

CE

Автоматично електрическо табло - специално проектирано за потопяеми помпи

Модел №: M28B/M28C 380 V- 415 V

Прочетете преди монтаж и експлоатация

**Italy New Technology
ISO 9001-2015**

1. Подходящи параметри и спецификации на модела

1.1 Подходящи параметри

Продуктът е подходящ за директно стартиране на трифазни електрически двигатели под 15 kw за дренажно оборудване, използвано за автоматично управление и цялостна защита на двигателя и помпата. Той има характеристиката на лесен за работа, използва по-малко труд, безопасен, освобождава загубите, причинени от повреда на оборудването, намаляване на потреблението на електричество и вода. Правилната употреба значително увеличава печалбите.

1.2 Серии и спецификации

Захранване	HP	1	1.5	2	3	4	5.5	7.5	10	12.5	15	17.5	20	25
	kW	0.75	1.1	1.5	2.2	3	4	5.5	7.5	9.2	11	13	15	18.5
Номинален ток	A	2.4	3.2	4.0	5.6	7.6	10	13.2	18.5	21	25	29.2	33.5	38.2

2. Основни функции

2.1 Няма нужда от настройка за контрол на нивото на водата, лесен за инсталиране и лесен за използване.

2.2 Датчиците за контрол на нивото на водата контролират три линии с три полюса като традиционните продукти от същия вид. Той също така е оборудван със специализиран "разделител на нива", който може да спести използването на полюсни линии до 1/3 до 1/2 и увеличава неговата надеждност на управление.

2.3 Ако използвате автоматична позиция, също така има функция за защита на фазата на двигателите. Ако има хлабава или прекъсната линия на която и да е фаза, тя може автоматично да изключи двигателя в рамките на две секунди и ефективно да защити от повреда на двигателя или увеличаването на повредата, причинена от липса на фаза.

3. Основни технически характеристики

3.1 Подходящо електрическо захранване: три фази три линии, редуващи се 380V $\pm$ 5%,50Hz

3.2 Изход: три фази три линии, редуващи се 380V $\pm$ 5%, 50Hz

3.3 Статична загуба на мощност на контролера: <5W

3.4 Напрежение за датчиците на нивото на водата: директно 12V

3.5 Позволено максимално съпротивление на полюсната линия: 20 k

3.6 Защита от претоварване по ток: Токът на претоварване на двигателя е надеждно защитен от топлинно реле и може да се изключи самозаклучващо се 3.7 Липса на фазова защита: самозаклучващо се прекъсване след 2 секунди закъснение

3. Монтаж

4.1 Обикновен монтаж

4.1.1 Контролното табло трябва да бъде поставено на място без пряка слънчева светлина и дъжд, далеч от силни вибрации, лесно запалими и експлозивни стоки, но и с добра вентилация.

4.1.2 Свържете трифазните захранващи линии и линиите на двигателя съгласно ръководството с инструкции и схемата на свързване. Обърнете внимание, че страната на входа на захранването трябва да инсталира преклключател за изолиране на захранването (въздушен преклключател или нож).

4.1.3 Електропроводите не могат да бъдат положени плътно успоредно. Ако е необходимо да се настрои паралелно, разстоянието между линиите трябва да е по-голямо от 0,5 m, в случай на смущаващ полюсен сигнал от електрическото поле на електропроводите.

4.2 Автоматична инсталация за ниво на течността

4.2.1 Когато използвате автоматичен контрол на нивото на водата, е необходимо да поставите проводник и датчици за водно ниво.

4.2.2 Няма строги изисквания към диаметъра на кабелите, но якостта на полагане трябва да е достатъчно силна. Полусната линия под нивото на водата може да бъде заменена с метална водна тръба, но електрическата връзка между тръбата и полюсната линия трябва да е надеждна.

4.2.3 Ако има достатъчно вода в кладенеца и няма вероятност нивото на водата да е по-ниско под входа на помпата, няма нужда да инсталирате сонди за ниво в кладенеца (Оксяват се в таблото. В противен случай проводникът трябва да се отстрани).

4.2.4 Поставяне на сондите за ниво (електроди)

а) Долна сонда за ниво в кладенец: Това е сонда за обратен сигнал за нивото на водата. Обикновено използвайте метална дренажна тръба, свързана към корпуса на помпата, за да смените сондата. Ако дренажната тръба не е метална, долният електрод трябва да се постави под нивото на водата.

б) Средна сонда за ниво в кладенец: Това е електродът на сигнала за автоматично прекъсване при липса на вода (ниско ниво на водата). Поставя се над входа на помпата, но не трябва да е твърде високо, за да се използва напълно водата от кладенеца.

с) Горна сонда за ниво в кладенец: Това е нулирането за автоматично стартиране на сигналния полюс на двигателя (горното ниво на водата), той трябва да бъде поставен под най-високото ниво при сезон на ниска вода (в противен случай моторът не може да стартира автоматично, когато нивото не достигне нивото.) В същото време той трябва да е възможно най-далече от средния електрод, за да се намали времето за стартиране и изключване на помпата.

