тел. (095) 974-32-12, 937-25-77 факс 974-32-15, 937-25-78

<u>www.roel-etk.ru</u> e-mail: <u>etk@roel.ru</u>

## **MICROMASTER 410**

## **SIEMENS**





#### Область применения

Приводы с большим диапазоном регулирования. Текстильная, пищевая промышленность, упаковочное производство и другие виды производств, где используются конвейеры. Приводы вращающихся рекламных щитов. Насосное, вентиляционное оборудование.

Идеальное решение в условиях минимизации затрат.

#### Конструкция

Инвертор имеет модульную конструкцию. Теплоотвод осуществляется через радиатор, и дополнительного вентилятора не требуется. Пульт управления (OP) может быть заменен без применения какого-либо инструмента.

#### Основные особенности

- простой выбор дополнительных опций
- компактный дизайн
- > удобное подключение
- возможна комплектация ЕМС фильтром класса В
- быстрый ввод в эксплуатацию установкой нескольких параметров
- » встроенный RS485 интерфейс
- три свободно программируемых, цифровых входа
- ▶ один аналоговый вход (от 0 до 10 V), может по выбору быть использован в качестве 4-го цифровых входа
- один программируемый релейный выход (DC 30V/5A, омическая нагрузка, AC 250V/2A, индуктивная нагрузка)
- бесшумная работа двигателя благодаря высокой частоте импульсов
- > защита двигателя и преобразователя

### Опции (обзор)

- дроссель коммутации сети
- адаптер для крепления на DIN-рейки
- > панель оператора Operator Panel (OP) для программирования преобразователя
- модули связи с персональным компьютером (PC)
- РС-программа запуска в эксплуатацию в среде Windows 95/98 и NT/2000

#### Международные нормы

Присвоен знак  $\mathbf{C}$  соответствия нормам электромагнитной совместимости и правилам для низкого напряжения. Сертифицирован по  $\mathbf{C}$  и по  $\mathbf{C}$   $\mathbf{C}$ 

#### Механические параметры

- > Модульное исполнение
- Естественное охлаждение
- ▶ Рабочая температура -10°C ...+50°C
- Простое подключение сетевых кабелей и кабелей двигателей для оптимальной монтажной совместимости
- Вставляемая панель оператора
- > Управляющая клеммная колодка без винтов
- Может устанавливаться боком, допускается установка в ограниченном пространстве (например, в небольших шкафах)

### Силовые параметры

- ▶ новейшая технология IGBT
- > цифровое микропроцессорное управление
- ▶ U/f-управление линейное; с программируемым начальным напряжением
- $\triangleright$  *U/f*-управление квадратичное, программируемая кривая зависимости *U/f*
- «подхват на ходу»
- автоматический повторный запуск при пропадании сети или нарушениях режима
- > светодиод, информирующий о работе преобразователя
- программируемое время разгона и торможения в пределах 0 ... 650 сек.
- » встроенный RS485 интерфейс
- > быстродействующее токоограничение (FCL) для безаварийной работы
- > быстродействующий репродуцируемый опрос цифровых входов
- точный ввод заданного значения благодаря 10-битному аналоговому входу
- одна частота пропускания против резонанса
- демонтируемый «Y»-конденсатор для использования в сети IT
- возможна комплектация ЕМС фильтром класса В

### Защитные параметры

- » перегрузочная способность 50% от расчётного выходного тока во временном промежутке 60 сек и 85% от расчётного выходного тока во временном промежутке 240 сек в течение 5 минут
- > защита от перенапряжения и пониженного напряжения
- > защита от перегрева преобразователя
- > защитное заземление
- > защита от короткого замыкания
- $\triangleright$  тепловая защита двигателя  $i^2t$
- > защита блокировки двигателя

