



SEW
EURODRIVE

Краткая инструкция по эксплуатации



MOVISWITCH®-1E/2S





1 Общие сведения	4
1.1 Объем данной документации	4
1.2 Описание указаний по технике безопасности	4
2 Указания по технике безопасности	5
2.1 Общие сведения	5
2.2 Квалификация персонала	5
2.3 Использование по назначению	5
2.4 Дополнительная документация	6
2.5 Транспортировка, подготовка к хранению	6
2.6 Установка	6
2.7 Подключение	7
2.8 Надежная изоляция	7
2.9 Эксплуатация	7
3 Условное обозначение	8
3.1 Заводская табличка, условное обозначение MOVI-SWITCH [®] -1E (пример)	8
3.2 Заводская табличка, условное обозначение MOVI-SWITCH [®] -2S	9
4 Механический монтаж привода с MOVI-SWITCH[®] (все варианты исполнения)	11
4.1 Указания по монтажу	11
4.2 Выносной монтаж привода MOVI-SWITCH [®] с дополнительным устройством P22A	12
4.3 Моменты затяжки	13
5 Электрический монтаж	15
5.1 Указания по монтажу	15
5.2 MOVI-SWITCH [®] -1E	18
5.3 MOVI-SWITCH [®] -2S/CB0 (управление через двоичные сигналы)	20
5.4 MOVI-SWITCH [®] -2S/CK0 (управление по шине AS-Interface)	27
6 Ввод в эксплуатацию	33
6.1 Указания по вводу в эксплуатацию (все варианты исполнения MOVI-SWITCH [®])	33
6.2 Ввод в эксплуатацию MOVI-SWITCH [®] -1E	33
6.3 Ввод в эксплуатацию MOVI-SWITCH [®] -2S/CB0 (управление через двоичные сигналы)	34
6.4 Ввод в эксплуатацию MOVI-SWITCH [®] -2S/CK0 (управление по шине AS-Interface)	36
7 Эксплуатация	38
7.1 Индикация при эксплуатации (управление через двоичные сигналы) ..	38
7.2 Индикация при эксплуатации (управление по сети AS-Interface)	40
8 Обслуживание	42
8.1 MOVI-SWITCH [®] -1E	42
8.2 MOVI-SWITCH [®] -2S	42
9 Декларация о соответствии	43



1 Общие сведения

1.1 Объем данной документации

Данная документация содержит общие указания по технике безопасности и выборочные данные по MOVI-SWITCH®-1E/-2S.

- Помните, что данная документация не заменяет подробную инструкцию по эксплуатации.
- Обязательно прочтите подробную инструкцию по эксплуатации, прежде чем приступить к работе с MOVI-SWITCH®-1E/-2S arbei.
- Учитывайте и соблюдайте приведённые в подробной инструкции по эксплуатации данные, указания и примечания. Это является условием безотказной работы MOVI-SWITCH®-1E/-2S и выполнения возможных гарантийных требований.
- Подробная инструкция по эксплуатации, а также другая документация по MOVI-SWITCH®-1E/-2S содержатся на прилагаемых CD или DVD дисках в формате PDF.
- Полный каталог технической документации SEW-EURODRIVE в формате PDF для просмотра и скачивания представлен на интернет сайте компании SEW-EURODRIVE: www.sew-eurodrive.com.

1.2 Описание указаний по технике безопасности

Указания по технике безопасности в данной инструкции по эксплуатации составлены следующим образом:

<p>Пиктограмма</p>	<p>! СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО!</p>		
	<p>Характер опасности и ее источник. Возможные последствия несоблюдения указаний.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мероприятия по предотвращению опасности. 		
<p>Пиктограмма</p> <p>Пример:</p> <p>Опасность общего характера</p> <p>Конкретная опасность, например, поражение электрическим током</p>	<p>Сигнальное слово</p> <p>! ОПАСНО!</p> <p>! ВНИМАНИЕ!</p> <p>! ОСТОРОЖНО!</p>	<p>Пояснение</p> <p>Непосредственная угроза жизни</p> <p>Возможна опасная ситуация</p> <p>Возможна опасная ситуация</p>	<p>Последствия несоблюдения</p> <p>Тяжелые или смертельные травмы</p> <p>Тяжелые или смертельные травмы</p> <p>Легкие травмы</p>
	<p>СТОП!</p>	<p>Угроза повреждения оборудования</p>	<p>Повреждение приводной системы или ее оборудования</p>
	<p>ПРИМЕЧАНИЕ</p>	<p>Полезное примечание или рекомендация. Облегчает работу с приводной системой.</p>	



2 Указания по технике безопасности

Целью следующих основных указаний по технике безопасности является предотвращение травм персонала и материального ущерба. Эксплуатирующая сторона обязана обеспечить строгое соблюдение этих указаний. Убедитесь, что персонал, отвечающий за состояние оборудования и его эксплуатацию, а также персонал, работающий с оборудованием под свою ответственность, полностью прочитал и усвоил данную инструкцию по эксплуатации. За консультациями и дополнительными сведениями обращайтесь в компанию SEW-EURODRIVE.

2.1 Общие сведения

Никогда не монтируйте и не вводите в эксплуатацию поврежденные устройства. О повреждении упаковки немедленно сообщите в транспортную фирму, которая выполняла доставку.

В зависимости от степени защиты приводы MOVI-SWITCH® во время работы могут иметь неизолированные детали под напряжением, подвижные или вращающиеся детали, а поверхность приводов может нагреваться.

В случае снятия необходимых крышек, неправильного применения, неправильного монтажа или ошибок в управлении существует опасность травмирования персонала или повреждения оборудования. Подробнее см. в документации.

2.2 Квалификация персонала

Все работы по монтажу, вводу в эксплуатацию, устранению неисправностей и профилактическому обслуживанию должны выполнять **квалифицированные электрики** (при соблюдении требований местных стандартов, например IEC 60364 / CENELEC HD 384 или DIN VDE 0100 и IEC 60664 или DIN VDE 0110 и правил техники безопасности).

Квалифицированные электрики (в контексте данных указаний по технике безопасности) – это персонал, обладающий профессиональными навыками установки, монтажа, наладки и эксплуатации изделия, и имеющий квалификацию, соответствующую выполняемым работам.

Все прочие работы, связанные с транспортировкой, хранением, эксплуатацией и утилизацией, должны выполняться персоналом, прошедшим соответствующий инструктаж.

2.3 Использование по назначению

- Приводы MOVI-SWITCH® предназначены для работы в промышленных установках. Они соответствуют действующим стандартам и нормативам и отвечают требованиям директивы по низковольтному оборудованию 2006/95/EC.
- Технические данные и информация по допустимым условиям эксплуатации указаны на заводской табличке и в инструкции по эксплуатации "MOVI-SWITCH®-1E/-2S с асинхронным двигателем DRS/DRE/DRP".
- Эти данные подлежат обязательному соблюдению!
- В странах ЕС запуск привода (ввод в эксплуатацию соответствующим образом) запрещен до тех пор, пока не будет установлено, что машина соответствует требованиям директивы по электромагнитной совместимости (ЭМС) 2004/108/EC, а установка в целом соответствует директиве по машинному оборудованию 2006/42/EC (соблюдать пункт EN 60204).



2.3.1 Защитные функции

Приводы MOVI-SWITCH® не рассчитаны на самостоятельное выполнение функций предохранения оборудования и безопасности персонала за исключением случаев, когда эти функции четко регламентированы и имеют подробное описание.

2.3.2 Использование в приводе подъемных устройств

Приводы MOVI-SWITCH® только ограниченно пригодны для использования в качестве приводов подъемных устройств.

При эксплуатации в качестве приводов подъемных устройств приводы MOVI-SWITCH® не должны самостоятельно выполнять все защитные функции.

2.4 Дополнительная документация

Соблюдайте дополнительно требования следующих документов:

- Инструкция по эксплуатации "Электродвигатели асинхронные DRS/DRE/DRP"
- Руководство "Сетевые интерфейсные модули / периферийные распределительные устройства для управления приводами MOVI-SWITCH®"

2.5 Транспортировка, подготовка к хранению

Соблюдайте указания по транспортировке, хранению и правильному обращению с оборудованием. Климатические условия должны отвечать требованиям инструкции по эксплуатации, гл. "Технические данные". Рым-болты для транспортировки должны быть прочно затянуты. Они рассчитаны только на вес привода MOVI-SWITCH®. Не закрепляйте никакого дополнительного груза. При необходимости используйте подходящие устройства для транспортировки, имеющие расчет на грузоподъемность (например, тельферы).

2.6 Установка

Параметры свободного пространства и охлаждения должны отвечать требованиям соответствующей документации.

Приводы MOVI-SWITCH® следует беречь от чрезмерных механических нагрузок.

Запрещено, если не предусмотрены специальные меры:

- применение во взрывоопасной среде;
- применение в средах с вредными маслами, кислотами, газами, парами, пылью, радиацией и т. д.;
- применение в нестационарных установках, которые являются источниками сильных механических колебаний и ударных нагрузок, см. главу "Технические данные" инструкции по эксплуатации "MOVI-SWITCH®-1E/-2S с асинхронным двигателем DRS/DRE/DRP".



2.7 Подключение

При выполнении работ с приводами MOVI-SWITCH® под напряжением необходимо соблюдать действующие правила техники безопасности (например, в Германии – BGV A3).

Электромонтажные работы выполняйте строго по правилам (учитывайте сечение жил кабеля, параметры предохранителей, защитное заземление и т. п.). Дополнительные указания см. в документации.

За соблюдение предельных значений по ЭМС ответственность несет изготовитель установки или машины.

Способы защиты и защитные устройства должны соответствовать действующим стандартам (например, EN 60204 или EN 61800-5-1).

2.8 Надежная изоляция

Приводы MOVI-SWITCH® отвечают всем требованиям EN 61800-5-1 по надежной изоляции цепей силовых и электронных компонентов. Чтобы гарантировать надежность такой изоляции, все подключенные цепи тоже должны отвечать требованиям по надежной изоляции.

2.9 Эксплуатация

Установки, в которых используются приводы MOVI-SWITCH®, при необходимости должны быть оборудованы дополнительными контрольными и защитными устройствами в соответствии с действующими нормами и правилами охраны труда (требования к безопасности производственного оборудования, меры по профилактике производственного травматизма и т.п.). При использовании в условиях повышенной опасности могут потребоваться дополнительные способы защиты.

Перед снятием крышки клеммной коробки / управляющего модуля MOVI-SWITCH® необходимо отсоединить привод MOVI-SWITCH® от электросети.

Во время работы клеммная коробка должна быть закрыта, т. е. крышка клеммной коробки должна быть прикручена к управляющему модулю MOVI-SWITCH®.

Механическая блокировка или встроенные защитные функции могут вызывать остановку двигателя. Устранение причины неисправности или сброс могут вызвать самопроизвольный пуск привода. Если из соображений безопасности для приводимой машины это недопустимо, то перед устранением неисправности отсоедините преобразователь от электросети.

Внимание! Опасность ожога: Температура поверхности привода MOVI-SWITCH® во время работы может превышать 60 °C!

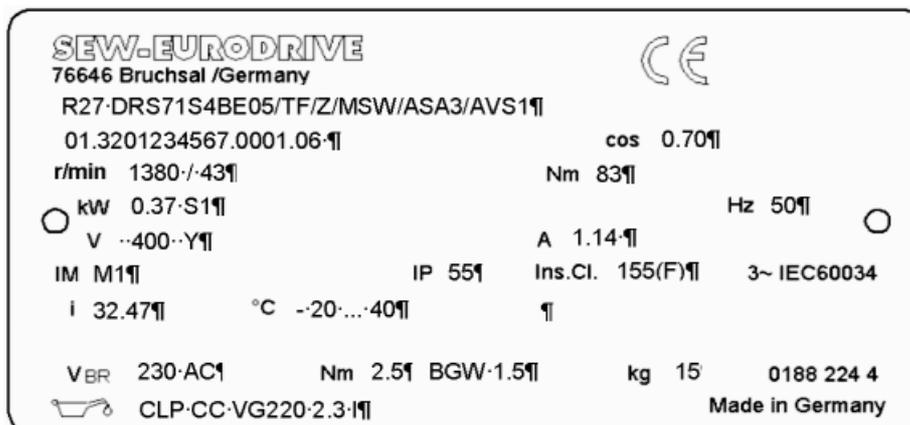


Условное обозначение

Заводская табличка, условное обозначение MOVI-SWITCH®-1E (пример)

3 Условное обозначение

3.1 Заводская табличка, условное обозначение MOVI-SWITCH®-1E (пример)



