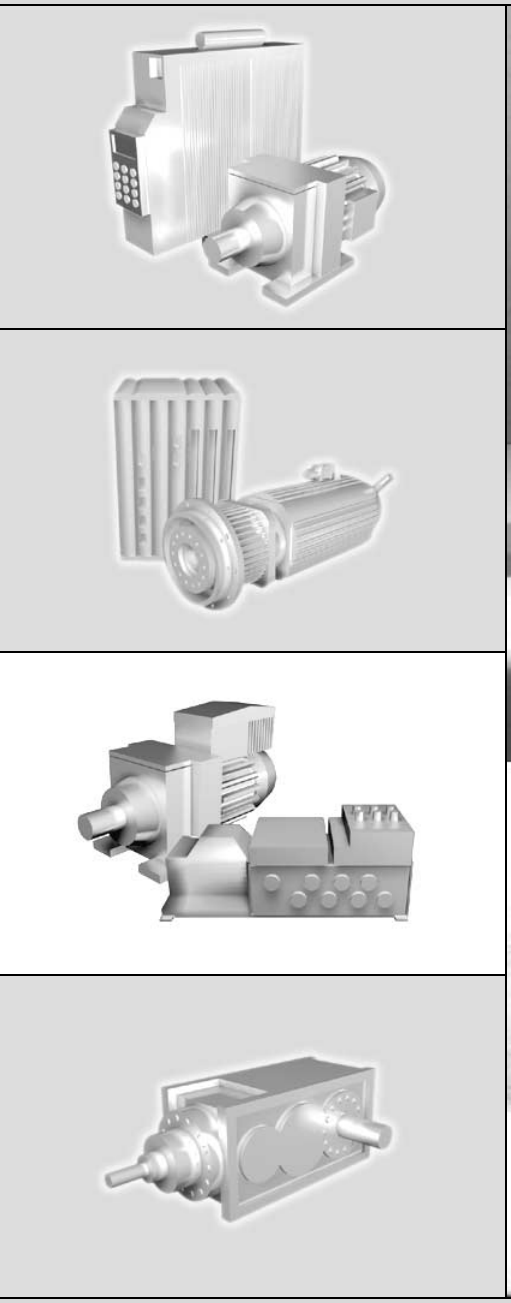
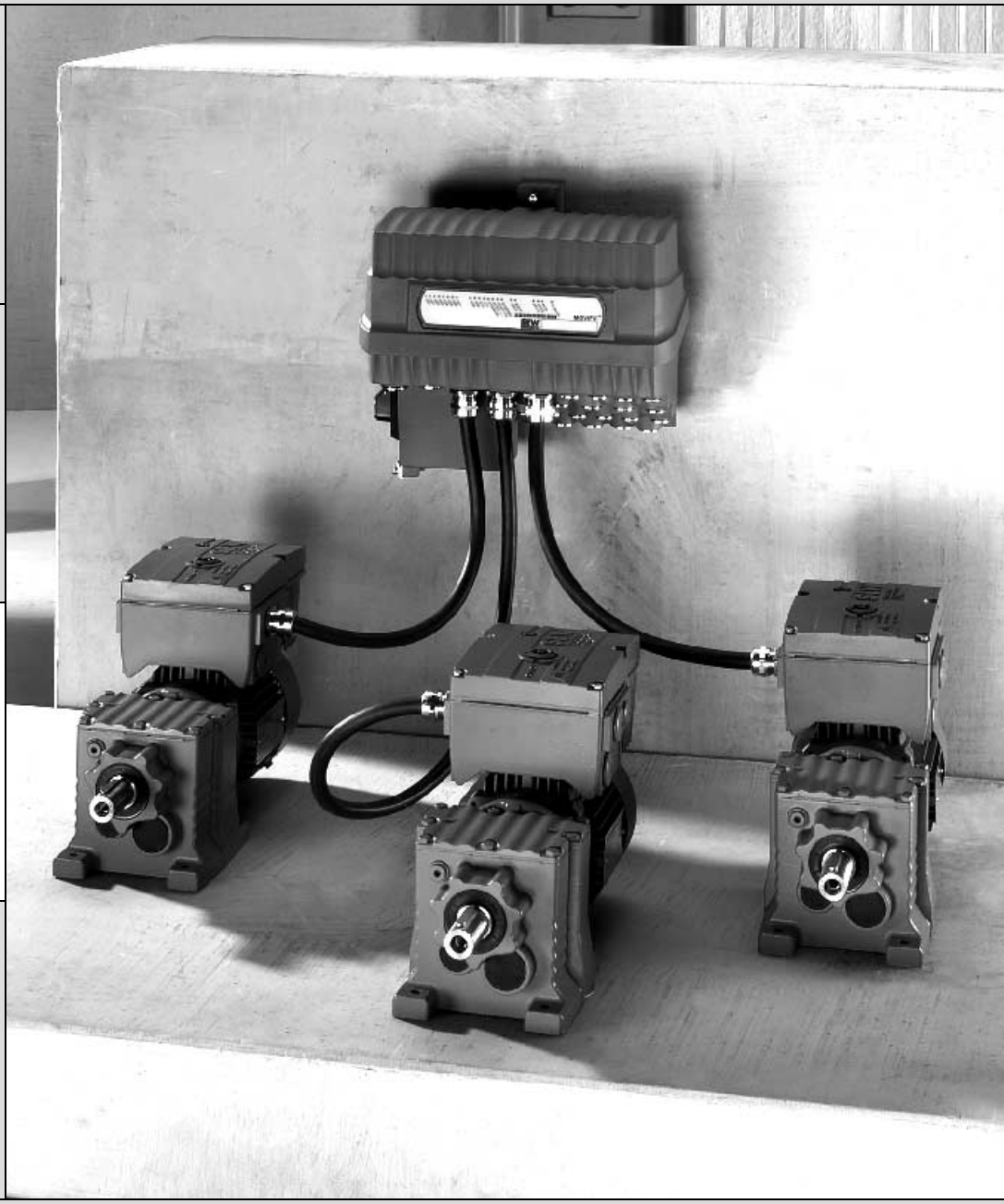
SEW EURODRIVE



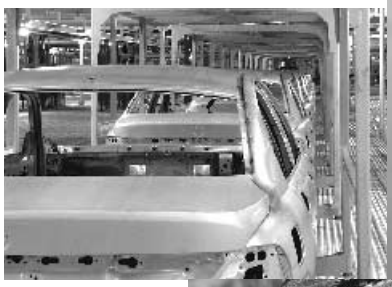


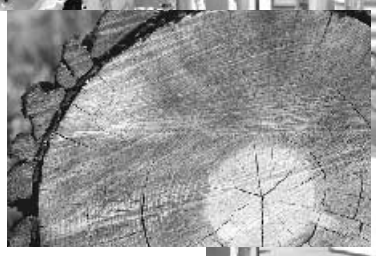
MOVIFIT®-MC

FC471000

Издание 05/2006
11461462 / RU

Инструкция по эксплуатации





SEW
EURODRIVE

1 Важные указания 4

2 Указания по технике безопасности 6

3 Конструкция 7
3.1 Устройство в сборе 7
3.2 EBOX (электронный блок) 8
3.3 ABOX (контактный блок) 9
3.4 Условное обозначение MOVIFIT®-MC 10

4 Механический монтаж 12
4.1 Указания по монтажу 12
4.2 Допустимая монтажная позиция 12
4.3 Порядок действий при монтаже 13
4.4 Центральный замок 16

5 Электрический монтаж 17
5.1 Проектирование монтажных работ с учетом электромагнитной совместимости (ЭМС) 17
5.2 Указания по монтажу 18
5.3 Назначение клемм MOVIFIT®-MC 24
5.4 Гибридные кабели 29

6 Ввод в эксплуатацию 32
6.1 Порядок действий при вводе в эксплуатацию MOVIFIT®-MC 32
6.2 Ввод в эксплуатацию MOVIMOT® 33
6.3 Ввод в эксплуатацию MOVIFIT®-MC в сети PROFIBUS 34

7 Диагностика 36
7.1 MOVIFIT®-MC в сети PROFIBUS 36

8 Технические данные 39
8.1 Сертификация CE, UL и C-Tick 39
8.2 Общие технические данные 40
8.3 Общие параметры электронных компонентов 40
8.4 Цифровые входы 41
8.5 Цифровые выходы 41
8.6 Порты 42
8.7 Габаритный чертеж MOVIFIT®-MC 43

1 Важные указания

Пояснения к пиктограммам

Обязательно соблюдайте приведенные в Инструкции указания по технике безопасности и предупреждения!

Осторожно! Опасность поражения электрическим током.
Возможные последствия: тяжелые или смертельные травмы.

Осторожно! Опасность при работе с механизмами.
Возможные последствия: тяжелые или смертельные травмы.

Опасная ситуация.
Возможные последствия: легкие или незначительные травмы.

Угрожающая ситуация.
Возможные последствия: повреждение устройства и оборудования.

Рекомендации и полезная информация.

Строгое соблюдение инструкции по эксплуатации является условием:

- безотказной работы устройства;
- выполнения возможных гарантийных требований.

Поэтому внимательно прочтите ее до начала работы с приводом!

Инструкция по эксплуатации содержит важные указания по обслуживанию. Поэтому ее следует хранить поблизости от преобразователя.

Дополнительная документация

- Инструкция по эксплуатации "MOVIMOT® MM03C...MM3XC"
- Инструкция по эксплуатации "Двигатели асинхронные DR/DT/DV, серводвигатели асинхронные CT/CV"
- При использовании MOVIMOT® в установках с системой безопасного отключения привода соблюдайте требования следующей документации: "Система безопасного отключения для MOVIMOT® – Условия применения" и "Система безопасного отключения для MOVIMOT® – Варианты применения". Для обязательного применения в таких приводах SEW-EURODRIVE выпускает оборудование специального исполнения!

