

КОНТРОЛЕР ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ХИДРАВЛИЧНА ПРЕСА ЗА ГРОЗДЕ BIOSYSTEM 9.6



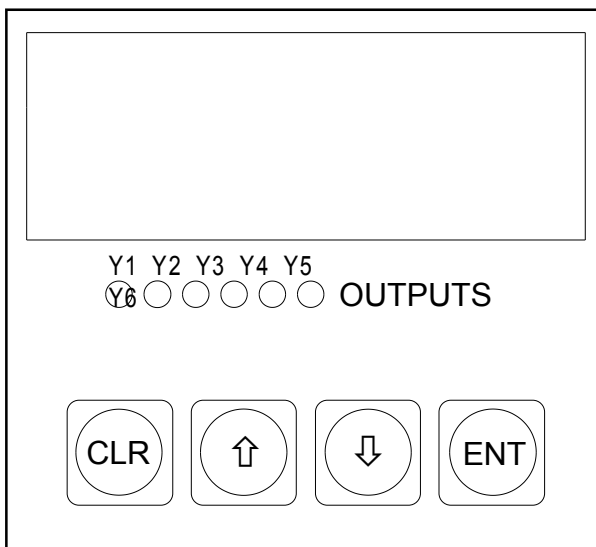
Техническо описание
Инструкция за монтаж и експлоатация
Гаранционна карта

Важно!!

При монтажа и експлоатацията да се осигури 100% защита от намокряне на платките, разположени в модулите!!

1. Кратко описание

На предния панел са разположени дисплей, клавиатура и 6 светодиода Y1 -Y6, които показват състоянието на изходите.



Светодиоди (изходи):

Y1 - помпа

Y2 - цилиндър надолу | автоматичен режим

Y3 - цилиндър нагоре /

Y4 - помпа

Y5 - цилиндър надолу | ръчен режим

Y6 - цилиндър нагоре /

поглед отзад:

Входове:

P - 4 - 20 mA = 0 -250 bar

B1 - надолу

B2 - нагоре

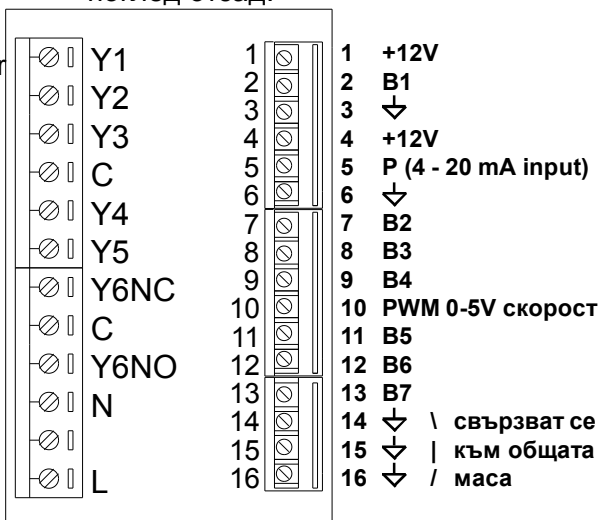
B3 - бавна

B4 - бърза

B5 - автоматичен режим

B6 - старт

B7 - стоп



2. Първоначално включване

При подаване на захранващото напрежение на дисплея се появява следното съобщение (това е **началният екран**) :

P=127bar РЕЖИМ ↓ ↑

ПРОГРАМИРАНЕ

На горния ред най-вляво е показано текущо налягане.

С бутони [↓] и [↑] се избира нужната функция (режим), с [ENT] се влиза в избраната функция, с бутон [CLR] се излиза от избрания режим:

ПРОГРАМИРАНЕ

ЦИФРОВИ ВХОДОВЕ

АНАЛОГОВ ИЗХОД

ДАТЧИЦИ НАЛЯГАНЕ

РЪЧНИ СКОРОСТИ

ТЕСТ НА ИЗХОДИТЕ

ТЕСТ НА БУТОНИТЕ

ХИСТЕРЕЗИС

3.1 Режим ПРОГРАМИРАНЕ

В този режим на дисплея мига стойността на параметъра. С бутони [↑] и [↓] се избира нужната стойност, с бутон [ENT] се потвърждава. Ако в продължение на 20 сек не бъде натиснат бутон, регулаторът автоматично излиза от режим **ПРОГРАМИРАНЕ**.

Влизането в режим **ПРОГРАМИРАНЕ** става от **началния екран** чрез натискане на бутон [ENT].

На дисплея се появява следното съобщение:

P1 СКОРОСТ=100%

На горния ред най-вляво е показан номерът на програмата.

С бутони [↑] и [↓] се избира нужната стойност на СКОРОСТ, с бутон [ENT] се потвърждава, след което на дисплея се появява следното съобщение:

P1 СКОРОСТ=100%

S1 5.70 bar t=05'

На горния ред най-вляво е показан номерът на стъпката.