1020396043

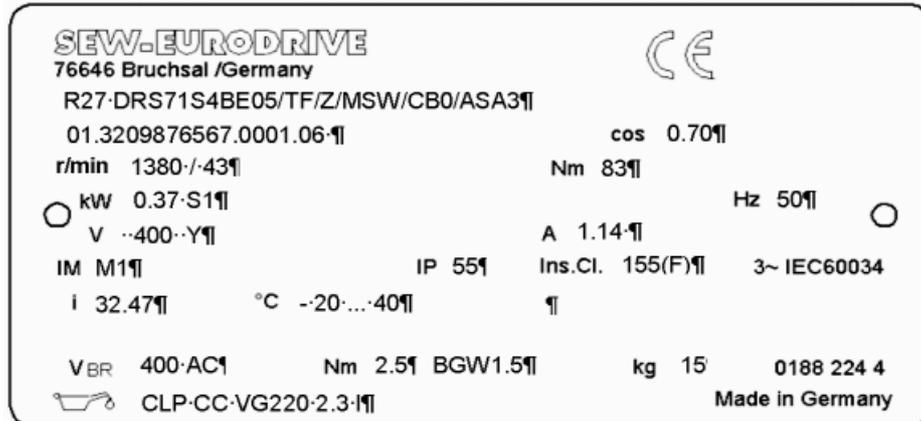
R 27 DRS 71S4 /BE05/TF/Z/MSW/ASA3/AVS1





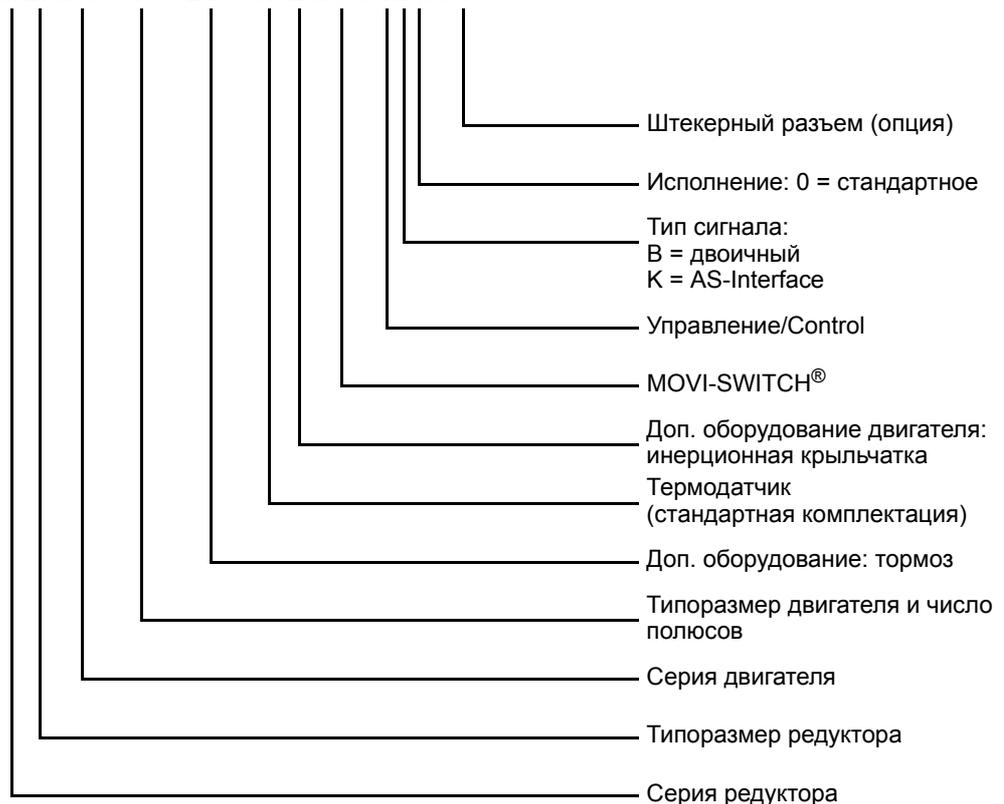
3.2 Заводская табличка, условное обозначение MOVI-SWITCH®-2S

3.2.1 Заводская табличка двигателя (пример)



1021652363

R 27 DRS 71S4 /BE05/TF/Z/MSW/CB0/ASA3

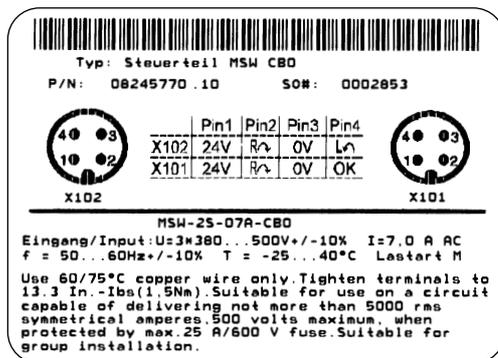




Условное обозначение

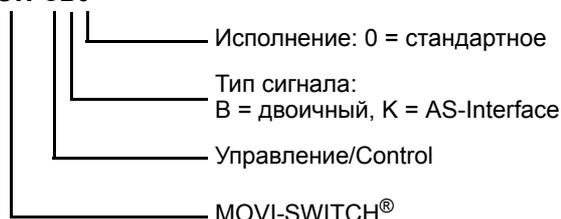
Заводская табличка, условное обозначение MOVI-SWITCH®-2S

3.2.2 Заводская табличка электронной части (пример)



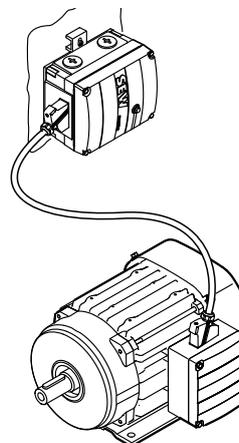
1022004363

MSW CB0



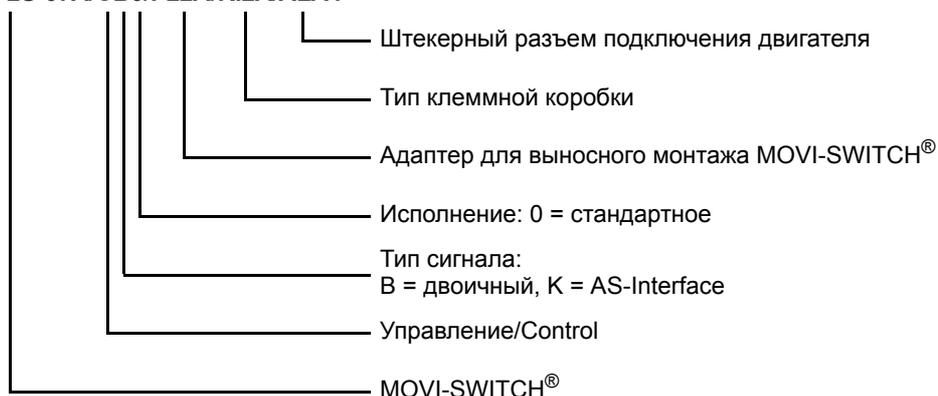
3.2.3 Выносной монтаж с дополнительным устройством P22A

На рисунке показан пример выносного монтажа MOVI-SWITCH® и заводская табличка с соответствующим условным обозначением:



1068243467

MSW-2S-07A/CB0/P22A/R12A/ALA4





4 Механический монтаж привода с MOVI-SWITCH® (все варианты исполнения)

4.1 Указания по монтажу

4.1.1 Перед началом работы

Монтаж привода MOVI-SWITCH® разрешается только тогда, когда

- данные заводской таблички привода соответствуют параметрам электросети;
- привод исправен (нет повреждений от транспортировки или хранения);
- среда изолирована от доступа масел, кислот, газов, паров и воздействия излучений

Допуски на
монтажные
размеры

Валы	Фланцы
Допуск на диаметр по стандарту EN 50347: • поле допуска j6 по стандарту ISO для ≤ 26 мм • поле допуска k6 по стандарту ISO при ≥ 38 мм до ≤ 48 мм • поле допуска m6 по стандарту ISO для > 55 мм • центровое отверстие по стандарту DIN 332, форма DR..	Допуск на размеры центрирующего бурта по стандарту EN 50347 • поле допуска j6 по стандарту ISO для ≤ 250 мм • поле допуска h6 по стандарту ISO для > 300 мм

4.1.2 Установка привода MOVI-SWITCH®

При монтаже соблюдайте следующие указания:

- Установка/монтаж привода MOVI-SWITCH® допускается только в указанной монтажной позиции на ровном, не подверженном вибрации, крутильно-жестком основании.
- Тщательно очистите валы от антикоррозионного средства (используйте стандартный растворитель). Не допускайте попадания растворителя на подшипники и манжеты – возможно повреждение материала!
- Тщательно отцентрируйте привод MOVI-SWITCH® и рабочую машину во избежание недопустимых нагрузок на вал двигателя (учитывайте допустимые поперечные и осевые усилия!)
- Не допускайте ударов по валу.
- При монтаже в вертикальной позиции обеспечьте защиту от попадания посторонних частиц или жидкости!
- Обеспечьте беспрепятственную подачу охлаждающего воздуха; не допускайте всасывания теплого отработанного воздуха, отводимого от других агрегатов.
- Детали, подлежащие установке на вал, дополнительно отбалансируйте с установленной в них половинкой призматической шпонки (выходные валы отбалансированы с установленной половинкой шпонки); Предусмотренные отверстия для слива конденсата закрыты пластмассовыми пробками, их можно открывать только при необходимости.
- Отверстия для слива конденсата должны быть закрыты, в противном случае действующая степень защиты утрачивает силу.



Механический монтаж привода с MOVI-SWITCH® (все варианты исполнения) Выносной монтаж привода MOVI-SWITCH® с дополнительным устройством P22A

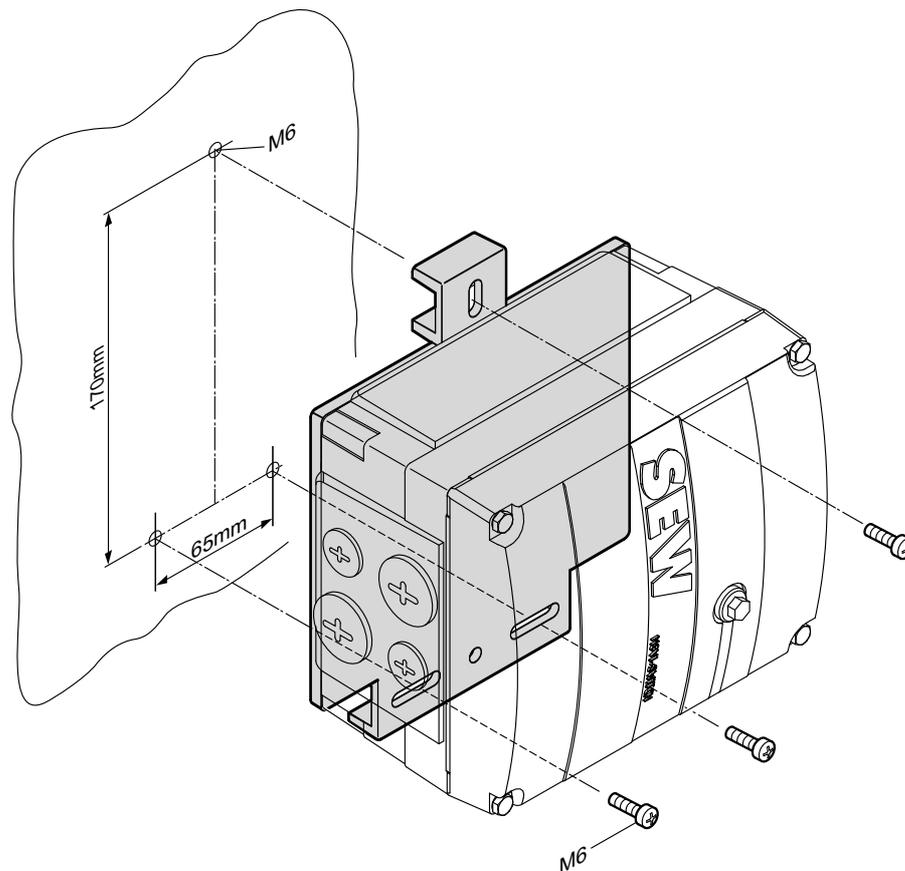
4.1.3 Установка в сырых помещениях и на открытом воздухе

При монтаже привода MOVI-SWITCH® в сырых помещениях или на открытом воздухе соблюдайте следующие указания:

- Кабели подсоединяйте через соответствующие кабельные вводы (при необходимости используйте переходники).
- Резьбу кабельных вводов и заглушек смажьте герметиком, затяните их и смажьте еще раз.
- Тщательно загерметизируйте кабельные вводы.
- Уплотнительные поверхности крышки клеммной коробки / управляющего модуля MOVI-SWITCH® перед установкой тщательно очистите.
- При повреждении антикоррозионного лакокрасочного покрытия восстановите его.
- Проверьте степень защиты на соответствие данным заводской таблички.

4.2 Выносной монтаж привода MOVI-SWITCH® с дополнительным устройством P22A

На рисунке показаны установочные размеры для выносного монтажа клеммной коробки MOVI-SWITCH® с использованием адаптера P22A.



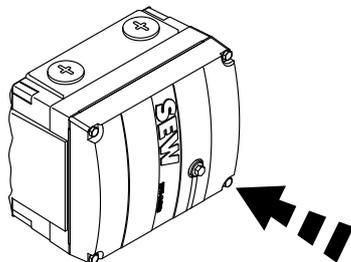
986364683



4.3 Моменты затяжки

4.3.1 Управляющий модуль / клеммная коробка MOVI-SWITCH®

Винты крепления крышки клеммной коробки или управляющего модуля MOVI-SWITCH® затягивайте в перекрестном порядке моментом затяжки 3,0 Нм.



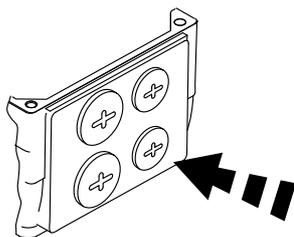
986785291

4.3.2 Кабельные вводы

При работе с кабельными вводами руководствуйтесь данными изготовителя.