Применение по назначению

- Устройство MOVIFIT® и приводы MOVIMOT® предназначены для промышленных установок. Они соответствуют действующим стандартам и нормативам и отвечают требованиям директивы по низковольтному оборудованию 73/23/EEC.
- Эксплуатация MOVIMOT® в приводе подъемных устройств возможна только при соблюдении определенных ограничений!
- Технические данные и информация по допустимым условиям эксплуатации указаны на заводской табличке и в инструкции по эксплуатации.

  Эти данные подлежат обязательному соблюдению!
- В странах ЕЭС ввод в эксплуатацию (начало применения по назначению) запрещается до тех пор, пока не будет установлено, что машина отвечает требованиям директивы по электромагнитной совместимости (ЭМС) 89/336/EEC, а вся установка соответствует директиве по машинному оборудованию 89/392/EEC (с учетом EN 60204).

Условия эксплуатации

Запрещено, если не предусмотрены специальные меры:

- Применение в средах с вредными маслами, кислотами, газами, парами, пылью, радиацией и т. д.
- Применение в нестационарных установках, которые не отвечают требованиям стандарта EN 50178 по механическим колебаниям и ударным нагрузкам.
- Применение в установках, где устройству MOVIFIT® и/или MOVIMOT® придется самостоятельно (без систем безопасности более высокого уровня) выполнять функции предохранения оборудования и защиты персонала.
- При использовании MOVIMOT® в установках с системой безопасного отключения привода соблюдайте требования следующей документации: "Система безопасного отключения для MOVIMOT® – Условия применения" и "Система безопасного отключения для MOVIMOT® – Варианты применения". Для обязательного применения в таких приводах SEW-EURODRIVE выпускает оборудование специального исполнения!
- Применение во взрывоопасной среде.

Утилизация

В состав данного изделия входят:

- железо;
- алюминий;
- медь;
- полимерные материалы;
- электронные компоненты.

Утилизируйте детали устройства в соответствии с действующими стандартами!

2 Указания по технике безопасности

- Никогда не монтируйте и не вводите в эксплуатацию поврежденные устройства. О повреждении упаковки немедленно сообщите в транспортную фирму.

- Монтаж, ввод в эксплуатацию и обслуживание оборудования должны выполнять только квалифицированные электрики, обученные соответствующим правилам техники безопасности, при соблюдении действующих стандартов (например EN 60204, VBG 4, DIN-VDE 0100/0113/0160).

- Способы защиты и защитные устройства должны соответствовать действующим стандартам (например EN 60204 или EN 50178).

  Необходимый способ защиты: заземление MOVIMOT® и MOVIFIT®.

- Данное оборудование отвечает 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.

- Перед снятием преобразователя MOVIMOT® необходимо отсоединить его от электросети. Узлы устройства могут находиться под высоким напряжением в течение 1 минуты после отключения от электросети.

- Перед снятием электронного блока MOVIFIT®-EBOX с контактного блока MOVIFIT®-ABOX необходимо отсоединить устройство от электросети. Опасное напряжение может оставаться в течение 5 минут после отключения от электросети.

- Перед подачей напряжения электросети на MOVIFIT® или MOVIMOT® обязательно установите и закрепите MOVIFIT®-EBOX (электронный блок) и все преобразователи MOVIMOT®.

- Внимание: сервисный выключатель отсоединяет от электросети только устройства MOVIMOT®. Клеммы MOVIFIT® даже при задействованном сервисном выключателе остаются под напряжением электросети.

- Отсутствие сигналов светодиода питания и других индикаторов не означает, что устройство отключено от сети и обесточено.

- Механическая блокировка или встроенные защитные функции могут вызывать остановку двигателя. Устранение причины неисправности или Сброс могут вызвать самопроизвольный пуск двигателя. Если из соображений безопасности для приводимой машины это недопустимо, то перед устранением неисправности следует отсоединить преобразователь MOVIMOT® от электросети.

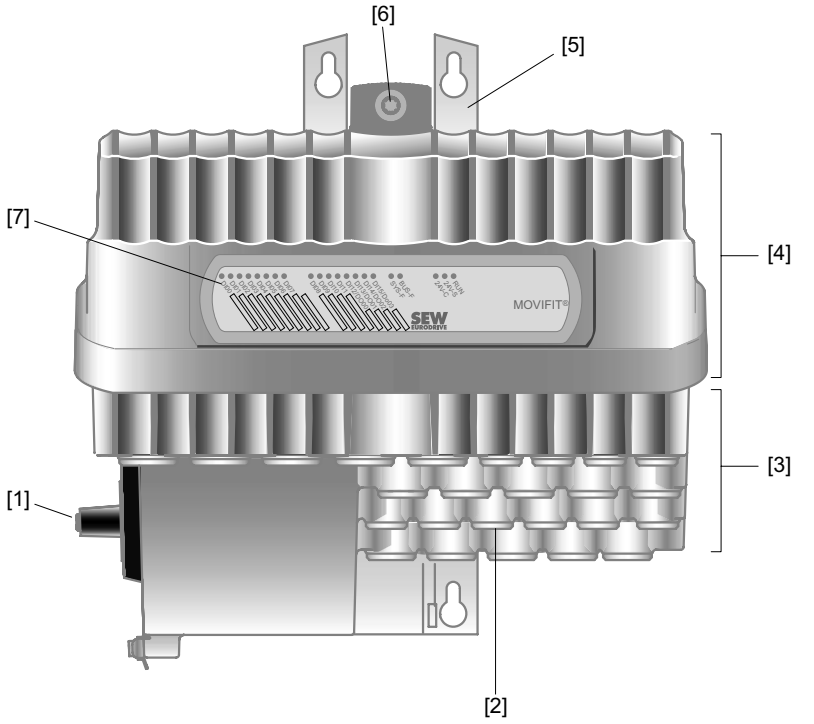
- Внимание! Опасность ожога: температура поверхности MOVIFIT® и преобразователя MOVIMOT® (особенно его радиатора) во время работы может превышать 60 °C!

3 Конструкция

3.1 Устройство в сборе

MOVIFIT®-MC На следующем рисунке показана базовая конструкция MOVIFIT®-MC.

- [1] Сервисный выключатель (опция)
- [2] Кабельные вводы
- [3] ABOX[1)] (контактный блок)
- [4] EBOX (электронный блок)
- [5] Монтажная планка
- [6] Центральный замок
- [7] Светодиодные (СД-) индикаторы диагностики



59204AXX

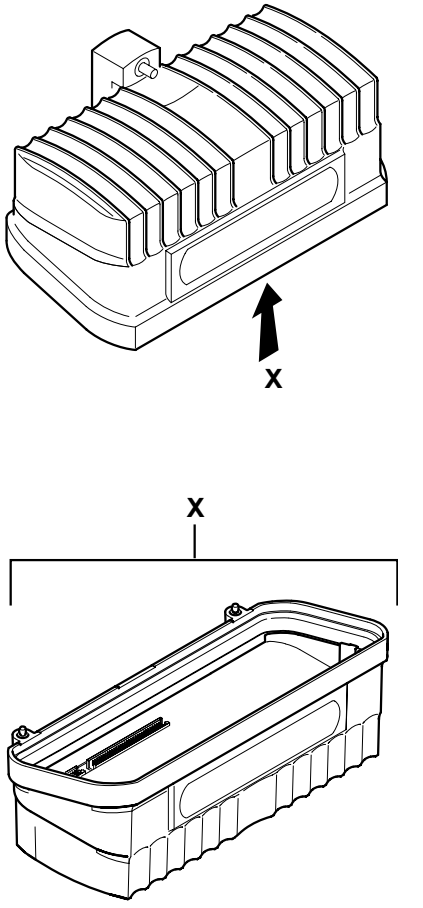
1) В стандартном исполнении – с кабельными вводами

3.2 EBOX (электронный блок)

На следующем рисунке показан модуль MOVIFIT®-EBOX (электронный блок):

- закрытый электронный блок с портом передачи данных, входами/выходами;
- СД-индикаторы диагностики:
  - входы/выходы (с табличками для подписи);
  - обмен данными;
  - состояние устройства.