С бутони [↑] и [↓] се избират нужните стойности, с бутон [ENT] се потвърждава, след което контролерът минава към следващата стъпка, докато бъдат програмирани всичките 9 стъпки.

Излизането от режим **ПРОГРАМИРАНЕ** (връщането към **началния екран**) става по всяко време с бутон [CLR].

3.2 Режим ЦИФРОВИ ВХОДОВЕ (Тест на входовете)

На дисплея се появява следното съобщение:

1 2 3 4 5 6 7

— — — — — — —

Цифрите означават номера на входа.

Долна черта означава, че съответният вход не е задействан (съответният контакт е затворен към маса), правоъгълник означава, че даденият вход е задействан (съответният контакт е прекъснат).

3.3 Режим АНАЛОГОВ ИЗХОД

Регулатор на дебит (скорост) 1%-100% - изход от 0 до 5V.

3.4 Режим ДАТЧИЦИ НАЛЯГАНЕ

В тази версия се използва само един датчик.

Измерителят преобразува тока на сензора (4.00 - 20.0 mA) в показания на дисплея в 0 - 250bar по формула: $(b - K1) * K2$, където:

b - измерената стойност в битовете около 180 - 905 бита (за сигнал 4-20 mA)

K1 (201) - офсет на измерителя в битове; диапазон 165 - 197 бита; подбира се така, че при 4 mA да показва 0 bar

K2 (308) - коефициент на усилване, позволява калибриране съобразно параметрите на датчика (установява се така, че при 20 mA измерителят да показва 250 bar);

3.5 Режим РЪЧНИ СКОРОСТИ

Позволява да се настройва регулиране на дебита в ръчен режим - бърза и бавна от 1% до 100%

3.6 Тест на изходите

На дисплея се появява следното съобщение:

OUTPUT 1 OFF

С бутон [ENT] включваме и изключваме съответния изход, със [↑] и [↓] сменяме номера на изхода.

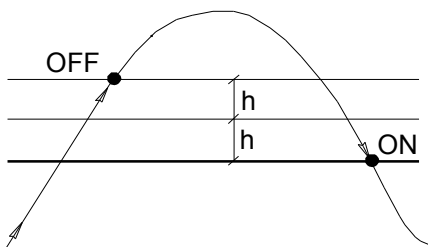
3.7 Тест на бутоните

На дисплея се появява следното съобщение:

[]
ТЕСТ НА БУТОНИТЕ

При натискане на всеки бутон, неговото име се изписва на дисплея.

3.8 Хистерезис



фиг.1 Работа на помпата

С бутони [] [] се въвежда необходимата стойност и се потвърждава с [ENT]. Допустими стойности: от 1% до 25% от 6.00 bar

Ако в продължение на 20 сек не бъде натиснат бутон, контролерът автоматично се връща в **началния екран**.

4. Режим РАБОТА

След подаването на захранващото напрежение контролерът чака задействие на един от следните външни бутони:

бутон В1 - ръчен режим надолу, **бутон В2** - ръчен режим нагоре
или **бутон В5** - автоматичен режим

4.1 Ръчен режим

След задействие на един от следните външни бутони:

бутон В1 - ръчен режим надолу или **бутон В2** - ръчен режим нагоре
на дисплея се появява следното съобщение:

РЪЧЕН РЕЖИМ:

ИЗБЕРИ СКОРОСТТА

при което контролерът чака задействие на един от следните външни бутони: **бутон В3** - бавна или **бутон В4** - бърза

и включва следните изходи:

Y4 - помпа

Y5 (надолу) или Y6 (нагоре)

а на изход 10 PWM 0-5V извежда зададената в точка **“3.5 Режим РЪЧНИ СКОРОСТИ”** скорост (от 0 до 100%).

Външен бутон В7 - стоп служи за връщане в *началния екран*.

4.2 Автоматичен режим

На дисплея се появява следното съобщение:

ПРОГРАМА 1

С бутони [↑] и [↓] се избира нужната програма, с бутон [ENT] се потвърждава. Ако в продължение на 20 сек не бъде натиснат бутон, регулаторът автоматично се връща към *началния екран*.

След като програмата е избрана, натиска се външен **бутон В6** - старт, при което изходите Y1 (помпа) и Y2 (надолу) се включват и на дисплея се появява следното съобщение:

0.20=008 06' 28%

1 1 127bar

На горния ред най-вляво е показано зададеното налягане, по средата - зададеното време в минути, най-вдясно - зададената скорост.

На долния ред най-вляво е показан номерът на програмата, след това - номерът на текущата стъпка, след това текущото налягане в “bar”

При достигане на зададеното налягане изходите Y1 (помпа) и Y2 (надолу) се изключват и контролерът започва да отброява времето на дадената стъпка (на долния ред на дисплея най-вдясно).

След като изтече времето на дадената стъпка, контролерът издава 3-кратен звуков сигнал и минава към следващата стъпка.

След изпълнение на последната стъпка, контролерът се връща към *началния екран*.