4.3.3 Заглушки кабельных вводов

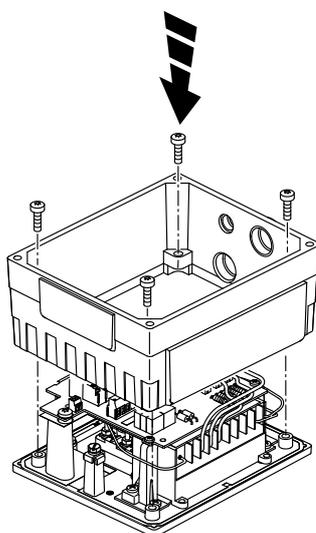
Винты-заглушки кабельных вводов затягивайте моментом затяжки 2,5 Нм.



986793739

4.3.4 Модульная клеммная коробка

Винты крепления клеммной коробки на монтажную панель затягивайте моментом затяжки 3,3 Нм.



986891403



5 Электрический монтаж

5.1 Указания по монтажу

5.1.1 Подключение к электросети

- Номинальные значения напряжения и частоты привода MOVI-SWITCH® должны соответствовать данным питающей сети.
- Сечение жил кабеля: в соответствии с входным током $I_{вх}$ при номинальной мощности (см. главу "Технические данные" в инструкции по эксплуатации "MOVI-SWITCH®-1E/-2S с асинхронным двигателем DRS/DRE/DRP").
- Используйте кабельные гильзы без изоляционного бортика (DIN 46228 часть 1, материал – электролитическая медь).
- Входные предохранители устанавливайте в начале силового кабеля питания после ответвления от сборной шины. Используйте предохранители типа D, D0, NH или защитные автоматические выключатели. Параметры предохранителей выбирайте в соответствии с сечением жил кабеля.

5.1.2 Подключение питания 24 В=

- Подключите к приводу MOVI-SWITCH® или внешнее питание 24 В= и / или кабель данных AS-Interface¹⁾.

5.1.3 Обычное управление (через двоичные сигналы)

- Подключите необходимые сигнальные кабели²⁾ (например, направо / стоп, налево / стоп)
- Сигнальные кабели прокладывайте отдельно от кабелей питания от электросети.

5.1.4 Допустимое сечение клемм

Допустимое сечение клемм MOVI-SWITCH®-1E и диаметр контактных шпилек:

Клеммная панель Контактная шпилька	Модуль MOVI-SWITCH® (для внутренней разводки) Сигнальные клеммы	Блок управления тормозом BGW (только для двигателей с тормозом, для внутренней разводки)	
		Силовые клеммы	Сигнальные клеммы
M4	0,25 мм ² – 1,0 мм ²	1,0 мм ² – 4,0 мм ² (2 x 4,0 мм ²)	0,25 мм ² – 1,0 мм ² (2 x 0,75 мм ²)
	AWG22 – AWG17	AWG17 – AWG10 (2 x AWG10)	AWG22 – AWG17 (2 x AWG18)

Допустимое сечение клемм MOVI-SWITCH®-2S:

Силовые клеммы	Сигнальные клеммы (для внутренней разводки)
1,0 мм ² – 4,0 мм ² (2 x 4,0 мм ²)	0,25 мм ² – 1,0 мм ² (2 x 0,75 мм ²) Исключение: клеммы OK X6/X11: 1 x 0,25 мм ² – 0,75 мм ²
AWG17 – AWG10 (2 x AWG10)	AWG22 – AWG17 (2 x AWG18) Исключение: клеммы OK X6/X11: 1 x AWG22 – AWG18

1) только для исполнения MSW-2S CK0

2) только для исполнения MSW-1E и MSW-2S CB0



5.1.5 Защитные устройства

Приводы MOVI-SWITCH® оснащены встроенными устройствами защиты двигателя от перегрузки. Внешние устройства защиты двигателя не требуются.

	⚠ ВНИМАНИЕ!
	<p>Недостаточная линейная защита. Тяжелые или смертельные травмы.</p> <ul style="list-style-type: none"> • При выносном монтаже MOVI-SWITCH® соблюдайте соответствующие предписания по линейной защите! • Защита линии между MOVI-SWITCH® и двигателем обеспечивается правильным выбором параметров дополнительных предохранительных элементов!

5.1.6 Указания по подключению защитного заземления

	⚠ ОПАСНО!
	<p>Неправильное подключение защитного заземления. Тяжелые или смертельные травмы от поражения электрическим током.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Допустимый момент затяжки винтов составляет от 2,0 до 2,4 Нм. • При подключении защитного заземления соблюдайте следующие указания:

Недопустимый способ монтажа	Рекомендуется: монтаж провода с вилочным наконечником Допускается для проводов любого сечения	Толстый одножильный провод Допускается для проводов сечением до 2,5 мм ²
<p>323042443</p>	<p>323034251</p>	<p>≤ 2.5 мм²</p> <p>323038347</p>

[1] Вилочный наконечник под винт защитного заземления M5



5.1.7 Установка на высотах более 1000 м над уровнем моря

Приводы MOVI-SWITCH® с питающим напряжением 380...500 В можно использовать на высотах от 1000 до 4000 м над уровнем моря¹⁾ при соблюдении следующих ограничений.

- На высоте более 1000 м номинальная длительная мощность уменьшается из-за снижения эффективности охлаждения (см. главу "Технические данные" в инструкции по эксплуатации "MOVI-SWITCH®-1E/-2S с асинхронным двигателем DRS/DRE/DRP").
- Воздушная изоляция и стойкость к поверхностной утечке тока на высоте более 2000 м над уровнем моря достаточны только при работе в сетях с перенапряжениями по классу 2. Если условия монтажа предполагают возможность перенапряжений по классу 3, то с помощью дополнительной внешней защиты от перенапряжений в питающей сети необходимо добиться, чтобы пики перенапряжений фаза - фаза и фаза - земля не превышали 2,5 кВ.
- Если необходима надежная изоляция цепей силовых и электронных компонентов, то на высоте более 2000 м над уровнем моря ее следует реализовать вне привода (надежная изоляция цепей силовых и электронных компонентов по стандарту EN 61800-5-1).
- Допустимое номинальное напряжение сети 3 x 500 В (до 2000 м над уровнем моря) уменьшается на 6 В через каждые 100 м до величины 3 x 380 В (4000 м над уровнем моря).

5.1.8 Монтаж по стандартам UL

- Используйте в качестве соединительного кабеля только медные кабели с допустимым температурным диапазоном (60/75 °С).
- Приводы MOVI-SWITCH® предназначены для работы от электросетей с заземленной нейтралью (сети TN и TT), которые обеспечивают максимальный ток 5000 А~ и имеют максимальное напряжение 500 В~. Параметры предохранителей не должны превышать 25 А / 600 В.
- В качестве внешних источников питания 24 В= используйте только проверенные устройства с ограниченным выходным напряжением ($U \leq 30 \text{ В}=\text{}$) и ограниченным выходным током ($I \leq 8 \text{ А}$).
- UL-сертификация действительна только при работе от электросетей с напряжением "фаза - ноль" не более 300 В.

1) Данный диапазон обусловлен ограниченной стойкостью к поверхностной утечке тока и ограниченной прочностью деталей с герметичной оболочкой (например, электролитических конденсаторов).

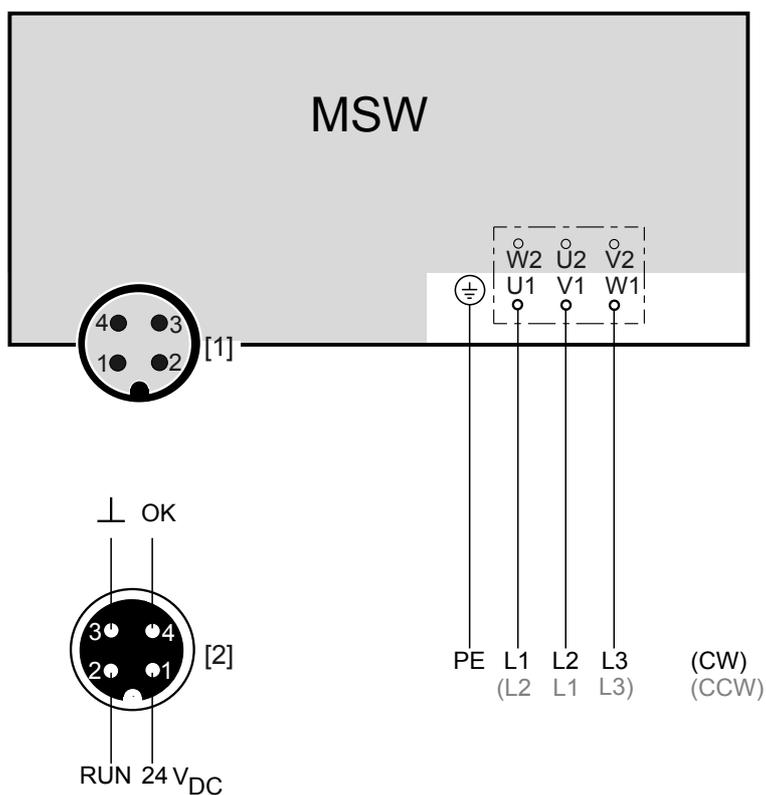


5.2 MOVI-SWITCH®-1E

5.2.1 Описание управляющих сигналов (разъем M12)

Контакт	Назначение	Функция
1	24 V	Питающее напряжение 24 В=
2	RUN	Управляющий сигнал 24 В =, высокий уровень = пуск, низкий уровень = остановка
3	⊥	Общий вывод питания 24 В
4	OK	Сигнал подтверждения готовности к работе, 24 В=, высокий уровень = готов к работе, низкий уровень = перегрев или отсутствует питание 24 В

5.2.2 Подключение: MOVI-SWITCH®-1E



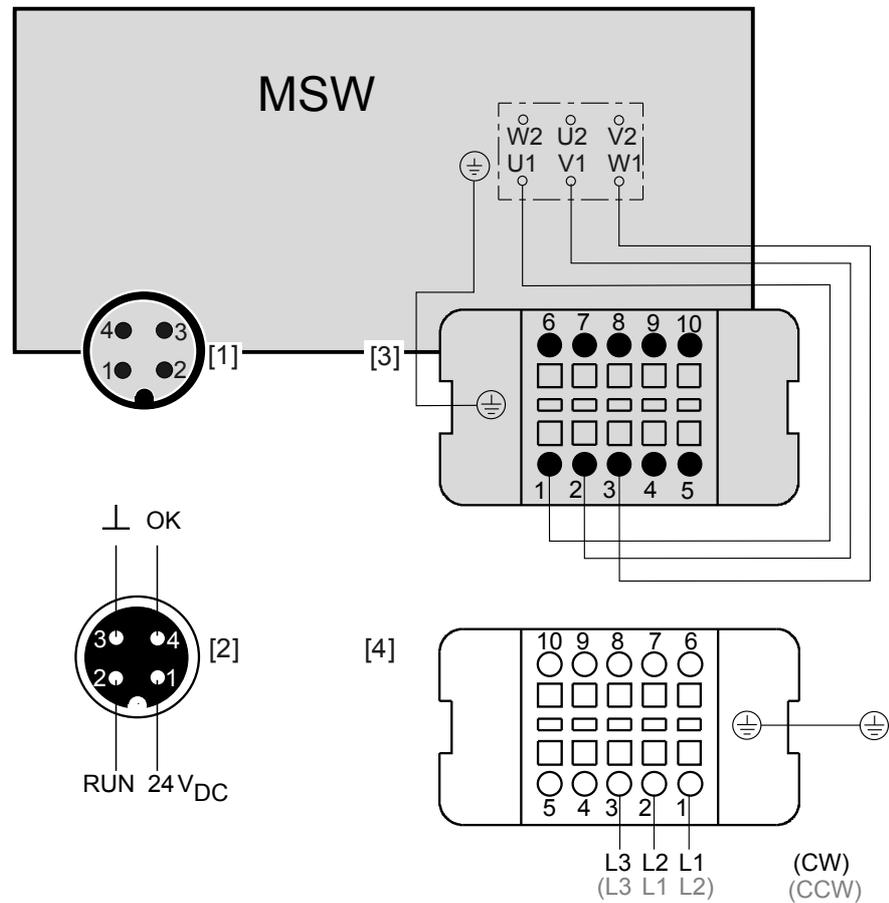
1302084363

- [1] Штекер AVS1 типа M12 (стандартная кодировка)
 [2] Гнездо типа M12 (стандартная кодировка)
 CW Вращение направо
 CCW Вращение налево

 = заводской монтаж



5.2.3 MOVI-SWITCH®-1E с дополнительным штекерным разъемом ASA3



1373049995

- [1] Штекер AVS1 типа M12 (стандартная кодировка)
- [2] Гнездо типа M12 (стандартная кодировка)
- [3] Штекерный разъем ASA3 (штыревая часть)
- [4] Штекерный разъем (гнездовая часть)
- CW Вращение направо
- CCW Вращение налево

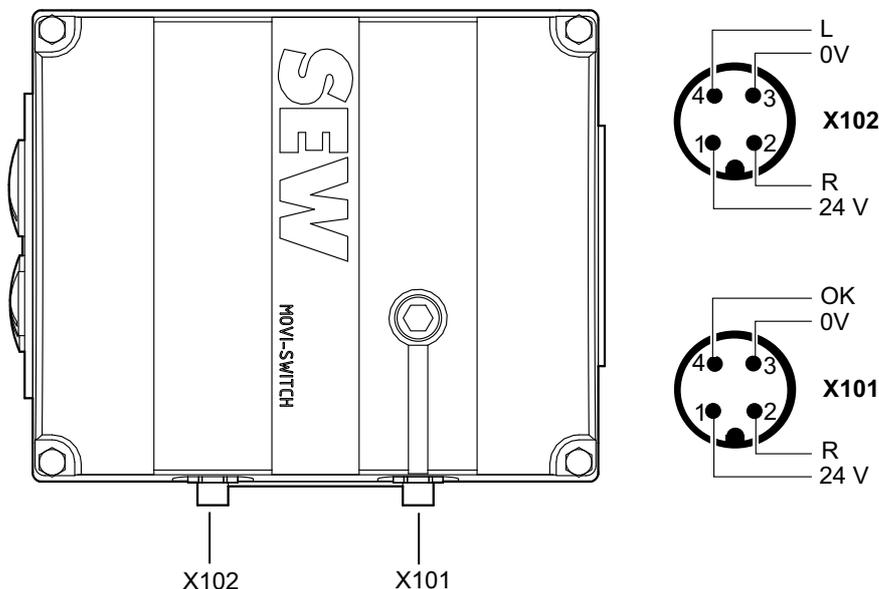
= заводской монтаж



5.3 MOVI-SWITCH®-2S/CB0 (управление через двоичные сигналы)

5.3.1 Назначение выводов управляющего модуля MOVI-SWITCH®-2S/CB0

На рисунке показано назначение выводов в штекерах X102 и X101.