EBOX

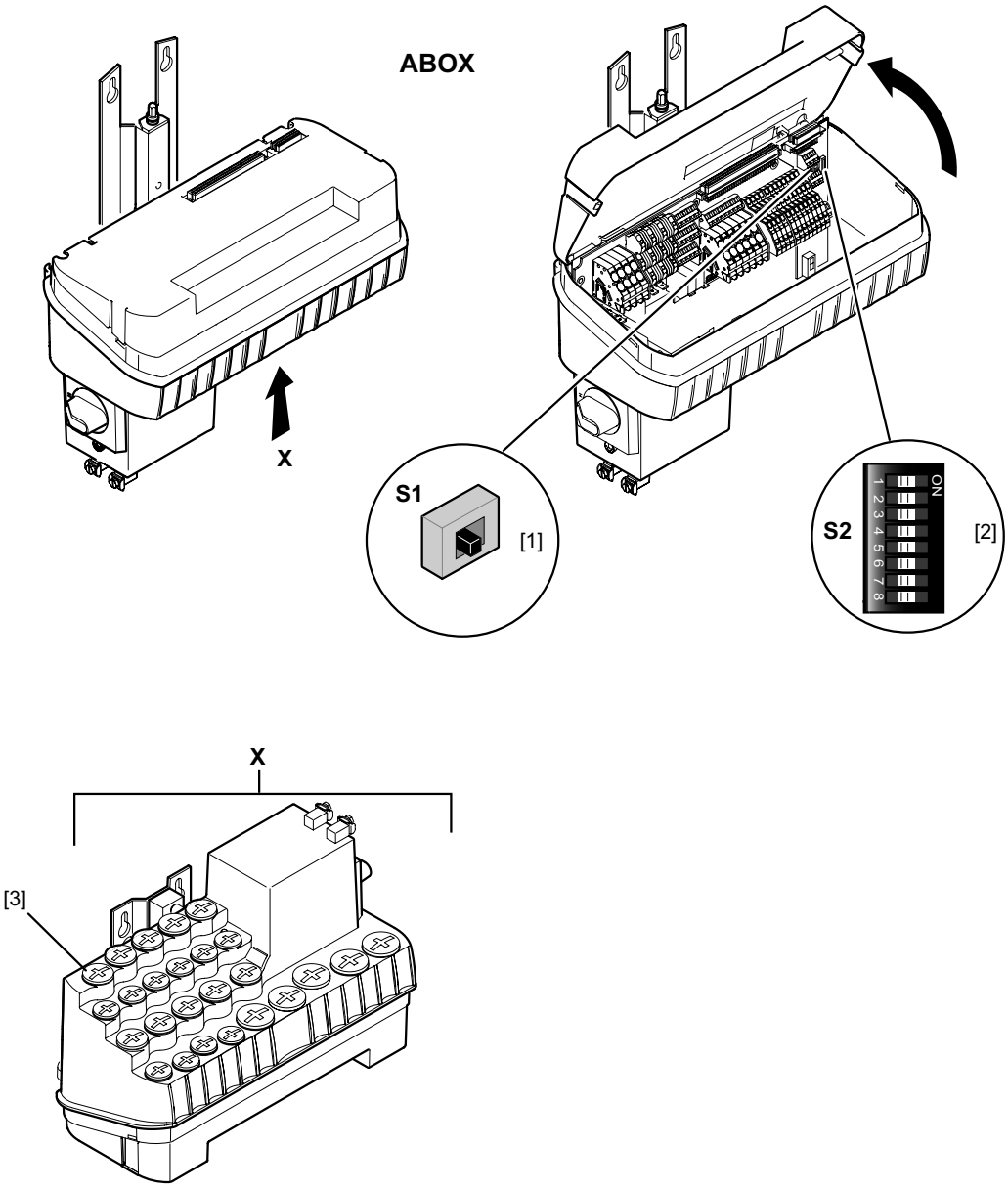


59205AXX

3.3 ABOX (контактный блок)

На следующем рисунке показан модуль MOVIFIT®-ABOX (контактный блок):

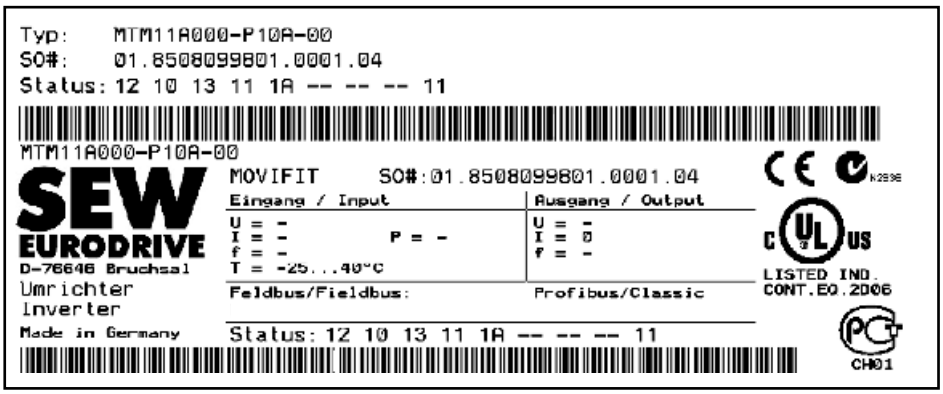
- пассивный модуль для подключения кабелей;
- техника подключения: в стандартном исполнении – через клеммы и кабельные вводы;
- DIP-переключатель S1 для подключения оконечной нагрузки шины (только PROFIBUS);
- DIP-переключатель S2 для настройки сетевого адреса (только PROFIBUS и DeviceNet).



[1] Только в исполнении PROFIBUS
[2] Только в исполнении PROFIBUS и DeviceNet
[3] Диагностический порт под резьбовой пробкой

3.4 Условное обозначение MOVIFIT®-MC

Пример заводской таблички EBOX

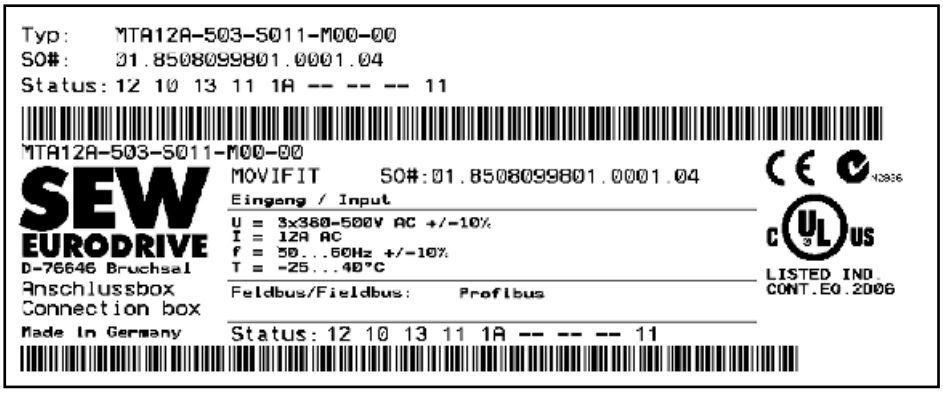


59196AXX

MT M 11 A 000 - P 1 0 A - 00

- Исполнение EBOX
  00 = стандартное
- A = сборка
- Функциональный уровень
  0 = Classic
  1 = Technology
  2 = System
- 1 = поколение
- Сетевая шина
  P = PROFIBUS
- Мощность MC
  000 = версия MTM (MOVIFIT®-MC)
- Вариант A
- Серия
  11 = стандартная
- Тип устройства
  M = MOVIFIT®-MC
  (устройство управления приводами MOVIMOT®)
- MT = семейство устройств MOVIFIT®

Пример заводской таблички ABOX



59192AXX

MT A 12 A - 50 3 -S 01 1 - M 00 - 00

Исполнение ABOX
00 = стандартное

Тип сервисного выключателя
00 = без поворотной ручки
01 = с поворотной ручкой (ABB)

Исполнение сервисного выключателя
M = защитный автоматический выключатель двигателя с линейной защитой

Сетевая шина
1 = PROFIBUS

Конфигурация подключения
01 = клеммы и кабельные вводы для MOVIFIT®-MC

Конфигурация подключения
S = стандартное исполнение

Число фаз питающего напряжения
3 = 3-фазное (~)

Питающее напряжение
50 = 380...500 В

A = версия

Серия
11 = стандартная
12 = для оборудования пищевой промышленности

Тип устройства
A = контактный блок

MT = семейство устройств MOVIFIT®

4 Механический монтаж

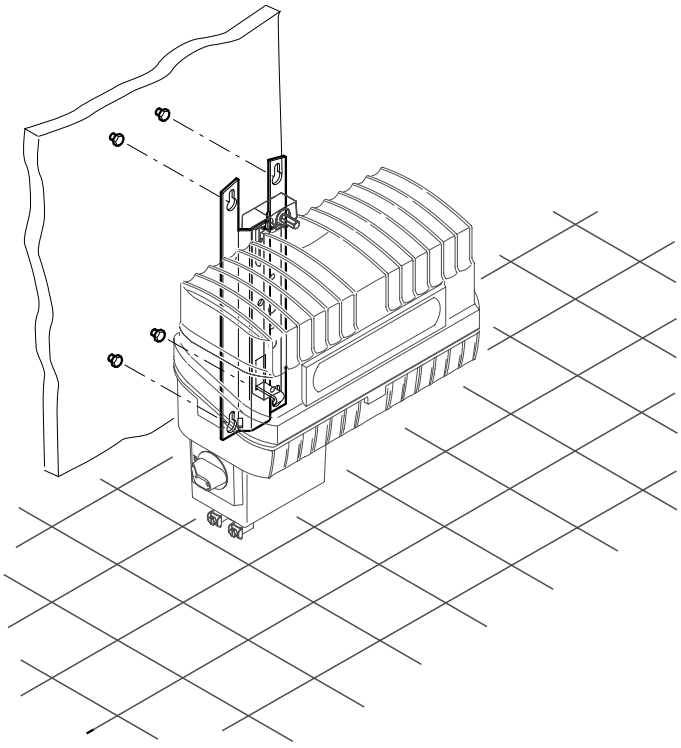
4.1 Указания по монтажу

- MOVIFIT® следует устанавливать только в положении, показанном в главе "Допустимая монтажная позиция", на ровном, не подверженном вибрации и крутильно-жестком основании.
- Кабели подсоединяйте через соответствующие кабельные вводы (при необходимости используйте переходники).
- Неиспользуемые отверстия для ввода кабелей закройте резьбовыми пробками.

4.2 Допустимая монтажная позиция

На следующем рисунке показана допустимая монтажная позиция MOVIFIT®.

