

MR-J3 Сервоусилители и электродвигатели

Инструкция по установке сервоусилителей MR-J3-B

Кат.№.: 204625 RUS, Версия А, 23102007

Указания по безопасности

Только для квалифицированных электриков

Эта инструкция по установке предназначена только для квалифицированных электриков, получивших признание образования и знающих стандарты безопасности в технике автоматизации. Проектировать, устанавливать, вводить в эксплуатацию, обслуживать и проверять приборы разрешается только электрику признанной квалификации, знающему стандарты безопасности в технике автоматизации.

Использование по назначению

Приборы серии MELSERVO предназначены только для тех областей применения, которые описаны в этой инструкции по установке или нижеуказанных руководствах. Обратите внимание на соблюдение всех характеристик, содержащихся в руководстве. Разрешается использовать только дополнительные или расширительные приборы, рекомендуемые фирмой МИЦУБИСИ ЭЛЕКТРИК. Любое иное применение или использование, выходящее за рамки названного, считается использованием не по назначению.

Предписания, относящиеся к безопасности

При проектировании, установке, вводе в эксплуатацию, техническом обслуживании и проверке аппаратуры должны соблюдаться предписания по технике безопасности и охране труда, относящиеся к специфическому случаю применения. В этом руководстве содержатся указания, важные для правильного и безопасного обращения с прибором. Отдельные указания имеют следующее значение:

ОПАСНО

Предупреждение об опасности для пользователя.
Несоблюдение указанных мер предосторожности может создать угрозу для жизни или здоровья пользователя.

ВНИМАНИЕ

Предупреждение об опасности для аппаратуры.
Несоблюдение указанных мер предосторожности может привести к серьезным повреждениям аппаратуры или иного имущества.

Дополнительная информация

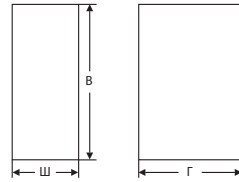
Дополнительную информацию о приборах можно найти в следующем руководстве:

- Руководство по эксплуатации сервоусилителей MR-J3-B

Это руководство можно бесплатно скачать с нашего сайта (www.mitsubishi-automation.ru).

Если у вас имеются вопросы по монтажу и эксплуатации приборов, описываемых в этом "Руководстве по установке", без колебаний обратитесь в ваше региональное торговое представительство или к региональному торговому партнеру Мицубиси.

Размеры и силовое подключение



| Сервоусилитель | Ш [mm] | В [mm] | Г [mm] | Вес [kg] |
|-----------------------|--------|------------------|-------------------|---------------------------|
| MR-J3-10B/20B | 40 | 168 ^① | 135 ^② | 0,8 |
| MR-J3-40B/60B | 40 | 168 ^① | 170 ^② | 1,0 |
| MR-J3-70B/100B | 60 | 168 ^① | 185 ^② | 1,4 |
| MR-J3-60B4/100B4 | 60 | 168 ^① | 195 ^② | 1,7 |
| MR-J3-200B(4)/350B | 90 | 168 ^① | 195 ^② | 2,3 (2,1 ^③) |
| MR-J3-350B4/500B(4) | 130 | 250 | 200 ^{①④} | 4,6 |
| MR-J3-700B(4) | 172 | 300 | 200 ^{①④} | 6,2 |
| MR-J3-11KB(4)-22KB(4) | 260 | 400 | 260 ^{①④} | 18,0 (19,0 ^②) |

① без смонтированной батарейки MR-J3BAT / ② MR-J3-22KB(4)
③ MR-J3-200B4 / ④ без разъема

Силовые клеммы

| Обозначение | Сигнал |
|-------------|--|
| L1, L2, L3 | Электропитание |
| L11, L21 | Питание для цепей управления |
| N | Оptionальный тормозной блок |
| P, C, D | Оptionальный тормозной резистор / тормозной блок |
| U, V, W | Выход серводвигателя |
| P1, P2 | опциональный дроссель постоянного тока |
| PE | Защитный провод |

Установка и выполнение проводки

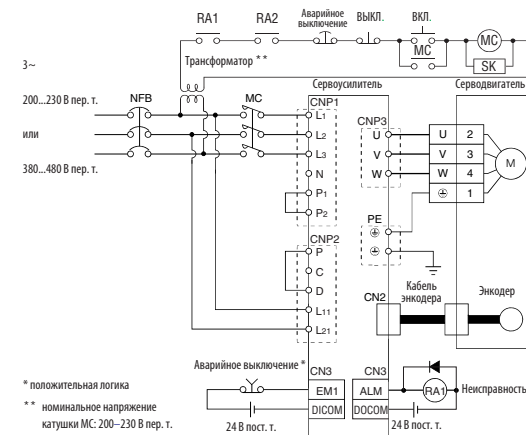
ОПАСНО

- Перед установкой выключите напряжение питания сервоусилителя и прочие внешние напряжения.
- После отключения сетевого напряжения, прежде чем приступать к монтажу, выждите по меньшей мере 15 минут, чтобы конденсаторы успели разрядиться до безопасной величины напряжения.
- Сервоусилитель и серводвигатель следует надежно заземлить.