1368821131

Контакт	Назначение	Функция	
X102	1	24 V	Питающее напряжение 24 В=, соединен с X101/1
	2	R	Управляющий сигнал 24 В= для вращения направо, высокий уровень = пуск, низкий уровень = остановка (соединен с X101/2)
	3	⊥	Общий вывод питания 24 В (соединен с X101/3)
	4	L	Управляющий сигнал 24 В= для вращения налево, высокий уровень = пуск, низкий уровень = остановка
X101 1)	1	24 V	Питающее напряжение 24 В= (соединен с X102/1)
	2	R	Управляющий сигнал 24 В= для вращения направо, высокий уровень = пуск, низкий уровень = остановка (соединен с X102/2)
	3	⊥	Общий вывод питания 24 В (соединен с X102/3)
	4	OK	Сигнал подтверждения готовности к работе, 24 В=, высокий уровень = готов к работе

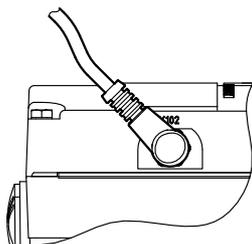
1) Назначение выводов такое же, как в штекере M12 на MOVI-SWITCH® 1E



ПРИМЕЧАНИЕ

Кабельные разъемы угловой формы подключаются к X102 и X101 в одном единственном положении (см. рисунок)!

Поэтому рекомендуется использовать кабели с прямыми разъемами (см. следующий рисунок)!

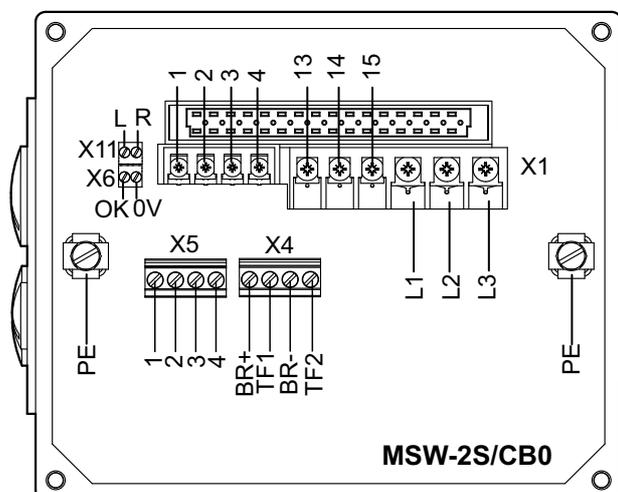


996605323



5.3.2 Назначение выводов клеммной коробки

На рисунке показано назначение клемм MOVI-SWITCH®-2S/CB0.



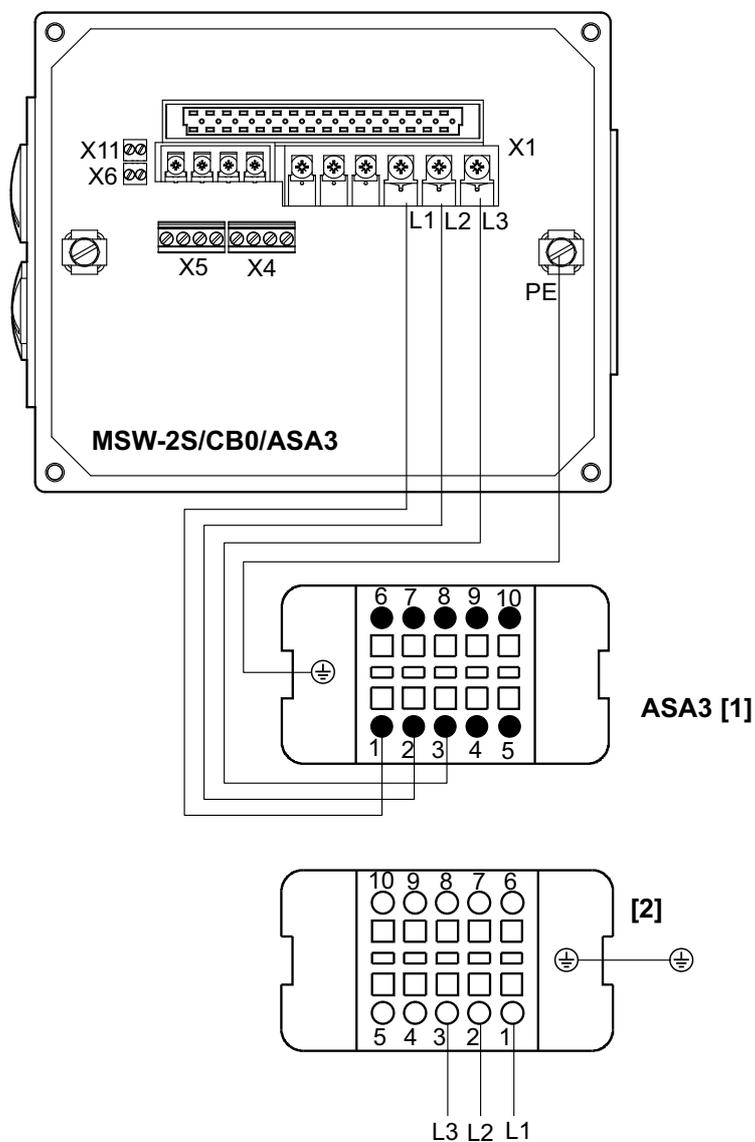
1370474379

Клемма	Функция	
X1	L1	Подключение фазы электросети
	L2	Подключение фазы электросети
	L3	Подключение фазы электросети
	13	Подключение тормоза (красный)
	14	Подключение тормоза (белый)
	15	Подключения тормоза (синий)
	1	24 V Альтернативное питание 24 В (резервная, для разводки штекерных разъемов)
	2	L Налево/Стоп (резервная, для разводки штекерных разъемов)
X4	3	0V Общий вывод питания (резервная, для разводки штекерных разъемов)
	4	R Направо/Стоп (резервная, для разводки штекерных разъемов)
	BR+	Для внутренней разводки
	TF1	Для внутренней разводки
X5	BR-	Для внутренней разводки
	TF2	Для внутренней разводки
	1	Для внутренней разводки
	2	Для внутренней разводки
X6	3	Для внутренней разводки
	4	Для внутренней разводки
X11	OK	Для внутренней разводки
	0V	Для внутренней разводки
X11	L	Для внутренней разводки
	R	Для внутренней разводки



5.3.3 Назначение выводов штекерного разъема ASA3

На рисунке показано назначение выводов штекерного разъема ASA3 (опция).



1370507531

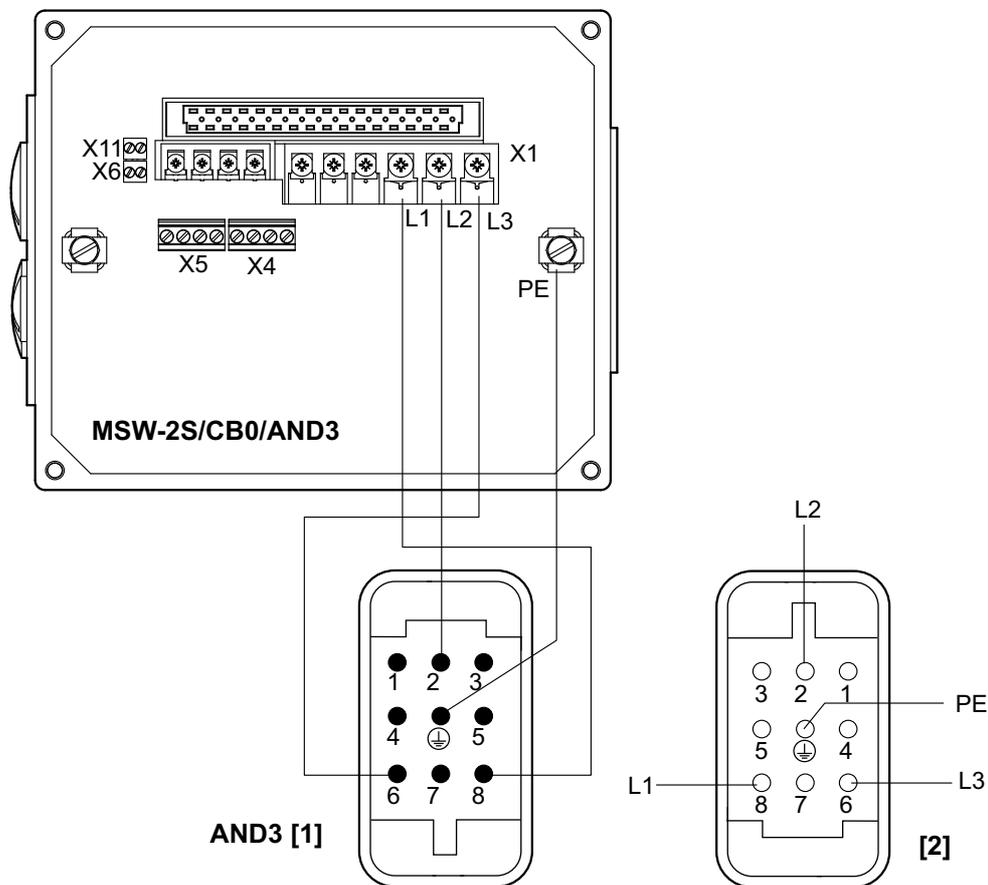
[1] Штекерный разъем ASA3 (штыревая часть)

[2] Штекерный разъем (гнездовая часть)



5.3.4 Назначение выводов штекерного разъема AND3

На рисунке показано назначение выводов штекерного разъема AND3 (опция).



1372319243

[1] Штекерный разъем AND3 (штыревая часть)
 [2] Штекерный разъем (гнездовая часть)

5.3.5 Соединение с двигателем при выносном монтаже MOVI-SWITCH®

При выносном монтаже с использованием адаптера P22 (опция) управляющий модуль MOVI-SWITCH®-2S соединяется с двигателем через фабрично подготовленный кабель.