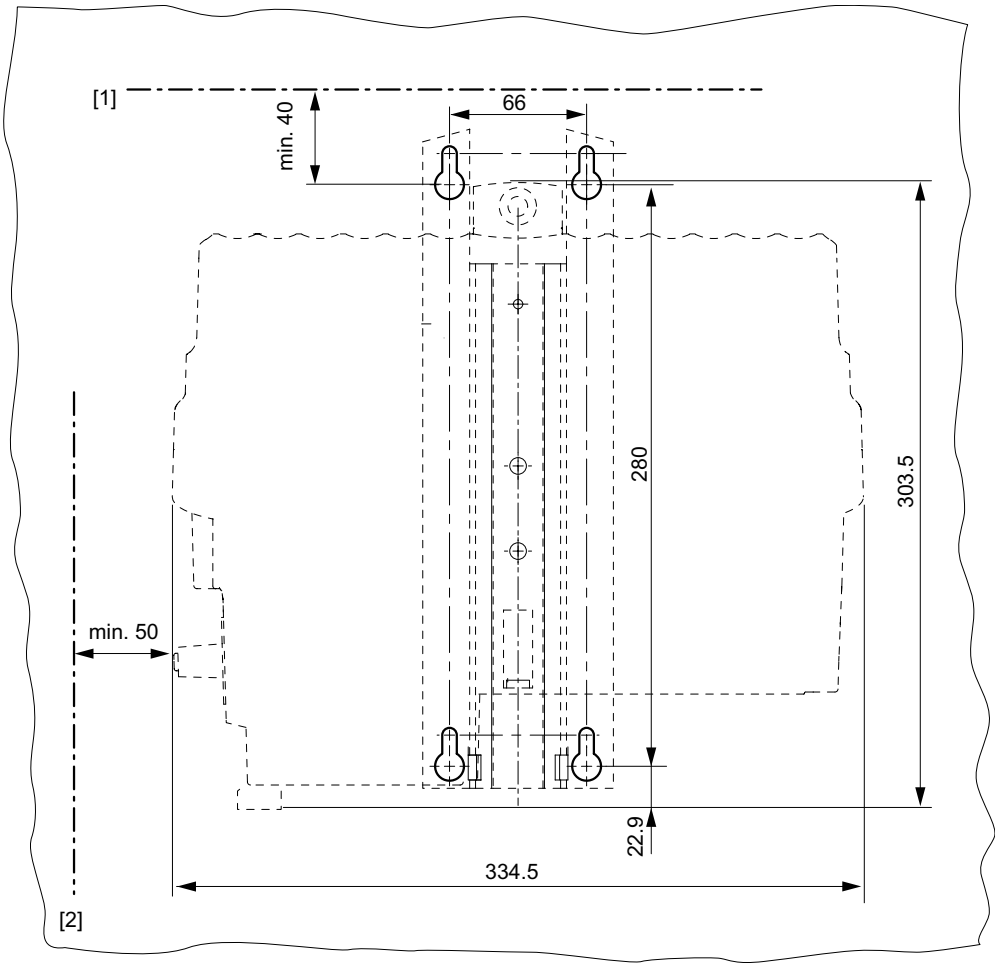
MOVIFIT® крепится через монтажную планку на четырех винтах, заранее установленных на монтажной поверхности. Подробнее см. на Стр. 13.



58822AXX

4.3 Порядок действий при монтаже

1. Высверлите отверстия для 4 винтов[1)] в монтажной поверхности (см. рисунок):

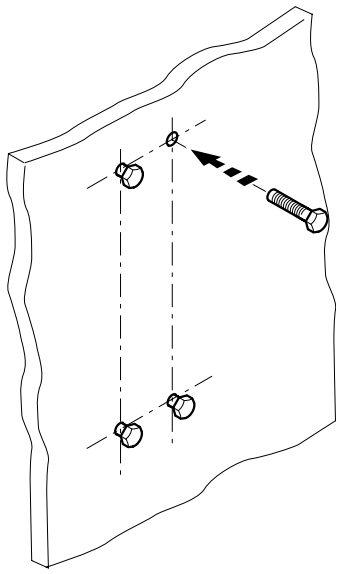


58831AXX

[1] Оставьте необходимое пространство для снятия блока EBOX с блока ABOX.
[2] Оставьте необходимое пространство для пользования сервисным выключателем.

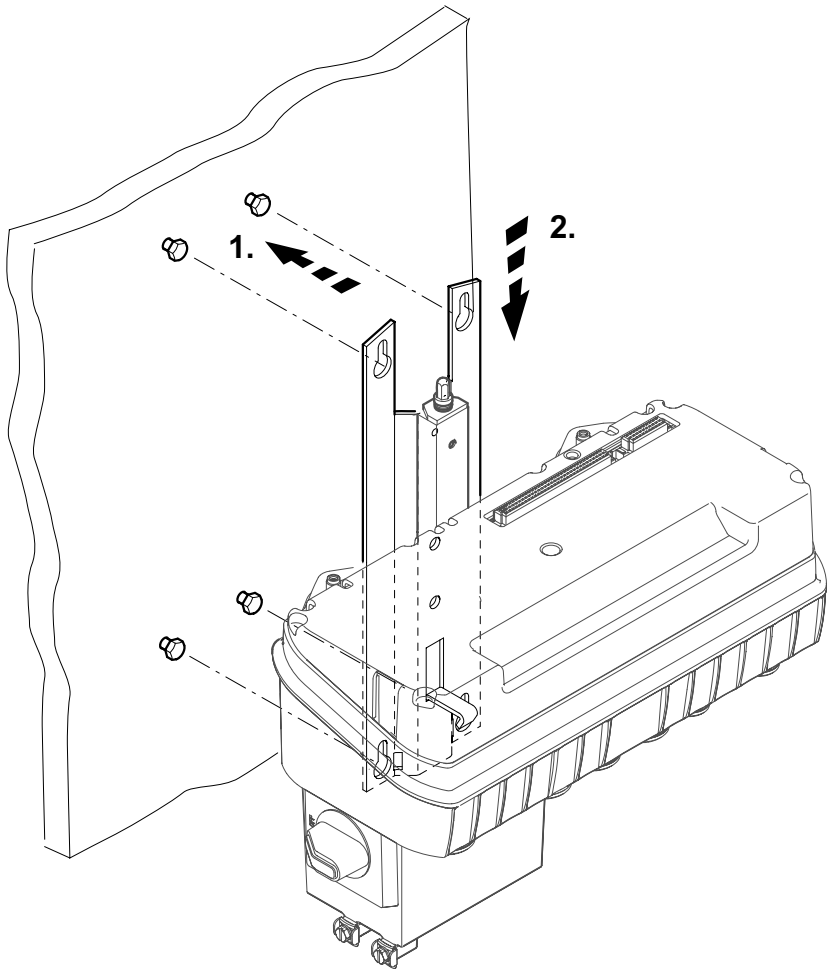
1) Мы рекомендуем использовать винты размера M6 и при необходимости дюбели (в зависимости от материала основания)

2. Установите винты на монтажной поверхности. Мы рекомендуем использовать винты размера M6 и при необходимости дюбели (в зависимости от материала основания).



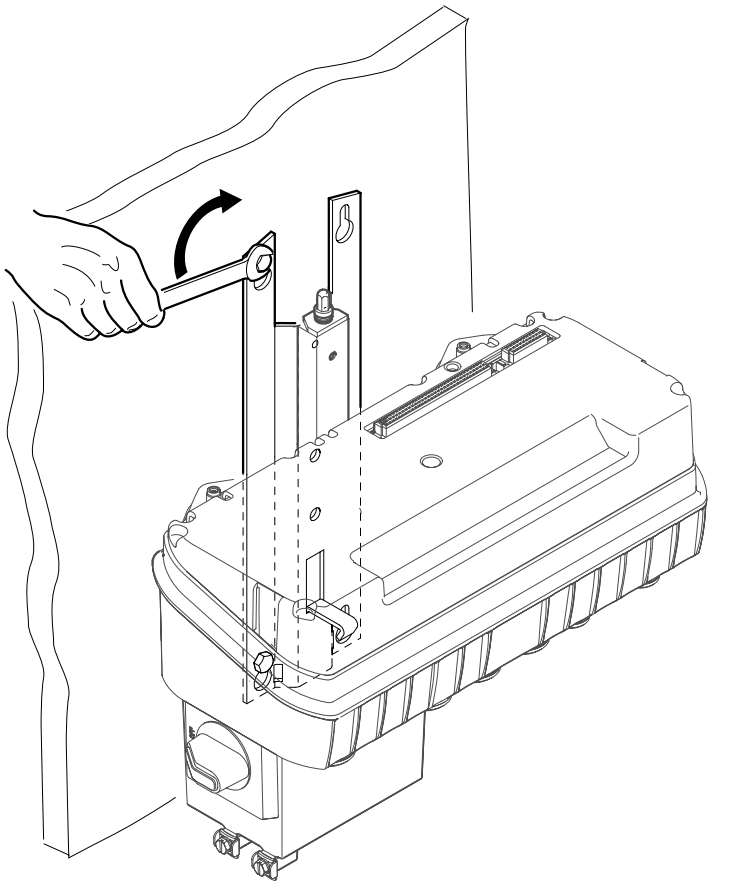
57136AXX

3. Повесьте блок ABOX с монтажной планкой на винты.



