spôsobenými niečím iným ako zariadením, na ktoré sa vzťahuje záruka (napr. poškodenie mrazom, poškodenie pri preprave, požiar, záplava atď.)
 - Poškodenie spôsobené zásahom do konštrukcie zariadenia osobami neoprávnenými ručiteľom.
7. Záruka stráca platnosť v prípade:
 - Potvrdenie v autorizovanom servisnom stredisku o štrukturálnych zmenách vykonaných osobou neoprávnenou ručiteľom;
 - Potvrdenie v autorizovanom servisnom stredisku o pokusoch o demontáž zariadenia osobou, ktorá nie je autorizovaná ručiteľom, nad rámec činnosti povolené v návode na obsluhu
 - Akékoľvek zmeny vykonané v záručnom liste neoprávnenými osobami sa nachádzajú v autorizovanom servisnom stredisku ručiteľom
 - Ak autorizované servisné stredisko zistí akékoľvek nezrovnalosti medzi údajmi v záručnom liste a dokladom o kúpe.
8. Záruka sa vzťahuje iba na zariadenia prevádzkované na území Poľskej republiky.
9. Ak používateľ zašle zariadenie na opravu, a to aj zariadenia s hmotnosťou nad 20 kg, ručiteľ hradí náklady na dopravu do opravovne. Pred odoslaním kontaktujte ručiteľa a informujte sa u kuriéra, ktorý vám zariadenie zašle (tel. 22 632 86 09). Ručiteľ prijíma iba zásielky zaslané štandardnou službou. Zásielky zaslané na náklady ručiteľa inou ako štandardnou službou nebudú akceptované. Ručiteľ neakceptuje zásielky platené na dobierku. Používateľ by mal zariadenie pripraviť (zabezpečiť) na prepravu, aby sa predišlo poškodeniu. Na poškodenie spôsobené zákazníkom sa nevzťahuje záruka.
10. Kupujúci nemá nárok na žiadnu kompenzáciu nad rámec záručných podmienok.
11. V prípade zaslania funkčného zariadenia do servisného strediska, ktoré nepodlieha záručnej opravu, môže byť používateľ požiadaný o na preplatenie nákladov na kontrolu zariadenia a na preplatenie nákladov na zaslanie zariadenia späť zo servisného strediska používateľovi.
12. Ak ručiteľ neuzná poškodenie ako zavinenie výrobcu, môže byť používateľ požiadaný o úhradu nákladov na prepravu do servisného strediska a úhradu nákladov na vrátenie zariadenia používateľovi.
13. Záručné opravy budú vykonané do 14 pracovných dní od dátumu doručenia zariadenia do servisného strediska, s výnimkou výnimočných prípadov, keď chyba nie je trvalá a je potrebná dlhšia diagnostika zariadenia.
14. Ručiteľ neposkytuje informácie o stave opravy ani o priebehu opravy zariadenia odoslaného do servisu.
15. Ak máte e-mailovú adresu, uveďte ju nižšie:

E-mailová adresa používateľa: _____

16. Poskytnutie adresy používateľom uľahčí komunikáciu so službou a môže urýchliť opravu.
17. Kontakt na celoštátnu službu: tel./fax 22 632 86 09, e-mail: serwis@dambat.pl
Otváracie hodiny: pondelok – piatok 7:30 – 15:30

TYP ZARIADENIA:

VÝROBNÉ ČÍSLO:

DÁTUM PREDAJA (mesiac slovom)

PEČIATKA A PODPIS PREDÁVajúCEHO



biuro@dambat.pl

20