При этом возможны следующие варианты исполнения MOVI-SWITCH®:

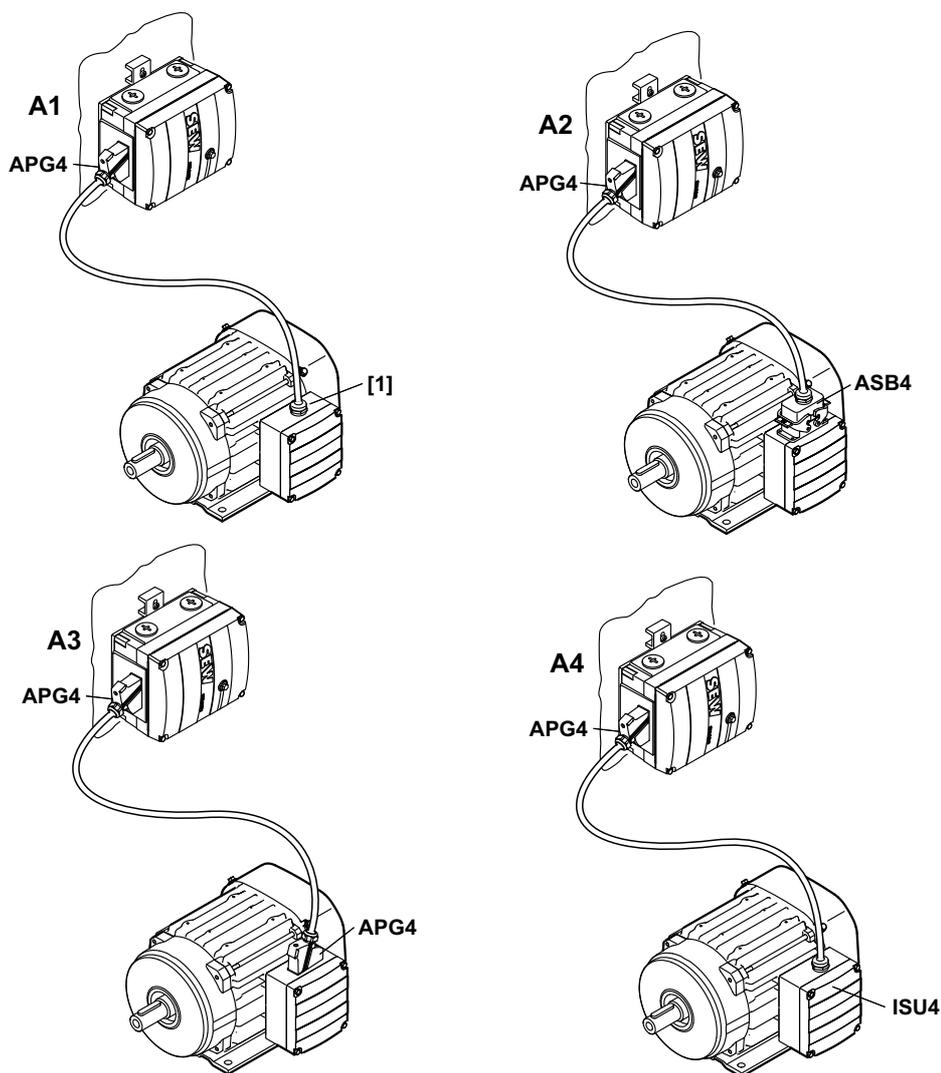
- А: MSW-2S-07A/C.0/P22A/RI2A/APG4
 MSW-2S-07A/C.0/CC15/P22A/RI2A/APG4 (с линейной защитой)
- В: MSW-2S-07A/C.0/P22A/RI2A/ALA4
 MSW-2S-07A/C.0/CC15/P22A/RI2A/ALA4 (с линейной защитой)



Электрический монтаж MOVI-SWITCH®-2S/CB0 (управление через двоичные сигналы)

Для преобразователей с разъемом APG4 возможны следующие варианты подключения к двигателю (в зависимости от типа гибридного кабеля):

Вариант исполнения	A1	A2	A3	A4
MOVI-SWITCH®	APG4	APG4	APG4	APG4
Двигатель	кабельный ввод / клеммы	ASB4	APG4	ISU4
Гибридный кабель	0817 887 9	0817 889 5	0186 741 5	0593 278 5 λ (DR.63) 0593 755 8 λ (DR.71-DR.112)



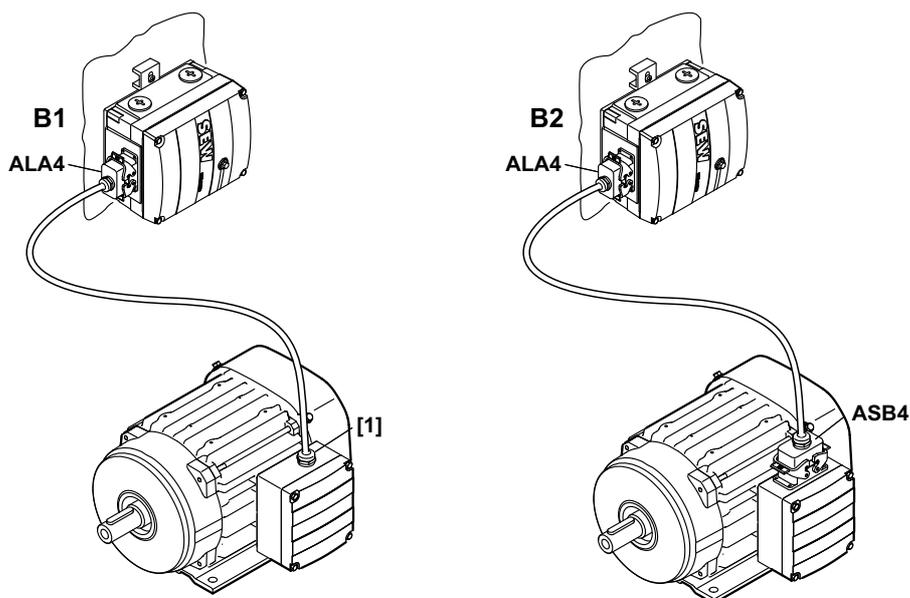
1070941451

[1] Подключение через кабельный ввод / клеммы



Для устройств с разъемом ALA4 возможны следующие варианты подключения к двигателю (в зависимости от типа гибридного кабеля):

Вариант исполнения	B1	B2
MOVI-SWITCH®	ALA4	ALA4
Двигатель	кабельный ввод / клеммы	ASB4
Гибридный кабель	0817 886 0	0817 888 7



1071000331

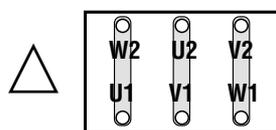
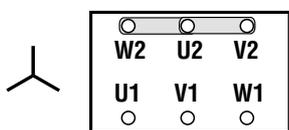
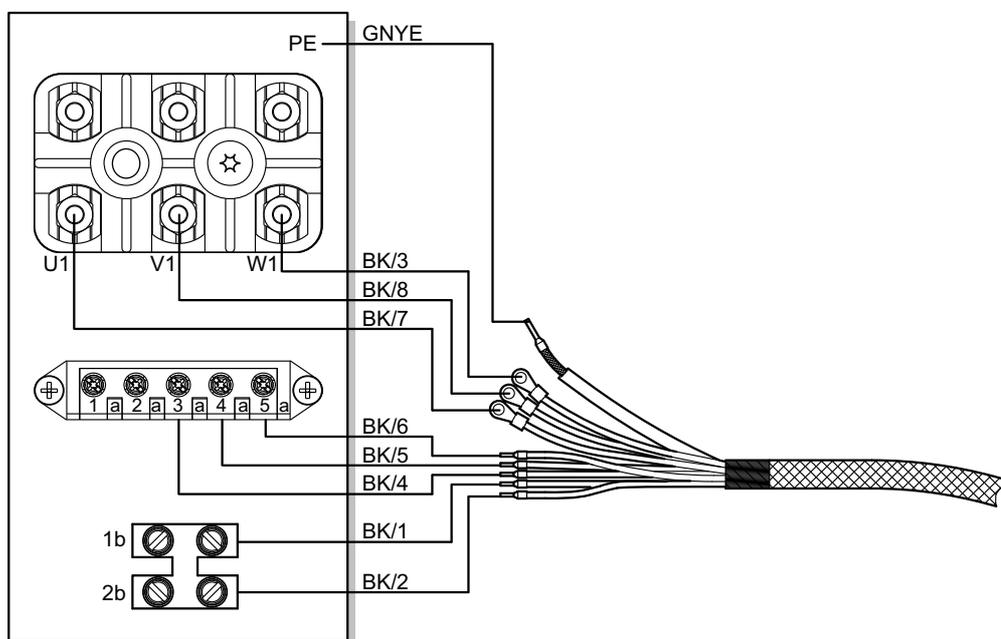
[1] Подключение через кабельный ввод / клеммы



5.3.6 Подключение гибридного кабеля

В следующей таблице показано назначение жил гибридного кабеля № 0817 887 9 и 0817 886 0 и соответствующие клеммы:

Клеммы двигателя	Расцветка / обозначение жил гибридного кабеля
U1	черный / 7
V1	черный / 8
W1	черный / 3
3a	черный / 4
4a	черный / 5
5a	черный / 6
1b	черный / 1 (экранированный)
2b	черный / 2 (экранированный)
Клемма заземления	желто-зеленый + экран (внутренний)



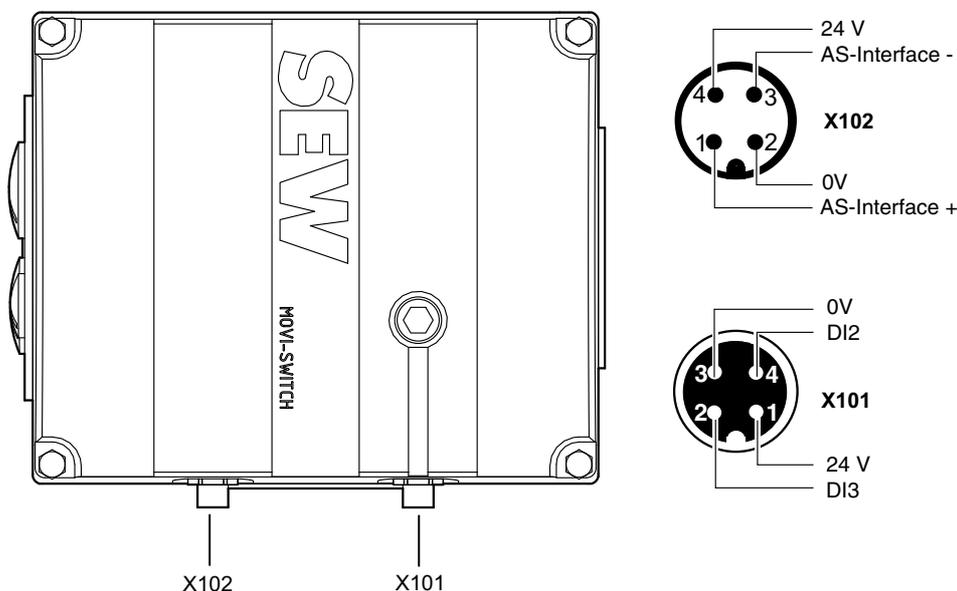
1008298379



5.4 MOVI-SWITCH®-2S/CK0 (управление по шине AS-Interface)

5.4.1 Назначение контактов штекерной и гнездовой части разъема управляющего модуля MOVI-SWITCH®-2S/CK0

На рисунке показано назначение выводов в штекере X102 и гнезде X101.



1370442763

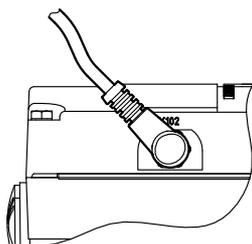
Контакт	Назначение	Функция
X102	1	AS-interface + Кабель данных AS-Interface + Питание для MSW, если DIP-переключатель AUX-PWR (S1) = 0
	2	⊥ Общий вывод питания 24 В
	3	AS-interface - Кабель данных AS-Interface - Питание для MSW, если DIP-переключатель AUX-PWR (S1) = 0
	4	24 V Питание 24 В=, если DIP-переключатель AUX-PWR (S1) = 1 (альтернатива питанию через кабель данных AS-Interface)
X101	1	24 V Питание 24 В= для датчиков
	2	DI3 Двоичный сигнал от датчика 2
	3	⊥ Общий вывод питания 24 В для датчиков
	4	DI2 Двоичный сигнал от датчика 1



ПРИМЕЧАНИЕ

Кабельные разъемы угловой формы подключаются к X102 и X101 в одном единственном положении (см. рисунок)!

Поэтому рекомендуется использовать кабели с прямыми разъемами (см. следующий рисунок)!

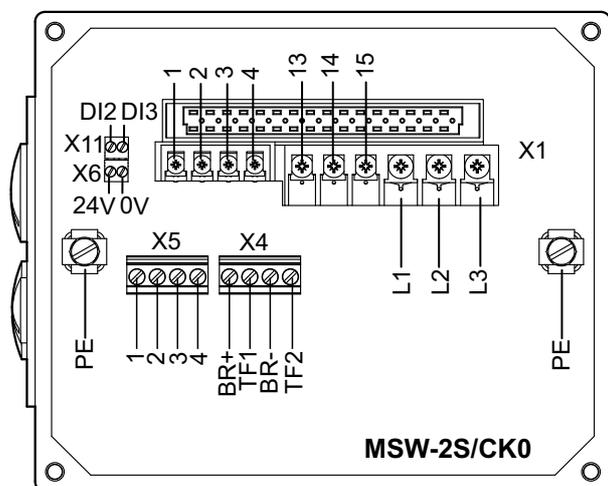


996605323



5.4.2 Назначение выводов

На рисунке показано назначение клемм MOVI-SWITCH®-2S/CK0.