ВНИМАНИЕ

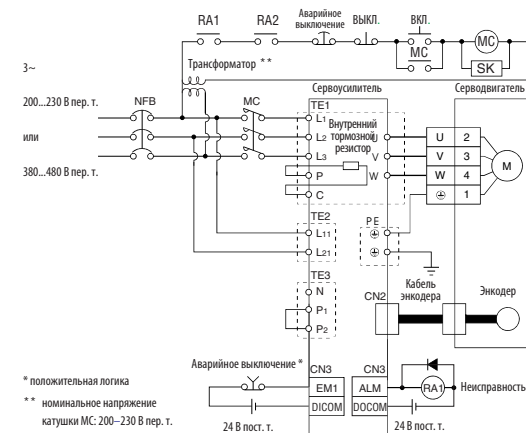
- Эксплуатируйте сервопривод только в окружающих условиях, названных в руководстве по эксплуатации сервоусилителя. Сервопривод нельзя подвергать воздействию пыли, масляного тумана, едких или воспламеняемых газов, сильной вибрации или ударов, высокой температуры, конденсации или влажности. Эксплуатация прибора в таких недопустимых окружающих условиях порождает опасность удара током, возгорания, повреждения или ускоренного старения прибора.
- При монтаже следите за тем, чтобы в сервоусилитель через вентиляционные прорези не попали стружки от сверления или кусочки проводов, так как они могут вызвать короткое замыкание.
- Не затрагивайте до токоведущих деталей сервоусилителя, например, клемм или разъемов.
- Не затрагивайте до сервоусилителя, серводвигателя или опционального тормозного резистора во время или вскоре после их работы под напряжением. Детали сильно нагреваются - опасность ожога.

Подключение 3~, 200-230 В пер. т. для MR-J3-10B-MR-J3-350B 380-480 В пер. т. для MR-J3-60B4-MR-J3-200B4



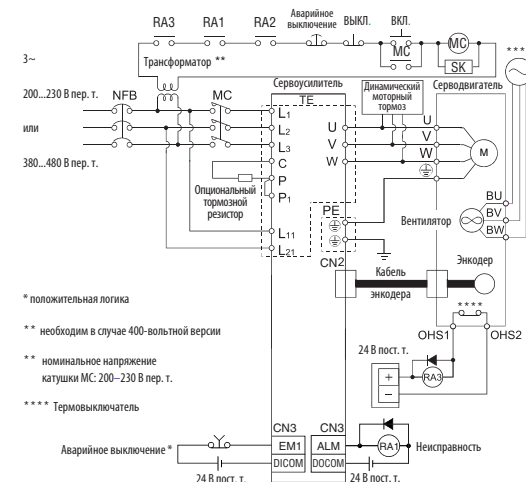
* положительная логика
** номинальное напряжение катушки MC 200-230 В пер. т.

MR-J3350B4, MR-J3-500B(4) и MR-J3-700B(4)



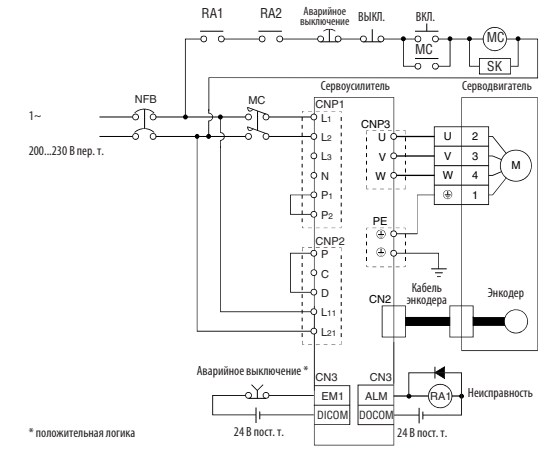
* положительная логика
** номинальное напряжение катушки MC 200-230 В пер. т.