тел. (095) 974-32-12, 937-25-77 факс 974-32-15, 937-25-78

www.roel-etk.ru e-mail: etk@roel.ru

## **MICROMASTER 410**

## **SIEMENS**

| Сетевое напряжение и диапазон                            | 1 AC 200 B 240 B ± 10 % 0,12 κBτ 0.75 κBτ   |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|
| мощности   | 3 AC 200 B 240 B ± 10 % 0,12 кВт 0.55 кВт   |  |  |  |  |
| Частота сети   | 47 Гц 63 Гц   |  |  |  |  |
| Выходная частота   | 0 Гц 650 Гц   |  |  |  |  |
| Коэффициент мощности                                     | ≥ 0,7   |  |  |  |  |
| КПД преобразователя                                      | 96% 97%   |  |  |  |  |
| Перегрузочная способность                                | 1,5 х расчётный вых. ток в теч. 60 сек. ,1.85 х расчётный вых. ток в теч. 240 сек. (всего 300 сек)  |  |  |  |  |
| Пусковой ток   | не выше расчётного входного тока  |  |  |  |  |
| Метод управления   | линейная зависимость U/f; квадратичная зависимость U/f, программируемая зависимость U/f   |  |  |  |  |
| Частота импульсов  | 2 kHz 16 kHz (ступенями по 2 kHz)   |  |  |  |  |
| Число фиксированных частот                               | 3, параметрируемые  |  |  |  |  |
| Частоты диафрагмирования                                 | 1, параметрируемые  |  |  |  |  |
| Дискретность задания                                     | 0,01 Hz цифровое с панели оператора<br>0,01 Hz с компьютера<br>10 бит аналоговое представление  |  |  |  |  |
| Цифровые входы   | 6 параметрируемые, потенциально развязанные; переключаемые PNP/NPN  |  |  |  |  |
| Аналоговый вход  | 1, вход 0 10 V  |  |  |  |  |
| Релейный выход   | 1, программируемых DC 30 V/5 A (омическая нагрузка), AC 250 V/2 A (индуктивная нагрузка)  |  |  |  |  |
| Последовательный интерфейс                               | RS-485, управление по USS протоколу   |  |  |  |  |
| Электромагнитная совместимость                           | Возможна комплектация встроенным ЭМС-фильтром класса В в соответствии с EN 61 800-3   |  |  |  |  |
| Торможение   | Торможение постоянным током, комбинированное торможение   |  |  |  |  |
| Степень защиты   | IP 20   |  |  |  |  |
| Рабочая температура СТ                                   | -10°C + 50°C  |  |  |  |  |
| Температура хранения                                     | - 40°C + 70°C   |  |  |  |  |
| Относительная влажность                                  | 95%   |  |  |  |  |
| Высотная характеристика                                  | До 1000 м над уровнем моря без понижения мощности   |  |  |  |  |
| Функции защиты по:                                       | пониженному напряжению, перенапряжению, перегрузке, включению на землю, короткому замыканию, блокировке двигателя, перегреву двигателя, перегреву преобразователя |  |  |  |  |
| Нормы  | (€, ®, ⊂®, c-tick <b>©</b>  |  |  |  |  |
| Обозначения <b>СЄ</b>                                    | Соответствует правилам для низкого напряжения 73/23/EWG и правилам EMV 89/336/EEC   |  |  |  |  |
| Габаритные размеры и вес (без платы подключения экранов) | Типоразмеры корпусаШ х В х Г (мм)Вес (кг):АА:150 х 69 х 1180,8АВ:150 х 69 х 1381,0  |  |  |  |  |

