

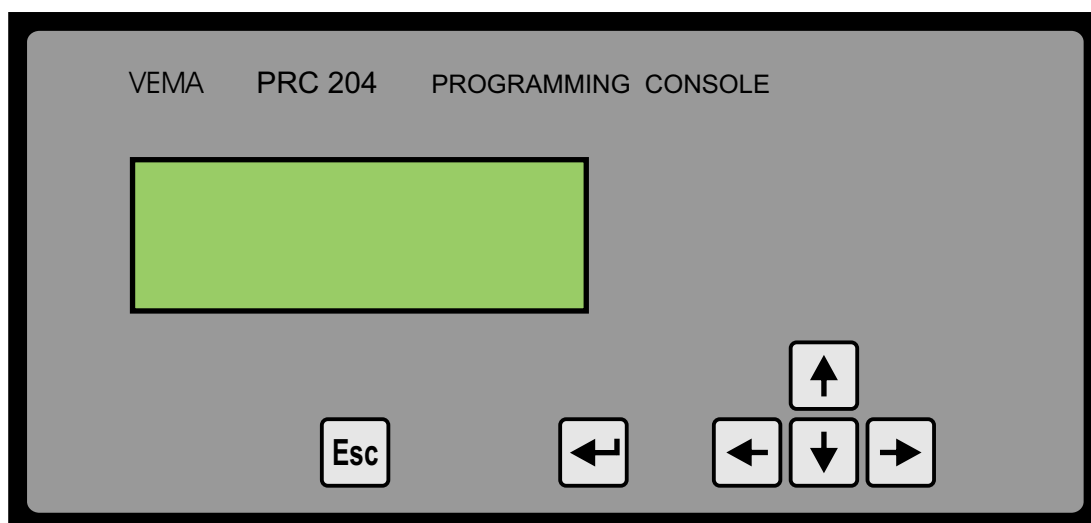


Промислени електронни системи  
5800 Плевен, България, ул. Осогово No 27  
тел.: 064/870-170, тел./факс: 064/870-172  
e-mail: office@vema-bg.com <http://vema-bg.com>

---

---

# Програмираща конзола PRC 204



## РЪКОВОДСТВО ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

---

---

---

---

## Въведение

Програмиращата конзола **PRC 204** осигурява връзката между оператора и изпълнителните устройства за контролер на мощност при управление на нагряването и устройствата за управление на скоростта за придвижване на преформите в нагревна машина от комплект машини за производство на издувни изделия от PET преформи.

Предназначена е за работа с контролери на мощност PCN всички серии, всякакви типове дискретни датчици за постоянен ток от 10 до 30 V или механични контакти и всякакви типове честотни регулатори за асинхронни двигатели или тиристорни регулатори за постояннотокови двигатели.

Изходните сигнали са: интерфейс RS232-C за управление на нагревните зони, дискретен и аналогов сигнал за управление преместването на преформите.

Задаването на параметрите от конзолата се осъществява чрез мембранна клавиатура. В този случай дисплеят показва чрез скролиращи менюта параметрите с възможния достъп за промяната им.

От конзолата се задават стойностите за нагревните зони, скоростта за движение на транспорта за преформите на машини. Посредством дискретен датчик се отчита времето на изминатия път между две преформи, т.е. производителността на машината. По заявка се въвежда брояч на произведените изделия и програмен коефициент на умножение за многогнездови матрици.

Всички параметри могат да се изменят с 1 по всяко време чрез еднократно натискане на бутоните за увеличение или намаление. При продължително натискане параметърът се изменя бързо.

## Технически характеристики

1. Брой програми за различни типове матрици:	14
2. Брой зони за програмиране за всяка програма:	до 8 зони
3. Обхват на заданието за всяка зона и скоростта:	от 0 до 99.9%
4. Стъпка на заданието:	0.1%
5. Обхват на продължителността при стъпкови машини:	от 0 до 99.9 s.
6. Точност на измервания такт:	0.1 s.
7. Дискретен вход <b>In1</b> *:	опторазделен 24V/10mA
8. Дискретен/аналогов вход <b>Ain</b> **:	24V/10mA или 0-10 V
9. Обхват на брояча за измерване на произведените изделия	- до 999999999 бр.
10. Аналогов изход за ход при непрекъснати машини:	от 0 до 10V/5mA
11. Захранващо напрежение:	от 187 до 242 V/48-62 Hz
12. Габаритни размери:	85x180x65 mm
13. Работна температура:	от 0 до 50°C

*Опционнно по заявка може да се реализира всяка от следните комбинации:*

\* **In1** може да бъде броячен вход за измерване на такта/цикъла на машината и произведения брой изделия, или забраняващ/разрешаващ вход на всички зони.

\*\* **Ain** може да е аналогов вход за параметъра *Offset* (0-10V -> -50 to +50 %), или дискретен забраняващ/разрешаващ вход на всички зони.