58932AXX

4. Затяните винты. **После навешивания устройства для его надежной фиксации нужно затянуть как минимум оба верхних винта.**

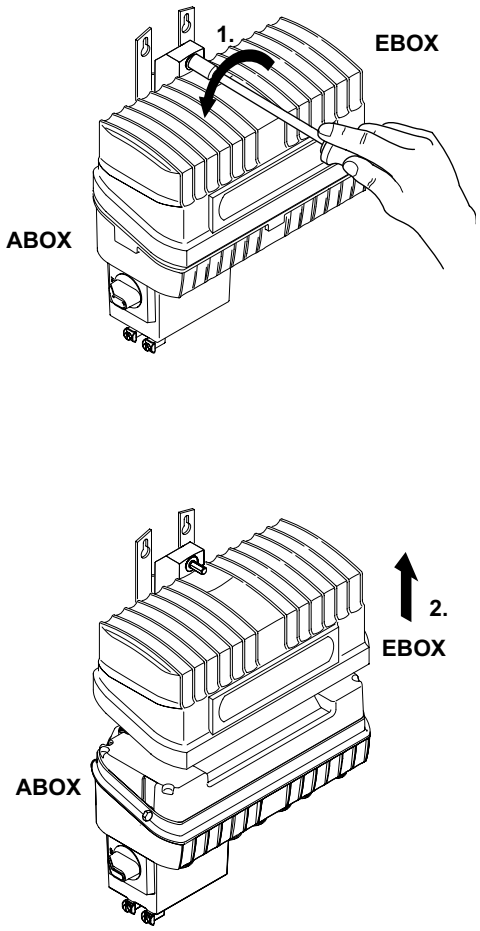
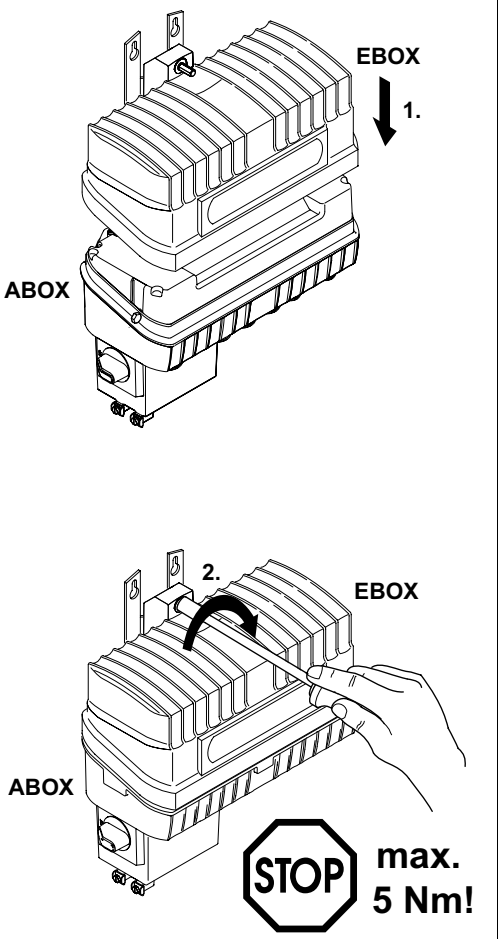


58935AXX

4.4 Центральный замок

Для манипуляций с центральным фиксирующим винтом нужен торцовый ключ на 8 мм.

При закрывании учитывайте, что максимальный момент затяжки не должен превышать 5 Нм!

Открывание	Закрывание
	

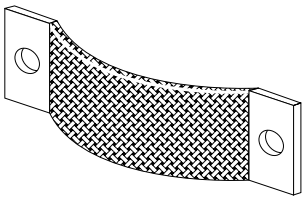
5 Электрический монтаж

5.1 Проектирование монтажных работ с учетом электромагнитной совместимости (ЭМС)

Правильный выбор кабелей, надежное заземление и уравнивание потенциалов – основные условия успешного монтажа децентрализованных приводных систем.

Соблюдение требований **соответствующих стандартов** является обязательным. Кроме того, необходимо учитывать следующие аспекты:

- **Уравнивание потенциалов**
  - Независимо от рабочего заземления (подключение защитного провода) необходимо обеспечить низкоомное, ВЧ-согласованное уравнивание потенциалов (см. также VDE 0113 или VDE 0100, часть 540), например, следующим образом:
    - соединение металлических узлов (установки) с достаточной площадью контакта;
    - применение ленточных заземлителей (ВЧ стандарт);



03643AXX

  - экраны кабелей передачи данных нельзя использовать для уравнивания потенциалов.
- **Кабели передачи данных и кабели питания 24 В**
  - следует прокладывать отдельно от кабелей, создающих помехи (например, кабели управления электромагнитными клапанами, кабели двигателей).
- **Соединение между MOVIFIT® и MOVIMOT®**
  - для соединения между MOVIFIT® и MOVIMOT® рекомендуется использовать специальные фабрично подготовленные гибридные кабели SEW.
- **Экраны кабелей**
  - должны обладать хорошими свойствами ЭМС (эффективное затухание помех в экране);
  - не должны использоваться только в качестве механической защиты кабелей;
  - на концах кабелей должны с достаточной площадью контакта соединяться с металлическими корпусами устройств (см. также Стр. 21 и Стр. 22).
- **Подробнее см. издание SEW "Практика приводной техники – Электромагнитная совместимость в приводной технике".**

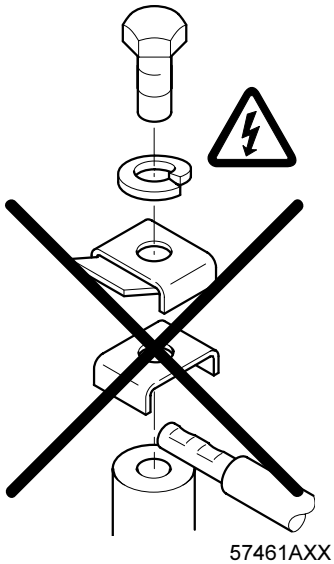
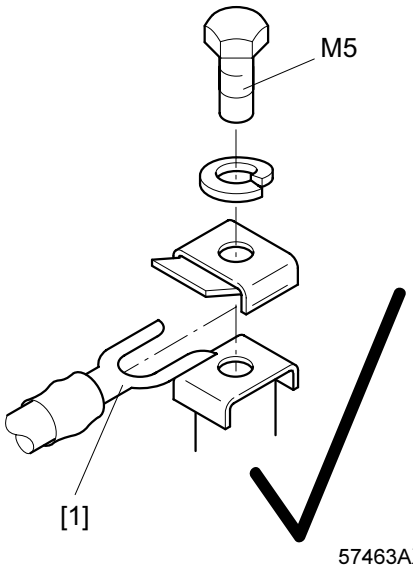
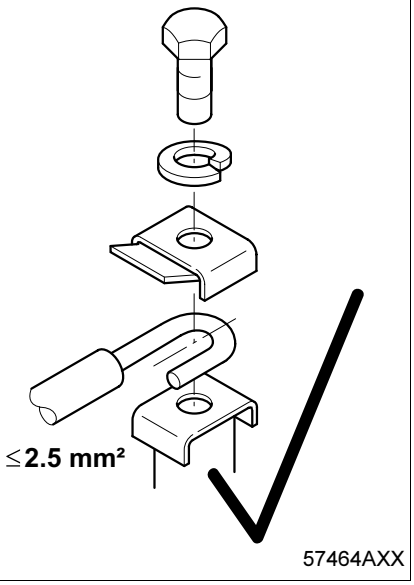
5.2 Указания по монтажу

Подключение к электросети

- Номинальные значения напряжения и частоты преобразователя MOVIMOT® должны соответствовать данным питающей сети.
- Сечение кабельных жил должно быть рассчитано как минимум на входной ток $I_{вх}$ (см. Технические данные).
- Входные предохранители устанавливайте в начале кабеля питания от электросети после ответвления от сборной шины. Используйте предохранители типа D, D0, NH или защитные автоматические выключатели. Параметры предохранителей выбирайте в соответствии с сечением жил кабеля.
- Использование обычного выключателя защиты от токов утечки в качестве защитного устройства не допускается. В этом качестве допускается использование универсального защитного выключателя ("Тип B"), чувствительного к постоянному и переменному токам утечки. При нормальной работе приводов MOVIMOT® возможны токи утечки > 3,5 мА.
- Согласно EN 61800-5-1 параллельно проводу защитного заземления необходимо проложить второй заземляющий провод (с сечением не меньше, чем у кабеля питания от электросети) через отдельные клеммы. При работе токи утечки могут достигать величины > 3,5 мА.
- Для включения/выключения приводов MOVIMOT® следует использовать контактор с коммутирующими контактами класса AC-3 согласно IEC 158.
- При работе от электросети с незаземленной нейтралью (сети IT) компания SEW-EURODRIVE рекомендует использовать датчик контроля изоляции с кодо-импульсным методом измерения. В этом случае он не будет срабатывать ошибочно при изменениях емкости преобразователя относительно земли.