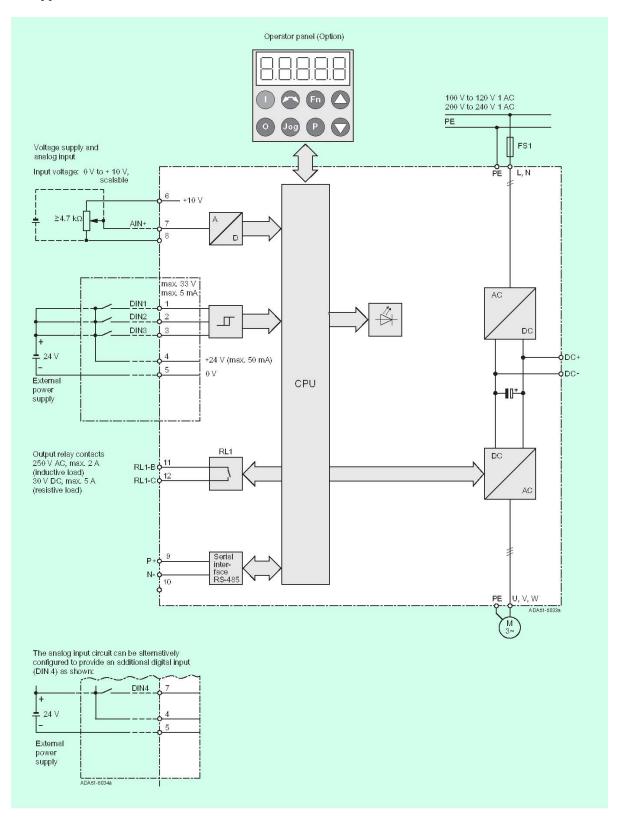
тел. (095) 974-32-12, 937-25-77 факс 974-32-15, 937-25-78

<u>www.roel-etk.ru</u> e-mail: <u>etk@roel.ru</u>

## **MICROMASTER 410**

### Схема подключения

## **SIEMENS**



тел. (095) 974-32-12, 937-25-77 факс 974-32-15, 937-25-78

www.roel-etk.ru e-mail: etk@roel.ru

## **MICROMASTER 410**

SIEMENS

| Мощі    | ность                       |                   | Расчетный             | газмер  | Номер заказа       | Номер заказа        |  |  |
|---------|-----------------------------|-------------------|-----------------------|---------|--------------------|---------------------|--|--|
| KW      | Hp                          | входной ток,<br>А | выходной<br>ток, А    | корпуса | Без фильтра        | С фильтром класса В |  |  |
| Напряже | Напряжение сети 100120V 1AC |                   |                       |         |                    |                     |  |  |
| 0,12    | 0,16                        | 4,6               | 0,9                   | AA      | 6SE6410-2UA11-2AAO | -                   |  |  |
| 0,25    | 0,33                        | 7,5               | 1,7                   | AA      | 6SE6410-2UA12-5AAO | -                   |  |  |
| 0,37    | 0,50                        | 10,1              | 2,3                   | AA      | 6SE6410-2UA13-7AAO | -                   |  |  |
| 0,55    | 0,75                        | 13,4              | 3,2                   | AB      | 6SE6410-2UA15-5BAO | -                   |  |  |
| Напряже | Напряжение сети 200240V 1AC |                   |                       |         |                    |                     |  |  |
| 0,12    | 0,16                        | 1,5               | 0,9                   | AA      | 6SE6410-2UB11-2AAO | 6SE6410-2BB11-2AAO  |  |  |
| 0,25    | 0,33                        | 3,0               | 1,7                   | AA      | 6SE6410-2UB12-5AAO | 6SE6410-2BB12-5AAO  |  |  |
| 0,37    | 0,50                        | 4,4               | 2,3                   | AA      | 6SE6410-2UB13-7AAO | 6SE6410-2BB13-7AAO  |  |  |
| 0,55    | 0,75                        | 5,8               | 3,2                   | AB      | 6SE6410-2UB15-5BAO | 6SE6410-2BB15-5BAO  |  |  |
| 0,75    | 1,00                        | 7,8               | 3,6<br>(4,2 при 40°C) | АВ      | 6SE6410-2UB17-5BAO | 6SE6410-2BB17-5BAO  |  |  |

#### Принадлежности, зависящие от преобразователя

Приведенные здесь принадлежности (силовой выключатель, фильтры, дроссели, предохранители) должны выбираться в соответствии с конкретным преобразователем.

Преобразователь и предназначенные для него принадлежности имеют одинаковое расчётное напряжение.