MR-J3-11KB(4)-MR-J3-22KB(4)



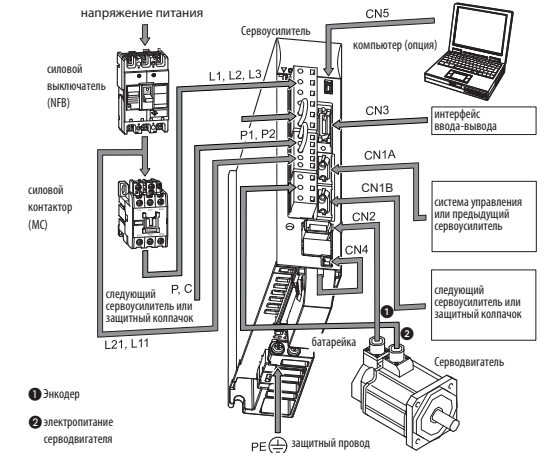
* положительная логика
** необходим в случае 400-вольтовой версии
** номинальное напряжение катушки MC 200-230 В пер. т.
**** Термовыключатель

Подключение 1~, 200-230 В пер. т. для MR-J3-10B-MR-J3-70B



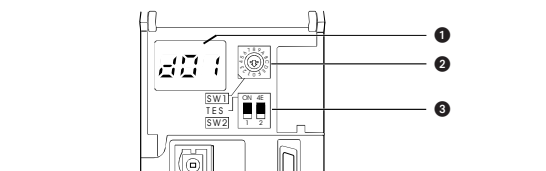
* положительная логика

Пример конфигурации системы



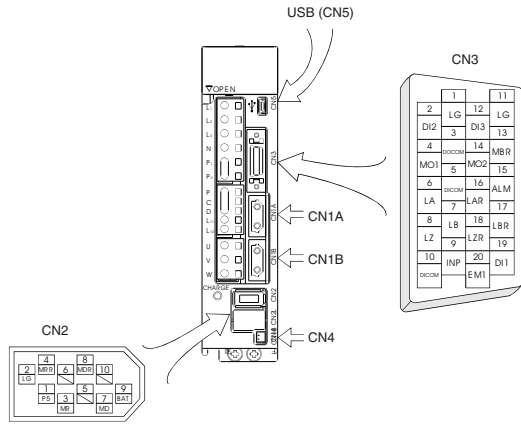
① энкодер
② электропитание серводвигателя

Элементы управления



| № | Обозначение | Описание |
|---|-------------|--|
| ① | Дисплей | Трёхразрядный 7-сегментный светодиодный дисплей для индикации состояния сервопривода и кодов тревожной сигнализации |
| ② | SW1 | Кодирующий переключатель для настройки номера станции сервоусилителя |
| ③ | SW2 | При использовании наладочного программного обеспечения MR-Configurator переключатель SW2-1 служит для выбора испытательного режима. Переключатель SW2-2 не действует и должен находиться в нижнем положении. |

- I Linee di segnale
- E Líneas de señales
- RUS Сигнальные провода



| Attacco/Conexión/Разъем | Nome/Nombre/Обозначение |
|-------------------------|---|
| CN1A | I Attacco cavo bus dall'asse precedente |
| | E Conexión de cable de bus del eje previo |
| | RUS Подключение шины, ведущей от предшествующей оси |
| CN1B | I Attacco cavo bus all'asse seguente |
| | E Conexión de cable de bus con el eje posterior |
| | RUS Подключение шины, ведущей к следующей оси |
| CN2 | I Connessione encoder |
| | E Conexión del encoder |
| | RUS Подключение энкодера |
| CN4 | I Attacco batteria |
| | E Conexión de la batería |
| | RUS Подключение батареек |
| CN5 | I Collegamento comunicazione |
| | E Conexión de comunicación |
| | RUS Коммуникационный порт |

- I Operandi I/O
- E Operandos E/S
- RUS Операнды ввода-вывода

Operandi d'ingresso/Operandos de entrada/Входные операнды

| Simbolo/Símbolo/Символ | Pin/Pin/Контакт |
|------------------------|-----------------|
| EM1 | CN3-20 |
| DI1 | CN3-2 |
| DI2 | CN3-12 |
| DI3 | CN3-19 |

Operandi d'uscita/Operandos de salida/Выходные операнды

| Simbolo/Símbolo/Символ | Pin/Pin/Контакт |
|------------------------|--|
| ALM | CN3-15 |
| MBR | CN3-13 |
| INP | CN3-9 |
| RD | |
| DB | |
| SA | |
| TLC | |
| ZSP | Selezione con parametro/ Selección con parámetros/ Выбор с помощью параметра |
| WNG | |
| BWNG | |
| CDPS | |
| ABS | |