Указания по подключению заземляющих и/или уравнительных проводов

При подключении заземляющих/уравнительных проводов соблюдайте следующие указания. На рисунках показана принципиальная последовательность монтажа:

Недопустимый способ монтажа	**Рекомендация: монтаж провода с вилочным наконечником Допускается для проводов любого сечения**	**Монтаж провода с одной сплошной жилой Допускается для проводов сечением не более 2,5 мм²**
		

[1] Вилочный кабельный наконечник под винты M5 защитного заземления

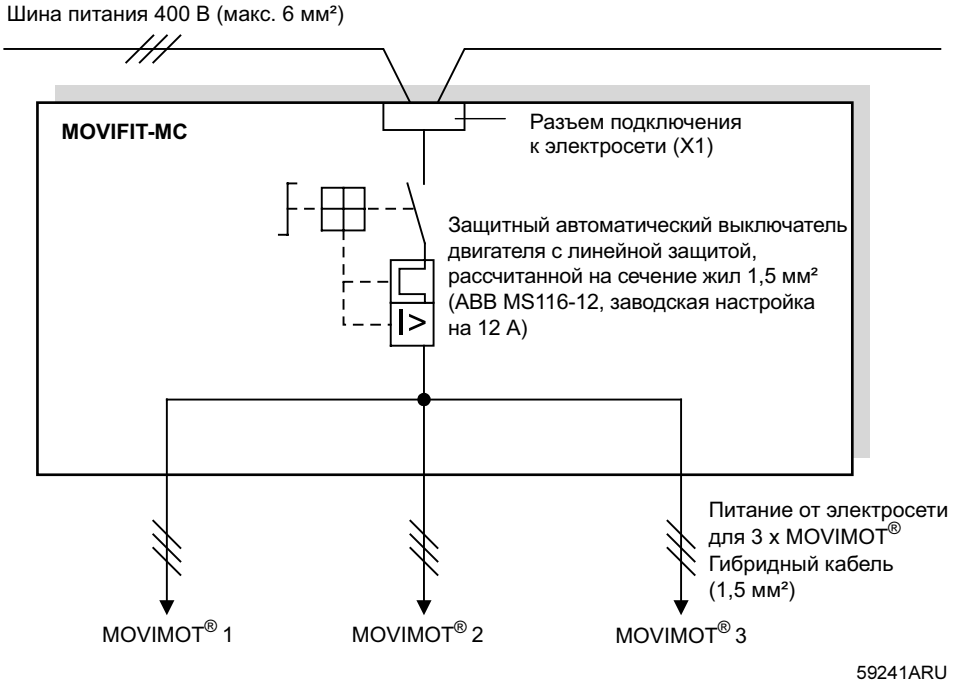
Защитные устройства

Приводы MOVIMOT® оснащены встроенными устройствами защиты от перегрузок, поэтому внешние защитные устройства не нужны.

Распределение питания и линейная защита

MOVIFIT®-MC имеет встроенную линейную защиту в цепи питания приводов MOVIMOT® от электросети. Эта линейная защита реализована через автоматический защитный выключатель типа ABB MS116-12, установленный в блоке ABOX.

Этот выключатель защищает цепь питания от электросети максимум для трех MOVIMOT® и рассчитан на сечение жил 1,5 мм^2 (гибридный кабель SEW). Поэтому при проектировании следует учитывать, что номинальный суммарный входной ток подключенных приводов MOVIMOT® не должен превышать 12 А.



При расчете параметров шины питания необходимо с учетом полного сопротивления сети, длины кабелей и переходных сопротивлений проверить, обеспечивается ли для входных цепей MOVIMOT® защита от короткого замыкания и перегрузки (согласно DIN VDE 0100-430).

Кроме того, следует учитывать технические данные и время-токовые характеристики защитного автоматического выключателя. Соответствующие данные для MS116-12 можно запросить в компании ABB.

Допустимое сечение жил и токовая нагрузка на клеммы

Параметры клемм	X1 / X20	X7 / X8 / X9	X25 / X 29 / X30 / X35 / X45 / X71 / X81 / X91
Сечение подключаемых жил (мм²)	0,2 мм² – 6 мм²	0,08 мм² – 4[1] мм²	0,08 мм² – 2,5[1] мм²
Сечение подключаемых жил (AWG)	AWG 24 - AWG 10	AWG 28 - AWG 12[1]	AWG 28 – AWG 14[1]
Допустимая токовая нагрузка (макс. длительный ток)	30 A	20 A	10 A

1) При использовании кабельных гильз максимально допустимое сечение жил уменьшается на одну ступень (например 2,5 мм² → 1,5 мм²)

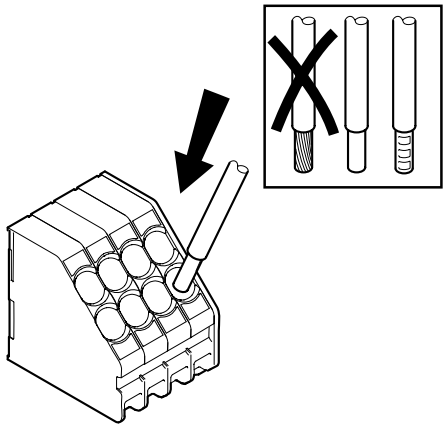
Кабельные гильзы

Используйте кабельные гильзы без изоляционного бортика (DIN 46228 часть 1, материал – электролитическая медь).

Подключение к клеммам

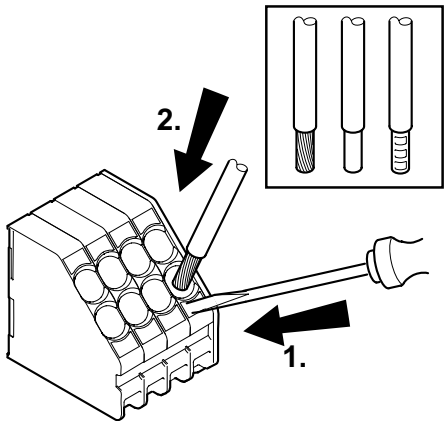
Разъемы X1 и X20

Подключение без отвертки[1]



57975AXX

Подключение с отверткой[2]

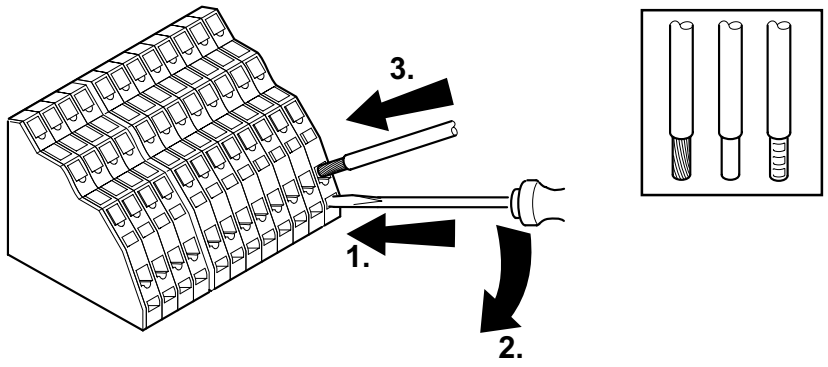


57977AXX

1) Концы сплошных жил, а также кабельные гильзы гибких многопроволочных жил, сечение которых не более чем на две ступени меньше номинального, можно вставлять в клеммы без использования инструмента.

2) При подключении гибких жил без кабельных гильз или сплошных жил меньшего сечения, не допускающих прямой установки в клеммы без инструмента, в соответствующее отверстие клеммы вставляется отвертка для раскрывания пружинного зажима.

Разъемы X7 / X71 / X8 / X81 / X9 / X91 / X29 / X45 / X25 / X30 / X31 / X35[1]



57974AXX

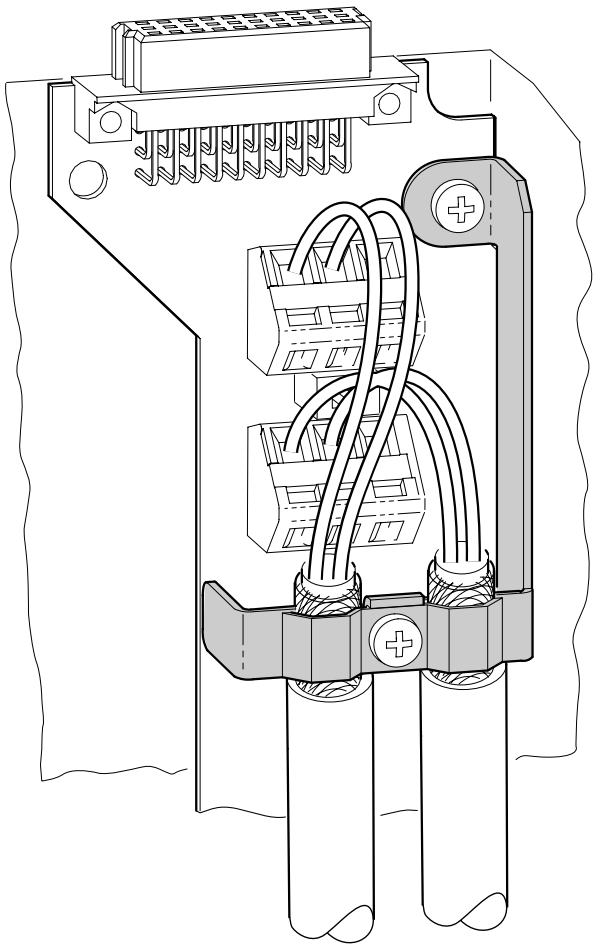
1) При подключении к клеммам этих разъемов независимо от типа кабельных жил отвертка используется обязательно.

Подключение PROFIBUS-кабеля в MOVIFIT®

При подключении к сети PROFIBUS соблюдайте следующие предписания Организации пользователей PROFIBUS (адрес в Интернете: www.profibus.com):

- "Правила построения для PROFIBUS-DP/FMS", номер для заказа 2.111 (на немецком) или 2.112 (на английском);
- "Рекомендации по монтажу PROFIBUS", номер для заказа 8.021 (на немецком) или 8.022 (на английском).

Экраны шинных кабелей PROFIBUS подключаются следующим образом:

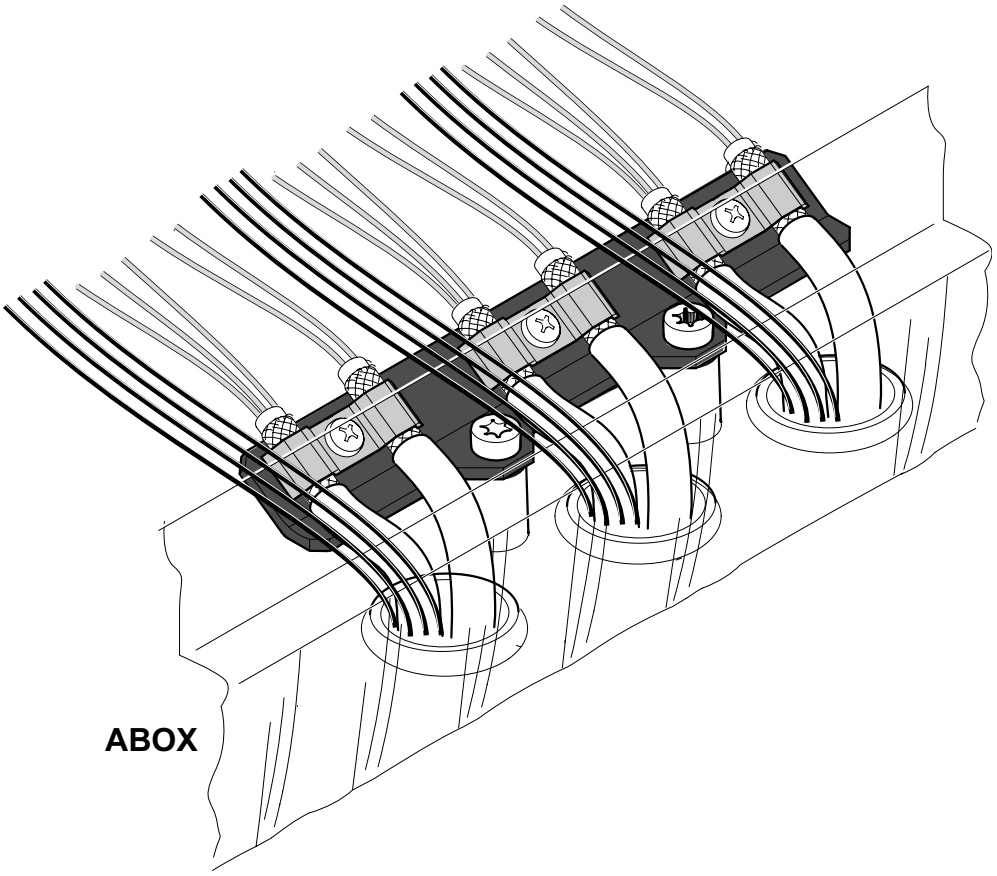


58986AXX

При снятии электронного блока EBOX с контактного блока ABOX соединение PROFIBUS не нарушается.

Подключение гибридных кабелей MOVIMOT®

- Для соединения между MOVIFIT® и MOVIMOT® рекомендуется использовать специальные фабрично подготовленные гибридные кабели SEW с уже удаленной изоляцией (см. Стр. 29).
- Экраны гибридных кабелей подключаются внутри контактного блока (ABOX) MOVIFIT® через специальные клеммы:



58988AXX

Установка на высотах более 1000 м над уровнем моря

Устройство MOVIFIT® и приводы MOVIMOT® с питающим напряжением 380...500 В можно использовать на высотах от 1000 до 4000 м над уровнем моря при соблюдении следующих ограничений:

- На высоте более 1000 м номинальная длительная мощность уменьшается из-за снижения эффективности охлаждения (см. инструкцию по эксплуатации MOVIMOT®).
- 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 или EN 60204).
- 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).

Проверка правильности подключения

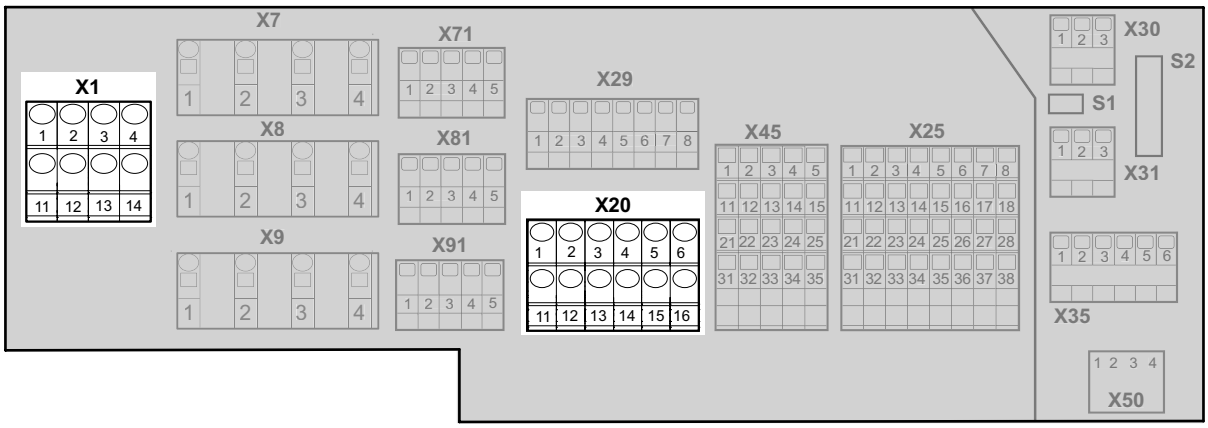
Перед первым включением напряжения необходимо проверить правильность подключения, чтобы избежать травмирования персонала и повреждения оборудования из-за ошибок в монтаже:

- Снимите электронные блоки (EBOX) со всех контактных блоков (ABOX).
- Отсоедините от MOVIFIT® все приводы MOVIMOT®.
- Проверьте изоляцию соединений в соответствии с требованиями действующих государственных стандартов.
- Проверьте заземление.
- Проверьте надежность изоляции между кабелем питания от электросети и кабелем питания 24 $В_{=}$.
- Проверьте надежность изоляции между кабелем питания от электросети и кабелями передачи данных.
- Проверьте полярность подключения кабеля питания 24 $В_{=}$.
- Проверьте полярность подключения кабелей передачи данных.
- Проверьте порядок следования фаз питающей сети.
- Обеспечьте уравнивание потенциалов между устройствами MOVIFIT®.

После проверки правильности подключения

- Установите и зафиксируйте все электронные блоки (EBOX).
- Подсоедините к MOVIFIT® все приводы MOVIMOT®.
- Закройте все неиспользуемые кабельные вводы и штекерные разъемы.

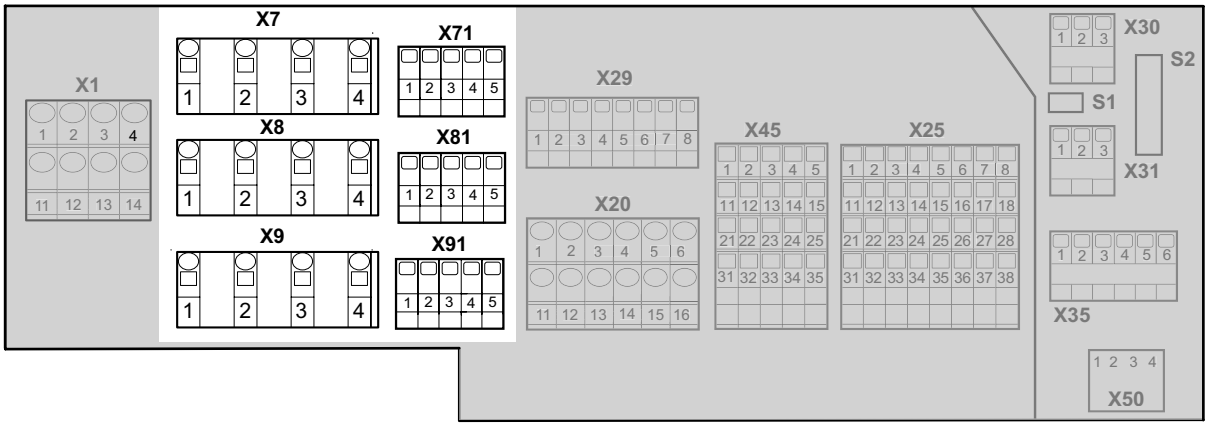
5.3 Назначение клемм MOVIFIT®-MC



58938AXX

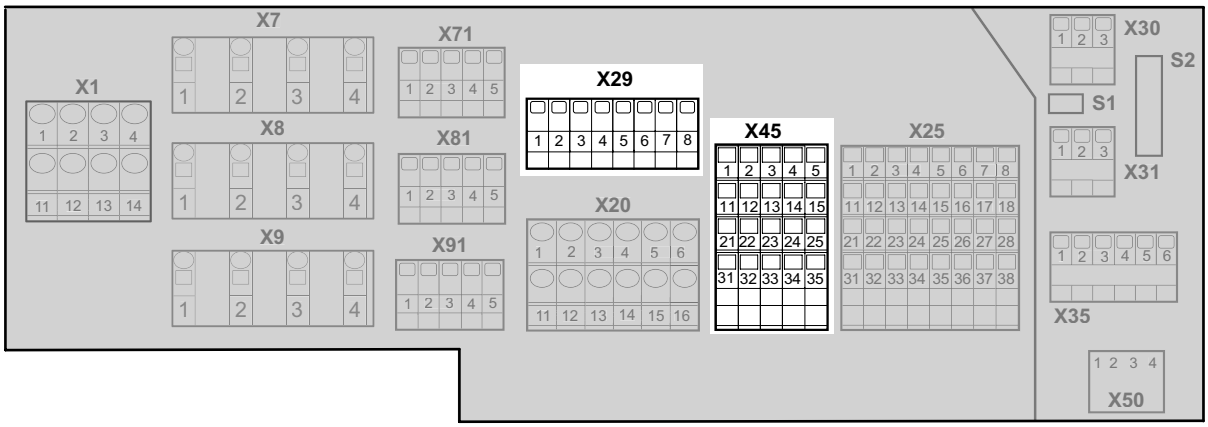
Разъем питания от электросети (шина питания)			
№ клеммы		**Обозначение**	**Функция**
X1	**1**	PE	Защитное заземление питания от электросети (Вход)
	2	L1	Фаза L1 питания от электросети (Вход)
	3	L2	Фаза L2 питания от электросети (Вход)
	4	L3	Фаза L3 питания от электросети (Вход)
	11	PE	Защитное заземление питания от электросети (Выход)
	12	L1	Фаза L1 питания от электросети (Выход)
	13	L2	Фаза L2 питания от электросети (Выход)
	14	L3	Фаза L3 питания от электросети (Выход)