\*\*\* Мнемониката на дисплея може да е на български или на английски език.

---

---

## Мнемоника на параметрите и управление

Програмиращата конзола след включване на захранването изобразява първо меню със съдържание:

Програма (Program) No <b>XX</b>	на първи ред;
Произведени (Produced) <b>XXXXXXXXXX</b>	на втори ред;
Цикъл (Cycle time) <b>XX.X</b> sec	на трети ред;
Офсет (Offset) <b>±XX.X</b> %	на четвърти ред.

Смисълът на мнемоничните параметри е следният:

Параметърът Програма (Program) No **XX** създава възможност за избор на една от възможните програми, чието съдържание съхранява стойностите на мощността за всяка зона, установени като най-подходящи в технологично отношение за даден тип изделие.

Параметърът Произведени (Produced) **XXXXXXXXXX** представлява брояч на произведените изделия, като чрез датчик, монтиран да следи цикличното действие на затварящия механизъм или придвижващите се турнети (носачите на преформите) дава информация за текущия брой преформи, преминали през машината. Когато датчикът следи броя затваряния на многогнездова матрица се налага всяко задействане на датчика да се умножи по броя на едновременно произвежданите изделия (Брой/имп.).

Параметърът Цикъл **XX.X** s (Cycle **XX.X** s) се използва в машините с непрекъснат цикъл на преместване на преформите и отчита времето, за което веригата, носеща преформите се премества с една стъпка.

Параметърът Офсет **±XX.X** % (Offset **±XX.X** %) създава възможност за едновременно променяне на мощността за всички зони в границите на  $\pm 50\%$ . Той може да е ръчен или по вход **Ain\*\*** според типа PRC204.

След първо натискане на бутон (**←**) се преминава във второ меню за програмиране, като в началото на първи ред се изобразява мигащ курсор. В това меню се извършва първоначалната подготовка на машината.

```
>>Програма (Program) No XX  
>>Брой/имп. (Items/imp.) XXXXXXXXXX  
>>Скорост (Velocity) XX.X s  
>>Офсет (Offset) ±XX.X %
```

На първи ред с натискане на (**←**) се влиза в реда за задаване на желаната програма, като със стрелковите бутони се избира съответния номер. При повторно натискане на (**←**) се извършва едновременно запис на избрания номер и се влиза в подменюта за следене и програмиране, като се влиза в меню, което показва текущото състояние за действителната процентна стойност на подаваната мощност за всяка зона. Трето натискане на (**←**) извежда на екрана менюто с желаните процентни стойности на мощността за всяка зона. Появява се и мигащ курсор върху първа зона. Четвърто натискане на (**←**) поставя мигащия курсор върху числовите стойности на съответния параметър и чрез стрелките могат да се променят. След установяване на желаната стойност се записва с натискане на (**←**) или се отменя с натискане на бутон (Esc).

Последователно натискане на бутон (Esc) връща с по една стъпка така описаните менюта.

Всички параметри, с изключение на номера програма, могат да бъдат разрешени или забранени. Това се извършва, като в режим на програмиране се постави мигащ курсор пред реда за съответния параметър и се натиска и задържа бутон (←), след което се натиска краткотрайно и бутон (Esc). Това действие предизвиква изобразяване на "\*" пред съответния параметър и това е символ за забраната му. При повторно изпълнение на това действие се премахва "\*" и това е символ за отмяна на забраната. По този начин се дава възможност за изключване на определени зони или цялостно нагриването, когато се постави "\*" върху параметър Offset (Offset) \* **XX.X** %). Аналогично, може да се забранява движението на преформите. Същото действие за реда Брой/имп. (Items/imp.) **XX** ще предизвика нулиране на брояча от първо меню. В случай, че **In1\*** или **Ain\*\*** служи за забрана/разрешаване на всички зони, тогава параметърът Offset се разрешава/забранява по съответния вход на PRC204.

В случаите на ситуации извън норми се излъчват допълнителни съобщения:

- При изключена зона в подменюто за следене на мощността се изобразява символ "off" за съответната зона.

- При изключен параметър "Скорост (Velocity)" в режим на следене за стойността на параметъра "Цикъл (Cycle time)" се изобразява "N/A".

- При отсъствие на връзка между конзолата и контролера на мощност се излъчва съобщението "няма RS връзка" или "not connected". В този случай в подменюто за следене на мощността за всички включени зони се излъчва съобщението "N/A".

## Механично присъединяване и монтаж

Конзолата е предназначена за монтиране върху лицеви панели на електрически табла, като отворът за присъединяването им е правоъгълник със страни (80+0.4) x (176+0.4) mm. Надеждно закрепване се постига с комплектованите изтеглящи скоби.

Клемите за електрическия монтаж са описани на задния капак на конзолата. Свързването е препоръчително да се извършва с изолирани проводници със сечение от 0.35 до 0.75 mm<sup>2</sup>. Примерна схема на свързване на конзолата е показана на фигурата по-долу:

