



ПРОГРАМИРУЕМ КОНТРОЛЕР МС4



1. ОБЩИ СВЕДЕНИЯ. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

МС4 е микропроцесорно управляващо устройство, предназначено за управление на агрегатни машини, складови механизми, технологични процеси и др.

МС4 е програмируемо устройство, реализирано на базата на 8-разряден микропроцесор и е изградено на модулно-компактен принцип. МС4 притежава мощен програмен потенциал, с възможност за създаване и съхранение на потребителски програми.

МС4 притежава огромна гъвкавост, която се обуславя от големия и постоянно разширяващ се набор периферни модули. Същите могат да се набират в различни конфигурации за удовлетворяване на разнообразни нужди.

МС4 работи самостоятелно и в състав на сложни йерархични системи за управление.

МС4 удовлетворява изискванията на голям брой потребители, осигурявайки бързо и лесно автоматизиране на отделни производствени участъци.

МС4 има вградени 16 програмни регулатора.

2. ОСНОВНИ ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Програмируемият контролер MC4 може да се окомплектова с четири основни и два допълнителни модула. Основните модули са клавиатура и индикация, процесорен модул (задължителен), базов периферен модул и захранващ модул.

2.1. Модул клавиатура и индикация

С помощта на този модул могат да се наблюдават и програмират системните и потребителски параметри и функции, а също така и да се конфигурират използваните в контролера модули. Предлага се в два варианта;

- 1) 2 редова 6 цифрена седемсегментна(LED) индикация и клавиатура с 20 бутона и 6 светодиода.
- 2) 4 редова с 20 символа на ред буквено-цифрова(LCD) индикация, клавиатура с 24 бутона и 6 светодиода.

Този модул не е задължителен при конфигуриране на потребителска система.

2.2. Процесорен модул.

Този модул е задължителен за всяка конфигурация. Освен процесора, системната и потребителски памети на процесорния модул са разположена и следната периферия:

- аналогови входове с обхват 0-20 mA - 8 броя 8 битови;
- цифрови входове 24V/10mA – 24 броя;
- цифрови изходи 24V/2.5A – 16 броя.
- RS232 за програмиране от персонален компютър.

Процесорният модул има допълнителен куплунг за захранване с 24V при липса на останалите модули, така че само със този модул може да се конфигурира минимална потребителска система с наличната негова периферия.

2.3. Базов периферен модул.

На позицията на базовия периферен модул може да бъде разположен един от следните модули:

- модул MC4DIDO (24 цифрови входа и 20 цифрови изходи);
- модул MC4AIDO (12 аналогови входа и 20 цифрови изходи);
- модул броячи за включване към 6 броя инкрементални датчици.

2.4. Захранващ модул.

На този модул е разположено импулсно захранване, което осигурява всички необходими напрежения за модулите в контролера. Освен това на куплунзи са изведени и четири напрежения (24Vdc, 12Vdc, 24Vdc, 15Vdc) за захранване на маломощна периферия (бутони, светодиоди и др.). Характеристиките на импулсното захранване са следните:

- входно напрежение – от 140Vac до 260Vac, или 180Vdc до 320Vdc ;
- максимална мощност – 36W.

На този модул са разположени и следните входове и изходи:

- цифрови входове 24V/10mA – 16 броя;
- цифрови изходи 24V/2.5A – 12 броя.

2.5. Допълнителни модули.

Допълнителните модули са два и се монтират върху захранващия модул. За допълнителни модули могат да се използват следните типове:

- Модул MC4DI16 (16 цифрови входове)
- Модул MC4DO12 (12 цифрови изхода)
- Модул MC4DIDO1 (8 цифрови входове и 4 цифрови изходи)
- Модул MC4AO8 (8 аналогови изхода)
- Модул MC4COM (ARCNET модул)
- Модул MC4COM1 (RS232 модул)

2.6. Програмно осигуряване.

За програмирането на контролера се използва потребителски ориентиран език с малко на брой оператори и се извършва на персонален компютър.