Все принадлежности сертифицированы по



|                                |                             | Номер заказа принадлежностей |  |                             |                |               |  |  |  |
|--------------------------------|-----------------------------|------------------------------|--|-----------------------------|----------------|---------------|--|--|--|
| Наличие<br>фильтра<br>класса В | Мощность,<br>кВт            | Преобразователь              | Фильтр класса В с<br>юниженным током<br>утечки | Дроссель<br>коммутации сети | Предохранители | Автомат       |  |  |  |
| Напря                          | Напряжение сети 100120V 1AC |                              |  |                             |                |               |  |  |  |
|                                | 0,12                        | 6SE6410-2UA11-2AA0           | -  | 6SE6400-3CC01-0AB0          | 3NA3803        | 3RV1021-1GA10 |  |  |  |
| нет                            | 0,25                        | 6SE6410-2UA12-5AA0           | -  | 03L0400-3CC01-0AB0          |                | 3RV1021-1JA10 |  |  |  |
| пет                            | 0,37                        | 6SE6410-2UA13-7AA0 *         | -  | 6SE6400-3CC02-6BB0          | 3NA3805        | 3RV1021-1KA10 |  |  |  |
|                                | 0,55                        | 6SE6410-2UA15-5BA0 *         | -  | 0320400 30002 0000          | 3NA3807        | 3RV1021-4AA10 |  |  |  |
| Напря                          | Напряжение сети 200240V 1AC |                              |  |                             |                |               |  |  |  |
|                                | 0,12                        | 6SE6410-2UB11-2AA0           |  | 6SE6400-3CC00-4AB0          | 3NA3803        | 3RV1021-1BA10 |  |  |  |
|                                | 0,25                        | 6SE6410-2UB12-5AA0           |  |                             |                | 3RV1021-1EA10 |  |  |  |
| нет                            | 0,37                        | 6SE6410-2UB13-7AA0           | 6SE6400-2FL01-0AB0                             | 6SE6400-3CC01-0AB0          |                | 3RV1021-1FA10 |  |  |  |
|                                | 0,55                        | 6SE6410-2UB15-5BA0           |  |                             |                | 3RV1021-1HA10 |  |  |  |
|                                | 0,75                        | 6SE6410-2UB17-5BA0           |  |                             | 3NA3805        | 3RV1021-1JA10 |  |  |  |
|                                | 0,12                        | 6SE6410-2BB11-2AA0           | -  | 6SE6400-3CC00-4AB0          | 3NA3803 -      | 3RV1021-1BA10 |  |  |  |
|                                | 0,25                        | 6SE6410-2BB12-5AA0           | -  | 03E0-00 3CC00 4AD0          |                | 3RV1021-1EA10 |  |  |  |
| есть                           | 0,37                        | 6SE6410-2BB13-7AA0           | -  |                             |                | 3RV1021-1FA10 |  |  |  |
|                                | 0,55                        | 6SE6410-2BB15-5BA0           | -  | 6SE6400-3CC01-0AB0          |                | 3RV1021-1HA10 |  |  |  |
|                                | 0,75                        | 6SE6410-2BB17-5BA0           | -  |                             | 3NA3805        | 3RV1021-1JA10 |  |  |  |

<sup>\*</sup> Для этих преобразователей входной дроссель должен быть установлен отдельно, в вертикальном положении

#### Принадлежности, не зависящие от преобразователя

Приведённые здесь принадлежности подходят для всех преобразователей MICROMASTER 410

| Опция   | Заказной номер     |
|---|--------------------|
| Панель оператора (ОР)   | 6SE6400-0SP00-0AA0 |
| Монтажный комплект РС - преобразователь                                   | 6SE6400-0PL00-0AA0 |
| Адаптер для крепления к DIN рейке   | 6SE6400-0DR00-0AA0 |
| Прикладная программа запуска в эксплуатацию Drive Monitor и Starter на CD | 6SE6400-5EA00-1AGO |