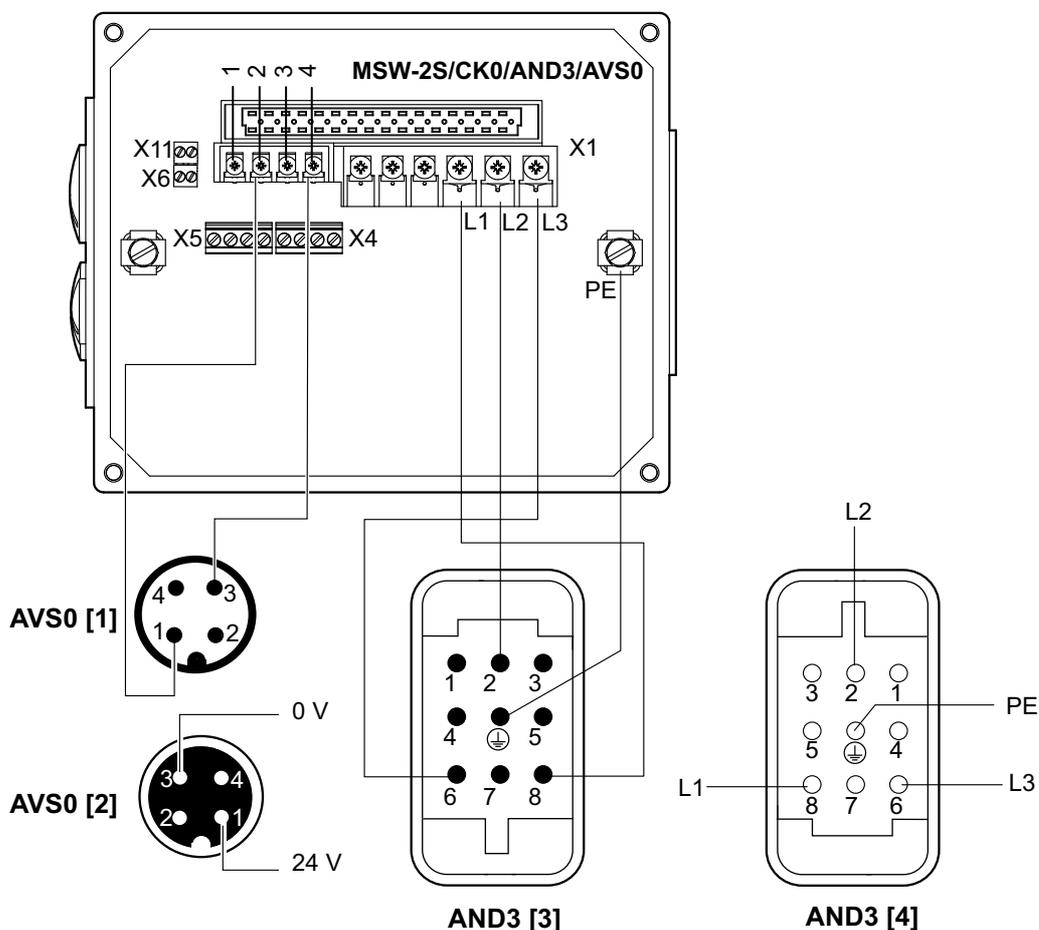


1372406795

Клемма	Функция	
X1	L1	Подключение фазы электросети
	L2	Подключение фазы электросети
	L3	Подключение фазы электросети
	13	Подключение тормоза
	14	Подключение тормоза
	15	Подключение тормоза
	1	AS-Interface + Канал данных AS-Interface + (резервная, для разводки штекерных разъемов)
	2	24 V: Питание 24 В= (резервная, для разводки штекерных разъемов)
3	AS-Interface - канал данных AS-Interface (резервная, для разводки штекерных разъемов)	
4	0V24 Общий вывод питания 24 В (резервная, для разводки штекерных разъемов)	



5.4.3 Исполнение с разъемами AND3 + AVS0



1308806667

- [1] Штекерный разъем AVS0 (штыревая часть, стандартная кодировка)
 [2] Штекерный разъем (гнездовая часть, стандартная кодировка)
 [3] Штекерный разъем AND3 (штыревая часть)
 [4] Штекерный разъем (гнездовая часть)

5.4.4 Соединение с двигателем при выносном монтаже MOVI-SWITCH®

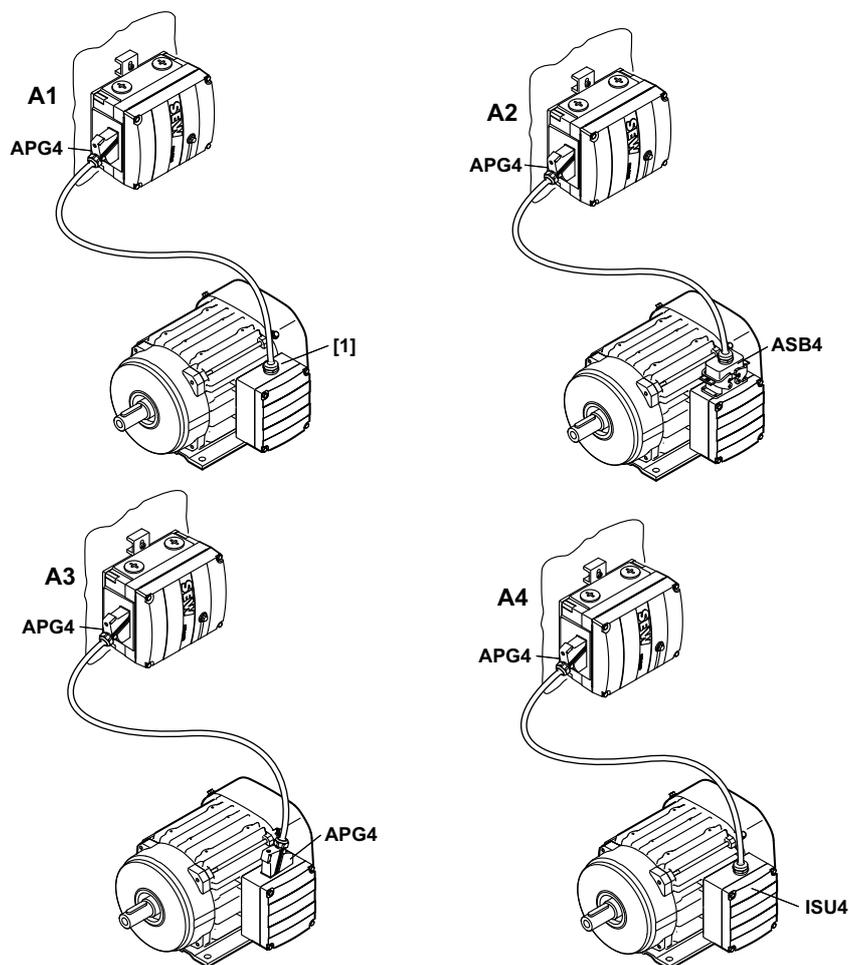
При выносном монтаже с использованием адаптера P22 (опция) управляющий модуль MOVI-SWITCH®-2S соединяется с двигателем через фабрично подготовленный кабель. При этом возможны следующие варианты исполнения MOVI-SWITCH®:

- A: MSW-2S-07A/C.0/P22A/RI2A/APG4
 MSW-2S-07A/C.0/CC15/P22A/RI2A/APG4 (с линейной защитой)
- B: MSW-2S-07A/C.0/P22A/RI2A/ALA4
 MSW-2S-07A/C.0/CC15/P22A/RI2A/ALA4 (с линейной защитой)



Для преобразователей с разъемом APG4 возможны следующие варианты подключения к двигателю (в зависимости от типа гибридного кабеля):

Вариант исполнения	A1	A2	A3	A4
MOVI-SWITCH®	APG4	APG4	APG4	APG4
Двигатель	кабельный ввод / клеммы	ASB4	APG4	ISU4
Гибридный кабель	0817 887 9	0817 889 5	0186 741 5	0593 278 5 \sphericalangle (DR.63) 0593 755 8 \sphericalangle (DR.71-DR.112)



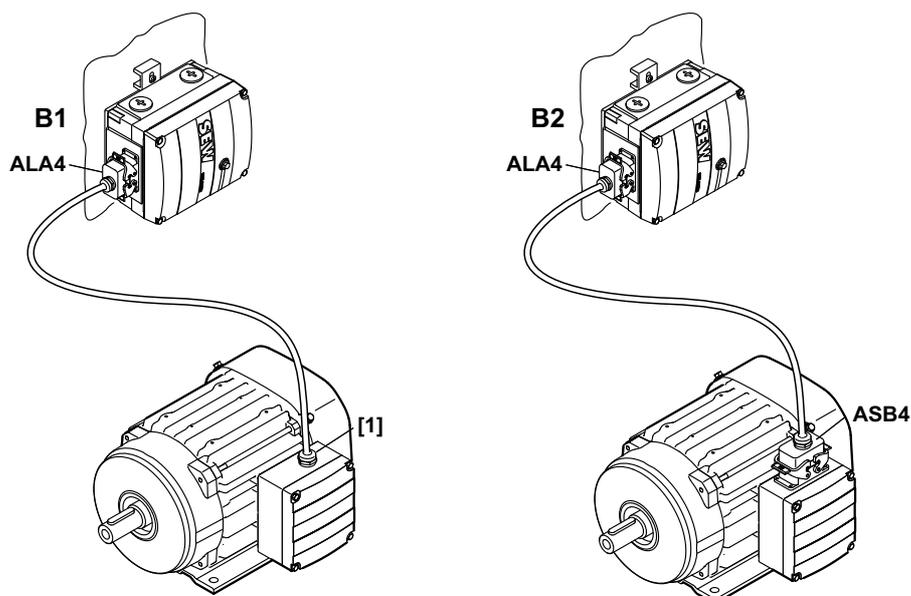
1070941451

[1] Подключение через кабельный ввод / клеммы



Для устройств с разъемом ALA4 возможны следующие варианты подключения к двигателю (в зависимости от типа гибридного кабеля):

Вариант исполнения	B1	B2
MOVI-SWITCH®	ALA4	ALA4
Двигатель	кабельный ввод / клеммы	ASB4
Гибридный кабель	0817 886 0	0817 888 7



1071000331

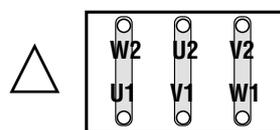
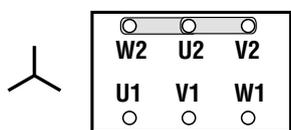
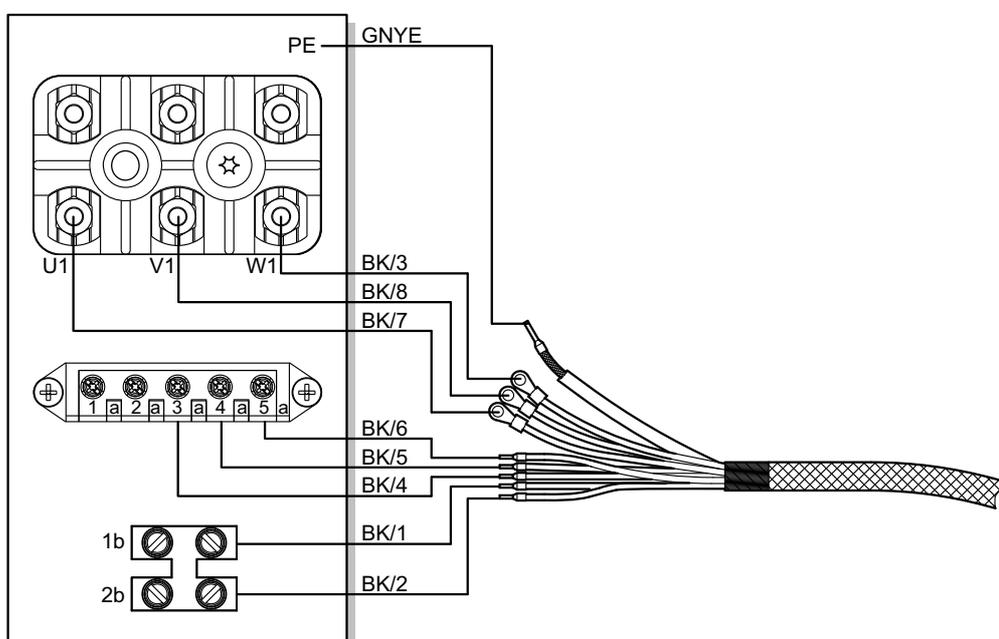
[1] Подключение через кабельный ввод / клеммы



5.4.5 Подключение гибридного кабеля

В следующей таблице показано назначение жил гибридного кабеля № 0817 887 9 и 0817 886 0:

Клеммы двигателя	Расцветка жил / маркировка
U1	черный / 7
V1	черный / 8
W1	черный / 3
3a	черный / 4
4a	черный / 5
5a	черный / 6 </td
1b	черный / 1 (экранированный)
2b	черный / 2 (экранированный)
Клемма заземления	желто-зеленый + экран (внутренний)



1008298379



6 Ввод в эксплуатацию

6.1 Указания по вводу в эксплуатацию (все варианты исполнения MOVI-SWITCH®)

Перед вводом в эксплуатацию убедитесь в том, что:

- привод исправен и не заблокирован;
- все подключения выполнены правильно;
- направление вращения вала двигателя/мотор-редуктора верное;
- все защитные крышки установлены надлежащим образом.

При вводе в эксплуатацию убедитесь в том, что:

- двигатель работает исправно (стабильная частота вращения, отсутствие сильного шума и т. д.).

6.2 Ввод в эксплуатацию MOVI-SWITCH®-1E

6.2.1 Запуск двигателя

	ОПАСНО!
	<p>Сетевое напряжение в клеммной коробке остается даже при неработающем двигателе.</p> <p>Тяжелые или смертельные травмы от поражения электрическим током.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Перед снятием крышки с клеммной коробки отключите ее от сети и заблокируйте от непреднамеренного включения питания.

1. Проверьте подключение привода MOVIMOT®.
2. Включите напряжение сети.
3. Если питание от электросети (клеммы U1, V1, W1) подается постоянно, то привод включается / выключается управляющим сигналом RUN.

6.2.2 Контроль

- Для силового полупроводникового прибора в выключателе двигателя и для обмотки двигателя предусмотрен тепловой контроль.
- При перегрузке привод MOVI-SWITCH® выключается автоматически.
- Сигнал о статусе контролируемых элементов подается через 24 В- выходной сигнал ОК.
- Обработку выходного сигнала "ОК" должно производить устройство управления верхнего уровня (например ПЛК).