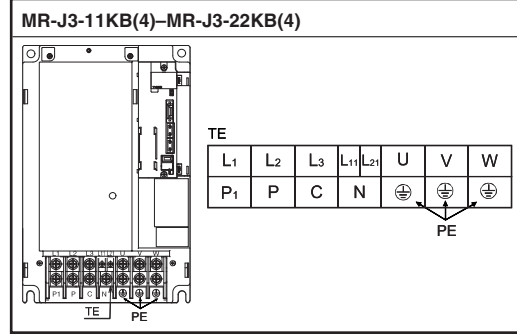
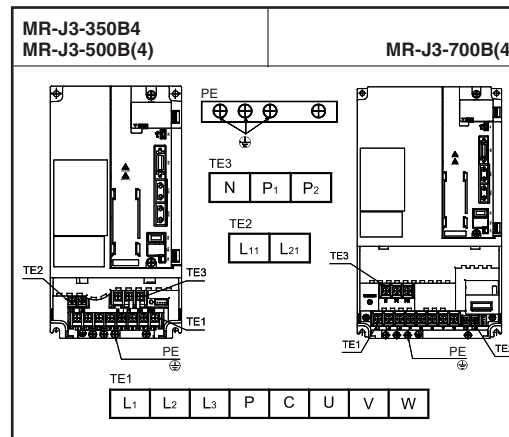
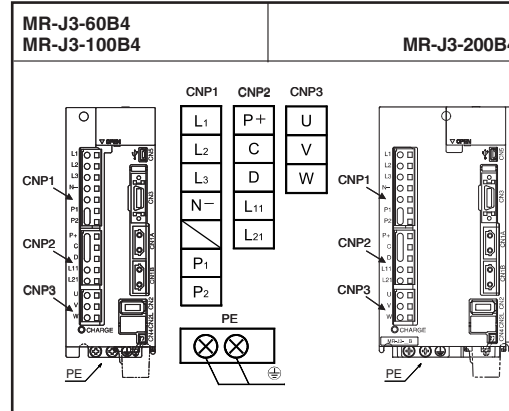
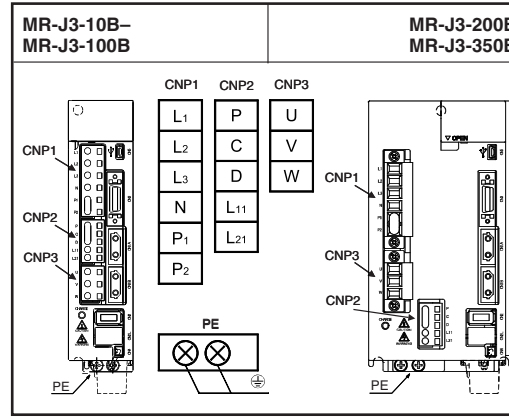
Segnali d'uscita/Señales de salida/Выходные сигналы

| Simbolo/Símbolo/Символ | Pin/Pin/Контакт |
|------------------------|-----------------|
| LA/LAR | CN3-6/CN3-16 |
| LB/LBR | CN3-7/CN3-17 |
| LZ/LZR | CN3-8/CN3-18 |
| MO1 | CN3-4 |
| MO2 | CN3-14 |

Tensione d'alimentazione/Tensión de alimentación/Напряжение питания

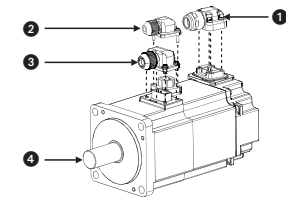
| Simbolo/Símbolo/Символ | Pin/Pin/Контакт |
|------------------------|----------------------|
| DICOM | CN3-5/CN3-10 |
| DOCOM | CN3-3 |
| LG | CN3-1/CN3-111 |
| SD | Corpo/Carcasa/Корпус |

- I Disposizione morsetti
- E Asignación de bornes
- RUS Разводка клемм



- I Servomotori utilizzabili
- E Servomotores empleables
- RUS Применимые серводвигатели

| MR-J3-B | HF-MP | HF-KP | HF-SP | HC-RP | HA-LP |
|---------|--------|--------|-------------------|---------|---------|
| 10 | 053/13 | 053/13 | — | — | — |
| 20 | 23 | 23 | — | — | — |
| 40 | 43 | 43 | — | — | — |
| 60(4) | — | — | 52(4) | — | — |
| 70 | 73 | 73 | — | — | — |
| 100(4) | — | — | 102(4) | — | — |
| 200(4) | — | — | 152(4)/ 202(4) | 103/153 | — |
| 350(4) | — | — | 352(4) | 203 | — |
| 500(4) | — | — | 502(4) | 353/503 | — |
| 700(4) | — | — | 702(4) | — | — |
| 11K(4) | — | — | — | — | 11K2(4) |
| 15K(4) | — | — | — | — | 15K2(4) |
| 22K(4) | — | — | — | — | 22K2(4) |



| | Descrizione/Descripción/Описание |
|---|---|
| 1 | I Collegamento dell'encoder |
| | E Conexión del encoder |
| | RUS Подключение энкодера |
| 2 | I Collegamento freno |
| | E Conexión de frenado |
| | RUS Подключение тормоза |
| 3 | I Collegamento alimentazione elettrica |
| | E Conexión de la fuente de alimentación |
| | RUS Подключение напряжения питания |
| 4 | I Albero servomotore |
| | E Eje del servomotor |
| | RUS Вал серводвигателя |