д) Ниско ниво в съда: Това е датчик за обратен сигнал за нивото на водата, обикновено поставен в долната част на съда.

е) Средно ниво в съда: Това е датчикът за автоматичен сигнал за прекъсване, когато в съда няма вода (ниско ниво на водата), обикновено се поставя под средата на съда.

ф) Горно ниво в съда: Това е сигнален датчик за прекъсване на двигателя, когато съдът е пълен с вода (горно ниво на водата), поставен под преливния отвор, над средния датчик.

4. 2.5 Обърнете внимание, че няма къс контакт между датчиците, металната част на датчика не трябва да контактува с метална тръба или стената на съда.

4 .2.6 При условията по-долу нивото на полюса може или трябва да се регулира:

- a) За кладенци, горният датчик се регулира основно и не трябва да се закрепва така, че да се регулира, когато не сте сигурни за най-високото ниво през сезона на спадане на водите.
- b) За съд, средният датчик се регулира основно. Когато позицията му е твърде висока, помпата ще изпомпва твърде рано вода и в съда има достатъчно вода за пиково водоснабдяване, но двигателят стартира и изключва твърде често (което ще повлияе на живота на двигателя). Когато позицията му е твърде ниска, времето за стартиране на двигателя може да бъде намалено, но в съда може да няма достатъчно вода за пиково водоснабдяване. Клиентът може да го коригира според реалните условия.

5. Употреба

5.1 Подготовка преди пускане на контролери

a) Преди да стартирате двигателя, проверете внимателно и се уверете, че свързващата линия е правилна, напрежението на трифазното захранване е нормално, няма липса на фаза, условието за приложение е изпълнено.

b) Първо използвайте степента на движение с липса на фазова защита.

5.2 Ръчно управление

Когато стартирате двигателя за първи път, трябва да го третирате в два случая:

- a) За двигатели на помпи със спиране на крайно положение при обратно въртене, като при помпи за кладенци с дълъг вал, завъртете главния превключвател в ръчно положение веднъж, незабавно го завъртете обратно в позиция за спиране, като същевременно погледнете посоката на въртене на помпата. Ако няма вода, значи върти на обратно. Смяната на всеки два захранващи кабела ще позволи на помпата да се върти правилно.
- b) За двигатели на помпи без спиране на ограничено положение при обратно въртене, като потопяеми помпи с дълбок кладенец, обикновено стартирайте двигателя два пъти, като гледате отделно посоката на въртене на двигателя. Когато количеството източена вода е по-голямо и електрическият ток е по-малък, той се завърта в правилната посока. В противен случай трябва да е в обратна посока.
- c) За да предотвратите работа на двигателя при продължителен ток на претоварване и причиняване на изгаряния, трябва да наблюдавате работния ток на двигателя, когато той работи стабилно при пълно натоварване, както следва:
- Ако токът е в допустимия обхват, регулирайте бавно топлинното реле за защита от претоварване, докато спре двигателя. След това завъртете терморелето малко в обратна посока. Нулирайте и рестартирайте двигателя. Тази стъпка обикновено ще продължи няколко пъти.
 - Ако токът е твърде голям, проверете причината и я отстранете въз основа на таблицата с преглед на неизправностите. След това регулирайте отново релето за топлина.

5.3 Контрол на нивото на течността

След като са монтирани датчиците, контролерът трябва да е в положение "автоматично", за да стартира двигателя. Стартирането и спирането на двигателя на помпата се контролира от обратния сигнал от датчиците за нивото на водата и обикновено без никаква друга операция. При нова инсталация и ремонт, функцията за автоматично управление може да бъде проверена чрез симулиране на нивото на водата нагоре и надолу.

6. Важни моменти

6.1 Прочетете внимателно това ръководство с инструкции, преди да използвате контролера.

6.2 Операторите трябва да притежават електрически и механични познания. Инсталирайте и използвайте контролера съгласно спецификациите за безопасна електрическа работа.

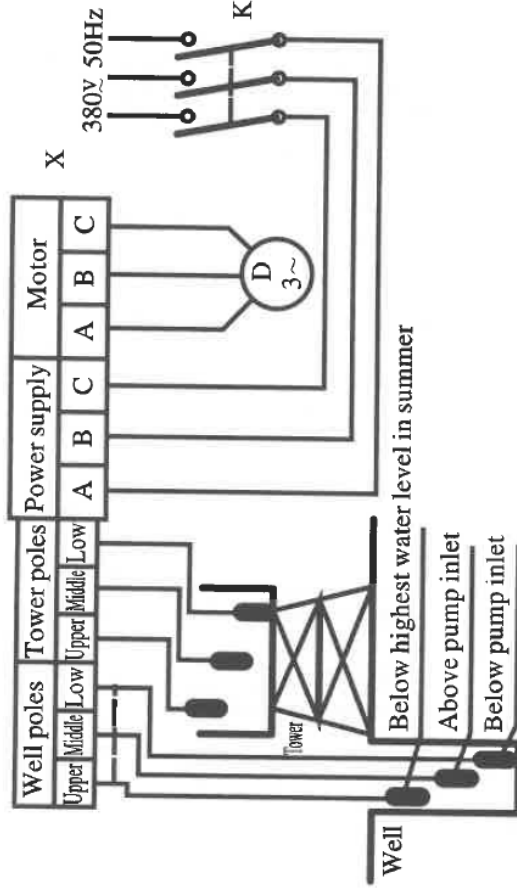
6.3 Клетките с високо ниво трябва да имат добър апарат за защита от гръмотевици.