	ОПАСНО!
	<p>Если сигнал "RUN" = "1", то во время охлаждения существует опасность непроизвольного запуска привода по причине его перегрева.</p> <p>Тяжелые или смертельные травмы.</p> <ul style="list-style-type: none"> • При наличии опасности для персонала и угрозы повреждения оборудования по причине непроизвольного запуска следует установить внешнюю блокировку повторного включения.

- Модуль MOVI-SWITCH® имеет защиту от перенапряжений в электросети.



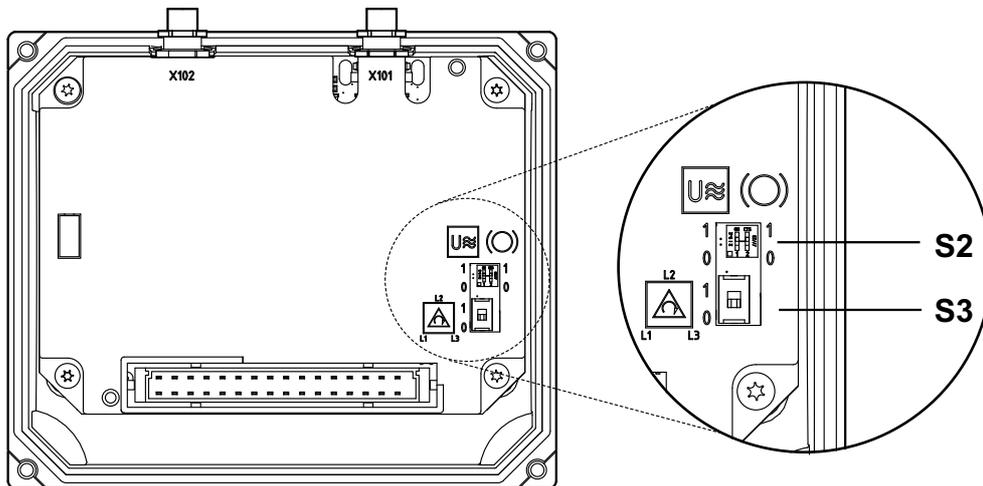
Ввод в эксплуатацию

Ввод в эксплуатацию MOVI-SWITCH®-2S/CB0 (управление через двоичные сигналы)

6.3 Ввод в эксплуатацию MOVI-SWITCH®-2S/CB0 (управление через двоичные сигналы)

6.3.1 Описание DIP-переключателей

На MOVI-SWITCH®-2S/CB0 имеется 2 DIP-переключателя (S2 и S3). Их функции поясняются в следующей таблице.



1013697931

Описание DIP-переключателей

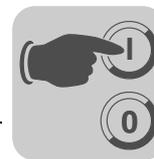
Поло- жение	S3 	S2/1 	S2/2 
1	Контроль чередования фаз активен	Контроль отказа сети и обрыва фазы активен	Резервный, для специальных вариантов исполнения
0	Контроль чередования фаз отключен	Контроль отказа сети и обрыва фазы отключен	

DIP-переключатель S3

DIP-переключатель S3 предназначен для контроля чередования фаз

S3 = 1: Направление вращения двигателя задается управляющими сигналами, т. е. не зависит от чередования фаз электросети.

S3 = 0: Направление вращения двигателя задается чередованием фаз электросети и управляющими сигналами. Подключение фаз в ином порядке приводит к изменению направления вращения.



DIP-переключатель S2/1

DIP-переключателем S2/1 устанавливается контроль отказа сети и обрыва фазы.

S2/1 = 1: Контроль отказа сети и обрыва фазы активен. Обработку выходного сигнала "ОК" должно производить устройство управления верхнего уровня (например ПЛК).

	<p>! ОПАСНО!</p>
	<p>Непроизвольный запуск двигателя при возобновлении питания от сети. Тяжелые или смертельные травмы.</p> <ul style="list-style-type: none"> • При наличии опасности для персонала и угрозы повреждения оборудования по причине непроизвольного запуска следует установить внешнюю блокировку повторного включения.

S2/1 = 0: Контроль отказа сети и обрыва фазы отключен. Привод MOVI-SWITCH® не распознает отказ сети или обрыв фазы.

6.3.2 Запуск двигателя

	<p>! ОПАСНО!</p>
	<p>Сетевое напряжение в клеммной коробке остается даже при неработающем двигателе. Тяжелые или смертельные травмы от поражения электрическим током.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Перед снятием крышки с клеммной коробки отключите ее от сети и заблокируйте от непреднамеренного включения питания.

1. Проверьте подключение привода MOVI-SWITCH®.
2. Включите напряжение сети.
3. Если питание от электросети (клеммы L1, L2, L3) подается постоянно, то привод включается / выключается управляющими сигналами R или L.

6.3.3 Тепловой контроль

- Температура обмотки двигателя находится под контролем.
- При перегрузке привод MOVI-SWITCH® выключается автоматически.
- Сигнал о статусе контролируемых элементов подается через 24 В- выходной сигнал ОК.
- Обработку выходного сигнала "ОК" должно производить устройство управления верхнего уровня (например ПЛК).



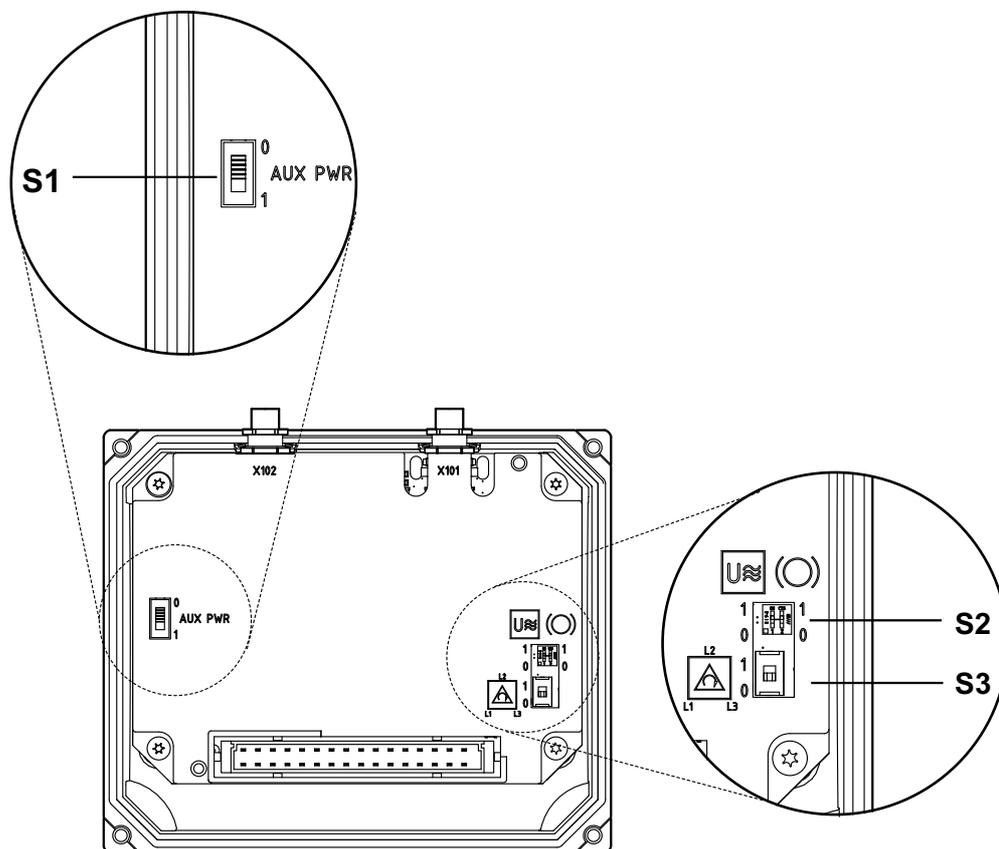
Ввод в эксплуатацию

Ввод в эксплуатацию MOVI-SWITCH®-2S/CK0 (управление по шине AS-Interface)

6.4 Ввод в эксплуатацию MOVI-SWITCH®-2S/CK0 (управление по шине AS-Interface)

6.4.1 Описание DIP-переключателей

На MOVI-SWITCH®-2S-CK0 имеется 3 DIP-переключателя (S1, S2 и S3). Их функции поясняются в следующих таблицах.



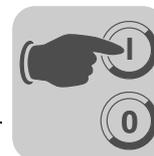
1014376715

Переключатель AUX-PWR (S1):

Положение	AUX-PWR (S1)
0	Питание 24 В через кабель данных AS-Interface
1	Питание 24 В через кабель AUX-PWR (X102: контакты 4 и 2)

DIP-переключатели S2 и S3:

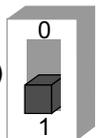
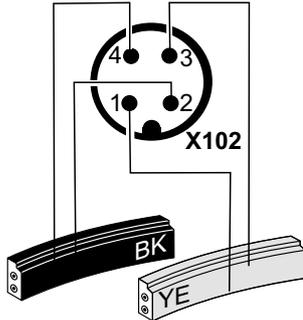
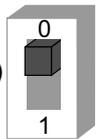
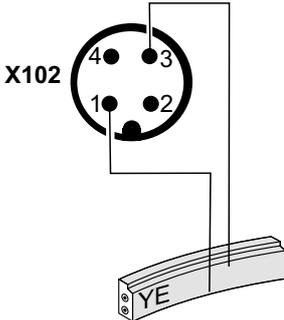
Положение	S3	S2/1	S2/2
1	Контроль чередования фаз активен	Контроль отказа сети и обрыва фазы активен	Резервный, для специальных вариантов исполнения
0	Контроль чередования фаз отключен	Контроль отказа сети и обрыва фазы отключен	



DIP-переключатель S1

DIP-переключателем S1 выбирается способ подачи питания 24 В.

Соблюдайте указания в главе "Варианты подключения силовых и сигнальных кабелей" инструкции по эксплуатации "MOVI-SWITCH®-1E/-2S с асинхронным двигателем DRS/DRE/DRP".

Переключатели	Питание 24 В
<p>Переключатель AUX-PWR (S1) = 1</p>  <p>AUX-PWR (S1)</p> <p>1372495115</p>	<p>Подача питания на MOVI-SWITCH® по кабелю AUX-PWR (черный кабель)</p>  <p>X102</p> <p>BK</p> <p>YE</p> <p>1372592907</p>
<p>Переключатель AUX-PWR (S1) = 0</p>  <p>AUX-PWR (S1)</p> <p>1372556427</p>	<p>Подача питания на MOVI-SWITCH® по кабелю передачи данных AS-Interface</p>  <p>X102</p> <p>YE</p> <p>1372629387</p>

DIP-переключатель S3

DIP-переключателем S3 устанавливается контроль чередования фаз.

S3 = 1: Направление вращения двигателя задается управляющими сигналами, т. е. не зависит от чередования фаз электросети.

S3 = 0: Направление вращения двигателя задается чередованием фаз электросети и управляющими сигналами. Подключение фаз в ином порядке приводит к изменению направления вращения.

DIP-переключатель S2/1

DIP-переключателем S2/1 устанавливается контроль отказа сети и обрыва фазы.

S2/1 = 1: Контроль отказа сети и обрыва фазы активен. Обработку выходного сигнала "ОК" должно производить устройство управления верхнего уровня (например ПЛК).

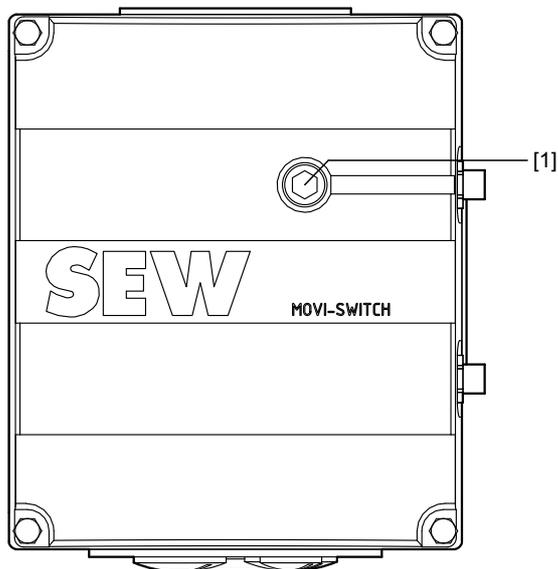
S2/1 = 0: Контроль отказа сети и обрыва фазы отключен. Привод MOVI-SWITCH® не распознает отказ сети или обрыв фазы.



7 Эксплуатация

7.1 Индикация при эксплуатации (управление через двоичные сигналы)

3-цветный светодиодный индикатор статуса расположен на крышке клеммной коробки MOVI-SWITCH® (см. рисунок).



1014078603

[1] Светодиодный индикатор состояния

Различают следующие сигналы светодиодного индикатора состояния:

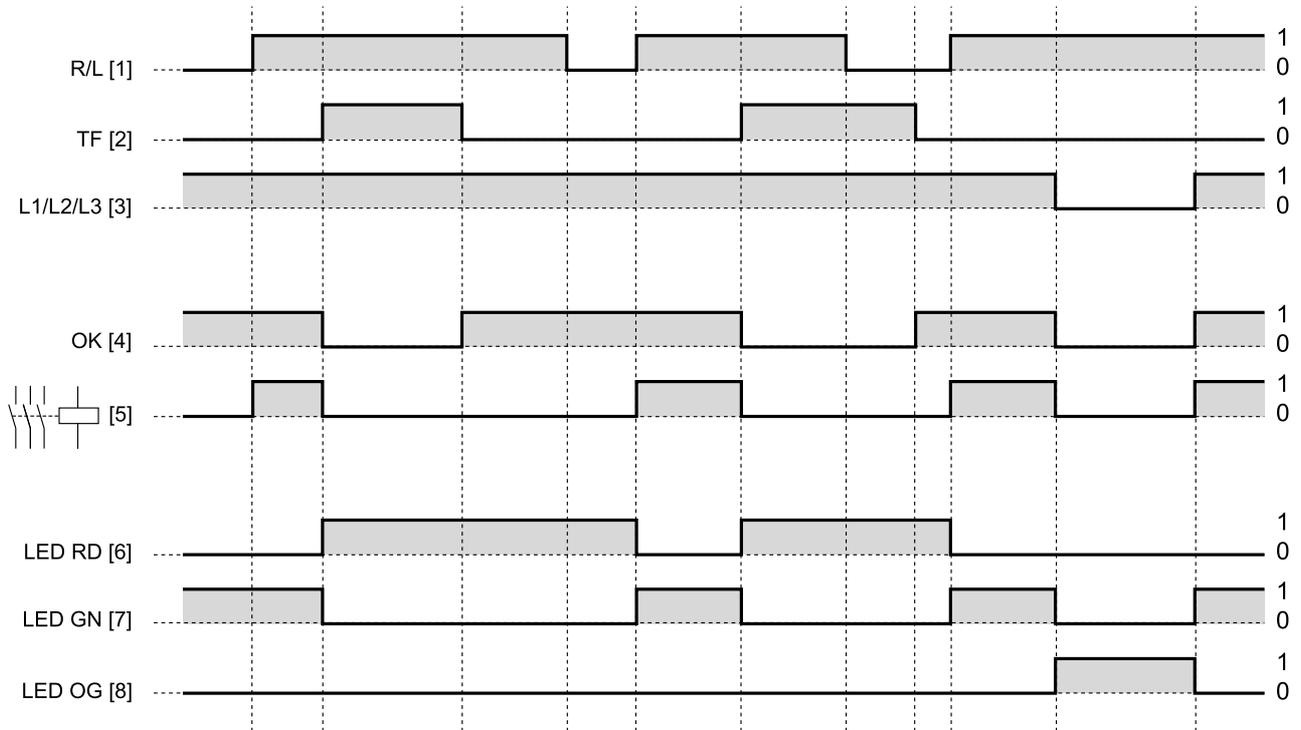
Сигнал	Состояние
Выкл.	Отсутствует питание 24 В.
оранжевый¹⁾	Питание 24 В – в порядке, отсутствует напряжение сети/фазы.
Красный²⁾	Сработала защита TF.
Зеленый	Готов к работе (питание 24 В подается, напряжение сети – в порядке).

1) Такая индикация действует, пока отсутствует напряжение сети/фаза. При восстановлении нормального напряжения привод запускается автоматически.

2) Такая индикация продолжается до получения нового сигнала разрешения. Сигнал разрешения подается только после устранения причины сбоя (по сигналу через выход ОК).



7.1.1 Светодиодная индикация в зависимости от уровня сигналов при активном контроле отказа сети



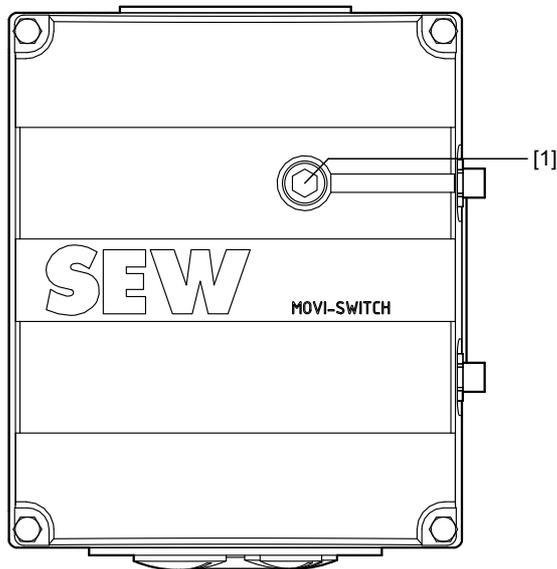
1014316939

- [1] Сигнал разрешения Направо или Налево
- [2] Сигнал термодатчика двигателя TF
- [3] Напряжение электросети
- [4] Сигнал готовности
- [5] Контактор двигателя
- [6] СД: красный
- [7] СД: зеленый
- [8] СД: оранжевый



7.2 Индикация при эксплуатации (управление по сети AS-Interface)

2-цветный светодиодный индикатор статуса расположен на крышке клеммной коробки MOVI-SWITCH® (см. рисунок).



1014078603

[1] Светодиодный индикатор состояния

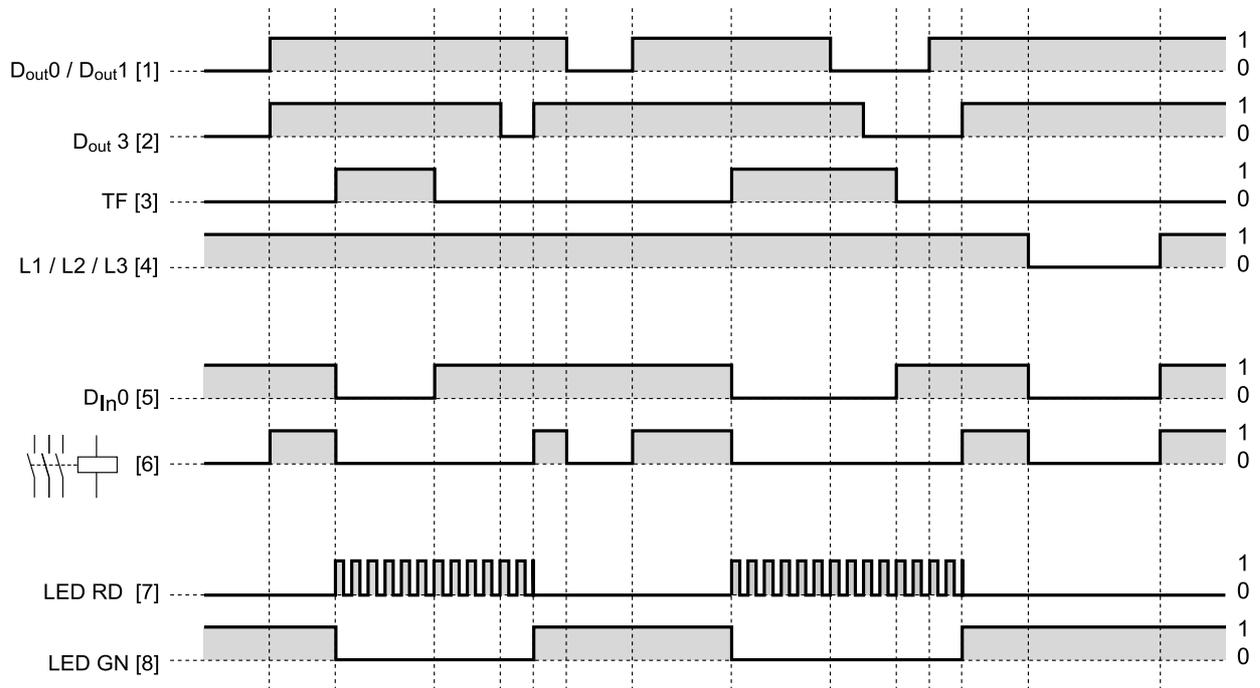
Различают следующие сигналы светодиодного индикатора состояния:

Сигнал	Состояние
Выкл.	Нет соединения с шиной AS-Interface
Зеленый	Нормальный режим работы (питание 24 В подается, обмен данными – в порядке, сигналов о неисправности нет).
Красный	<ul style="list-style-type: none"> Нарушена связь по AS-Interface Установлен адрес ведомого = 0 В программе AS-Interface-ведущего не задан адрес ведомого, ведущий – в режиме защиты.
Красный мигающий ¹⁾	Перегрев двигателя.

1) Такая индикация продолжается до выполнения сброса (выключение/включение сигнала разрешения). Сброс (битом D3) можно выполнять только после остывания двигателя до нормальной температуры.



7.2.1 Светодиодная индикация в зависимости от уровня сигналов при активном контроле отказа сети (S2/1 = 1)



1014974475

- [1] Сигнал разрешения Направо или Налево
- [2] Разрешение/Сброс
- [3] Сигнал термодатчика двигателя TF
- [4] Напряжение электросети
- [5] Сигнал готовности
- [6] Контактور двигателя
- [7] СД: красный (мигающий)
- [8] СД: зеленый



8 Обслуживание

8.1 MOVI-SWITCH®-1E

Неисправность	Возможная причина	Необходимые действия
Неверное направление вращения привода	<ul style="list-style-type: none"> Неверное чередование фаз 	<ul style="list-style-type: none"> 2 Поменяйте местами две фазы на клеммной панели.
Двигатель не работает, нет потребления тока.	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствует напряжение электросети. 	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте кабель питания от электросети. Проверьте и замените линейный предохранитель.
	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствует питающее напряжение. 	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте наличие сигнала 24 В= (клемма 24 V), восстановите его подачу.
	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствует разрешающий сигнал. 	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте наличие сигнала RUN (клемма RUN), исправьте ошибку контроллера.
	<ul style="list-style-type: none"> Не готов к работе, низкий уровень сигнала "ОК". 	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствует управляющее напряжение (клемма 24 V), восстановите его подачу. Короткое замыкание (КЗ) на корпус на выходе ОК, устраните КЗ. Перегрев двигателя, дайте ему остыть, уменьшите нагрузку. Термодатчик двигателя TF не подключен, проверьте разъемы, восстановите контакт.
Шум в двигателе, большой потребляемый ток.	<ul style="list-style-type: none"> Заедание механических узлов. Тормоз не отпускается Неисправна обмотка. 	<ul style="list-style-type: none"> Устраните неисправность. Техническое обслуживание тормоза согласно главе "Технический осмотр / техническое обслуживание" в инструкции по эксплуатации "MOVI-SWITCH®-1E/-2S с асинхронным двигателем DRS/DRE/DRP" Замените привод.

8.2 MOVI-SWITCH®-2S

Неисправность	Возможная причина	Необходимые действия
Неверное направление вращения привода	<ul style="list-style-type: none"> Неверное чередование фаз, отключен контроль (S3 = 0). 	<ul style="list-style-type: none"> 2 Поменяйте местами две фазы на клеммной панели. Включите контроль (S3 = 1).
	<ul style="list-style-type: none"> Нечетное число ступеней редуктора. 	<ul style="list-style-type: none"> Согласуйте сигналы контроллера с нужным направлением вращения.
Двигатель не работает, нет потребления тока.	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствует напряжение электросети. 	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте кабель питания от электросети. Проверьте и замените линейный предохранитель.
	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствует питающее напряжение. 	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте наличие сигнала 24 В= (клемма 24 V), восстановите его подачу.
	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствует сигнал разрешения Направо или Налево. 	<ul style="list-style-type: none"> Подайте сигнал разрешения (клемма R/L), исправьте ошибку контроллера.
	<ul style="list-style-type: none"> Сигналы разрешения Направо и Налево подаются одновременно. 	
Шум в двигателе, большой потребляемый ток.	<ul style="list-style-type: none"> Не готов к работе, низкий уровень сигнала "ОК". 	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствует управляющее напряжение (клемма 24 V), восстановите его подачу. Короткое замыкание (КЗ) на корпус на выходе ОК, устраните КЗ. Перегрев двигателя, дайте ему остыть, уменьшите нагрузку. Термодатчик двигателя TF не подключен, проверьте разъемы, восстановите контакт. Отсутствует напряжение сети/фазы.
	<ul style="list-style-type: none"> Заедание механических узлов. Тормоз не отпускается Неисправна обмотка. 	<ul style="list-style-type: none"> Устраните неисправность. Техническое обслуживание тормоза согласно главе "Технический осмотр / техническое обслуживание" в инструкции по эксплуатации "MOVI-SWITCH®-1E/-2S с асинхронным двигателем DRS/DRE/DRP" Замените привод.



9 Декларация о соответствии

EC Declaration of Conformity

SEW
EURODRIVE

900330010

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
Ernst-Blickle-Straße 42, D-76646 Bruchsal

declares under sole responsibility that the

electronic motor starters of the series **MOVI-SWITCH®**possibly in connection with **AC motor**

are in conformity with

Low Voltage Directive **2006/95/EC****EMC Directive** **2004/108/EC** 4)applied harmonized standards **EN 50178:1997**
EN 60034-1:2004
EN 60664-1:2007
EN 61800-3:2007

- 4) According to the EMC Directive, the listed products are not independently operable products. EMC assessment is only possible after these products have been integrated in an overall system. The assessment was verified for a typical system constellation, but not for the individual product.

Bruchsal 11.12.09

Place Date


 Johann Soder
 Managing Director Technology

a) b)

- a) Authorized representative for issuing this declaration on behalf of the manufacturer
 b) Authorized representative for compiling the technical documents

2780051467



SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW
EURODRIVE

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
P.O. Box 3023
D-76642 Bruchsal/Germany
Phone +49 7251 75-0
Fax +49 7251 75-1970
sew@sew-eurodrive.com

→ www.sew-eurodrive.com