6.4 При силни гръмотевици и бури е по-добре да спрете захранването, да спрете употребата в случай, че повредите контролера.

6.5 Когато моторът е спрял автоматично като повреда на устройството, не може да стартира двигателя отново, преди повредата да бъде третирана, за да се защити увеличена повреда или изгаряне на двигателя.

7. Преглед на обичайните повреди

Повреда		Причина за повредата	Отстраняване на повредата
Ярка светлина при грешка		1. Височината на източване на помпата е голяма от използваната 2. Захранващото напрежение е твърде ниско 3. Електрическата линия е твърде дълга и твърде тънка, за да доведе до твърде много намаляване на напрежението 4. В коелото на помпата има чуждо тяло, което блокира помпата 5. Късо съединение на линията на двигателя поради небрежност 6. Късо съединение, причинено от прекъсване на линията 7. <u>Моторът вече е повреден</u>	1. Сменете помпата или притворете изпускателния кран 2. Подобрете захранването 3. Увеличете диаметъра на електропровода 4. Почистете помпата, почистете добре, ако състоянието позволява 5. Проверете и свържете отново линията на двигателя 6. Сменете новата линия на двигателя 7. Ремонт на двигател за смяна
Ярка светлина при липса на фаза		1. Единот кабелите е прекъснат или разхлабен 2. Предпазителят на кабела е разхлабен или изгорял 3. Една фаза на двигателя е счупена или разхлабена 4. Фазата вътре в двигателя е прекъсната 5. Повреден контактор 6. Първата линия на контролера е прекъсната или разхлабена 7. Повреден сензор за ток 8. Платката е повредена	1. Свържете захранващия кабел 2. Свържете захранващия предпазител 3. Свържете линията на двигателя 4. Ремонт на мотор 5. Сменете с нов контактор 6. Свържете първия контур на контролера 7. Сменете сензора за ток 8. Сменете платката
Моторът работи без източване на вода		1. Помпата се върти в обратна посока 2. Конекторът между двигателя и помпата е счупен 3. Дренажната тръба отвътре е разхлабена	1. Разменете произволни две захранващи фази 2. Ремонт или смяна на конектора 3. Свържете дренажната тръба
Изходното количество вода е непостоянно		1. Дренажът на помпата е твърде голям и липсва вода 2. Помпата не е поставена достатъчно дълбоко, така че липсва вода 3. Преместете нивото на водата по-ниско от входа на помпата	1. Сменете помпата с подходящо дренажно количество 2. По-ниска височина на помпата 3. Сменете по-малката помпа или завъртете изпускателния клапан по-малък
Ръчната позиция не работи правилно	Не стартира	1. Няма захранване 2. Разхлабена електрическа верига вътре в контролера 3. Счупена намотка на релето 4. Платката е повредена	1. Проверете трифазното захранване 2. Проверете и свържете електрическата верига вътре в контролера 3. Сменете бобината на релето 4. Сменете с нова платка
	Не спира	1. Повреден контактор 2. Контактната точка на сензорното реле в платката изгаря заедно	1. Сменете контактора 2. Сменете с нова платка
Автоматичното позициониране не работи правилно	Не тръгва автоматично	1. Когато няма датчици в кладенеца или свързаните датчици в кладенеца не са къси 2. Датчиците на кладенеца са счупени или разхлабени 3. Недостиг на датчиците или горен, среден датчик е в контакт със стената 4. Горният датчик в кладенеца е твърде висок, водата не може да достигне 5. Платката е повредена	1. Свържете полюсната къса линия 2. Проверете и свържете добре полюсната линия 3. Проверете и решете проблема с късо съединение, 4. Снизете височина на горния датчик 5. Ремонтирайте платката или сменете с нова платка
	Не спира автоматично	1. Датчиците за ниво с кабелите, на които висят, са счупени или разхлабени 2. Късо съединение между датчиците на кладенеца или горния датчик или средния датчик е в контакт със земята 3. Платката е повредена	1. Проверете и свържете 2. Проверете и сменете полюсните линии, поставете полюса вдясно 3. Сменете таблото или поправете таблото



Notes:

The conducting line in dash has been connected before leaving factory. When lack of water and need well poles, remove this line.

M28B/M28C pump fully automatic controller installation connecting diagram

X	Connecting point
K	knife switch
D	motor