Разъем питания 24 В (шина питания 24 В)			
№ клеммы		**Обозначение**	**Функция**
X20	**1**	FE	Рабочее заземление (Вход)
	2	+24V_C	Питание +24 В – неотключаемое напряжение (Вход)
	3	0V24_C	Общий вывод питания 24 В – неотключаемое напряжение (Вход)
	4	FE	Рабочее заземление (Вход)
	5	+24V_S	Питание +24 В – коммутируемое напряжение (Вход)
	6	0V24_S	Общий вывод питания 24 В – коммутируемое напряжение (Вход)
	11	FE	Рабочее заземление (Выход)
	12	+24V_C	Питание +24 В – неотключаемое напряжение (Выход)
	13	0V24_C	Общий вывод питания 24 В – неотключаемое напряжение (Выход)
	14	FE	Рабочее заземление (Выход)
	15	+24V_S	Питание +24 В – коммутируемое напряжение (Выход)
	16	0V24_S	Общий вывод питания 24 В – коммутируемое напряжение (Выход)



58939AXX

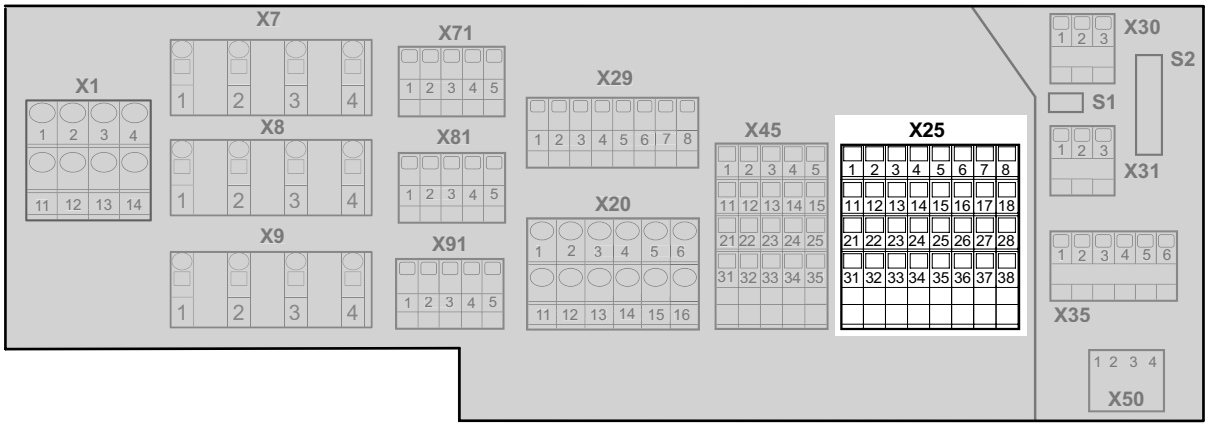
Разъем питания MOVIMOT® (подключение MOVIMOT® через гибридный кабель)				
№ клеммы		**Обозначение**	**Функция**	**MOVIMOT®**
X7	**1**	PE	Защитное заземление питания MOVIMOT® 1	
	2	L1_MM1	Фаза L1 питания MOVIMOT® 1	
	3	L2_MM1	Фаза L2 питания MOVIMOT® 1	
	4	L3_MM1	Фаза L3 питания MOVIMOT® 1	
X71	**1**	0V24_MM	Общий вывод питания 24 В для MOVIMOT® 1..3	1
	2	RS-_MM1	RS-485-соединение с MOVIMOT® 1, клемма RS -	
	3	RS+_MM1	RS-485-соединение с MOVIMOT® 1, клемма RS +	
	4	0V24_MM	Общий вывод питания 24 В для MOVIMOT® 1..3	
	5	+24V_MM	Питание +24 В для MOVIMOT® 1..3	
X8	**1**	PE	Защитное заземление питания MOVIMOT® 2	
	2	L1_MM2	Фаза L1 питания MOVIMOT® 2	
	3	L2_MM2	Фаза L2 питания MOVIMOT® 2	
	4	L3_MM2	Фаза L3 питания MOVIMOT® 2	
X81	**1**	0V24_MM	Общий вывод питания 24 В для MOVIMOT® 1..3	2
	2	RS-_MM2	RS-485-соединение с MOVIMOT® 2, клемма RS -	
	3	RS+_MM2	RS-485-соединение с MOVIMOT® 2, клемма RS +	
	4	0V24_MM	Общий вывод питания 24 В для MOVIMOT® 1..3	
	5	+24V_MM	Питание +24 В для MOVIMOT® 1..3	
X9	**1**	PE	Защитное заземление питания MOVIMOT® 3	
	2	L1_MM3	Фаза L1 питания MOVIMOT® 3	
	3	L2_MM3	Фаза L2 питания MOVIMOT® 3	
	4	L3_MM3	Фаза L3 питания MOVIMOT® 3	
X91	**1**	0V24_MM	Общий вывод питания 24 В для MOVIMOT® 1..3	3
	2	RS-_MM3	RS-485-соединение с MOVIMOT® 3, клемма RS -	
	3	RS+_MM3	RS-485-соединение с MOVIMOT® 3, клемма RS +	
	4	0V24_MM	Общий вывод питания 24 В для MOVIMOT® 1..3	
	5	+24V_MM	Питание +24 В для MOVIMOT® 1..3	



58942AXX

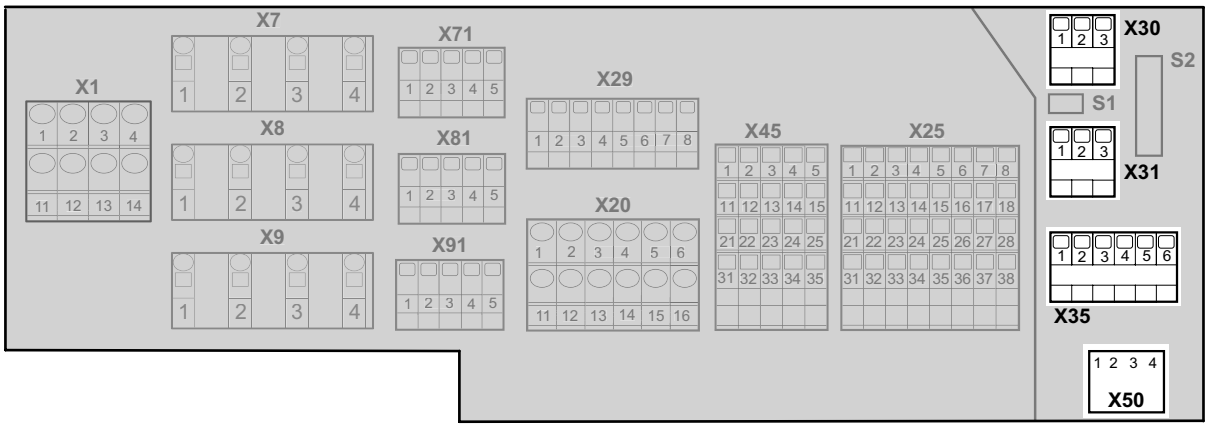
Распределительный разъем 24 В (для распределения питания между MOVIMOT® и дополнительным устройством)			
№ клеммы		**Обозначение**	**Функция**
X29	**1**	+24V_C	Питание +24 В – неотключаемое напряжение (перемычка с X20/2)
	2	+24V_S	Питание +24 В – коммутируемое напряжение (перемычка с X20/5)
	3	+24V_P	Питание +24 В для MOVIMOT®, вспомогательное
	4	+24V_O	Питание +24 В для доп. устройства, вспомогательное
	5	0V24_C	Общий вывод питания 24 В – неотключаемое напряжение (перемычка с X20/3)
	6	0V24_S	Общий вывод питания 24 В – коммутируемое напряжение (перемычка с X20/6)
	7	0V24_P	Общий вывод питания 24 В для MOVIMOT®, вспомогательное
	8	0V24_O	Общий вывод питания 24 В для доп. устройства, вспомогательное

Разъем ввода/вывода для дополнительного устройства (подключение датчиков + исполнительных элементов)			
№ клеммы		**Обозначение**	**Функция**
X45	**1...5**	–	Резервные
	11...15	–	Резервные
	21...25	–	Резервные
	31...35	–	Резервные



58941AXX

Разъем ввода/вывода (подключение датчиков + исполнительных элементов)			
№ клеммы		**Обозначение**	**Функция**
X25	**1**	DI0	Двоичный вход DI0 (двоичный сигнал)
	2	DI2	Двоичный вход DI2 (двоичный сигнал)
	3	DI4	Двоичный вход DI4 (двоичный сигнал)
	4	DI6	Двоичный вход DI6 (двоичный сигнал)
	5	DI8	Двоичный вход DI8 (двоичный сигнал)
	6	DI10	Двоичный вход DI10 (двоичный сигнал)
	7	DI12 / DO00	Двоичный выход DO00 или двоичный вход DI12 (двоичный сигнал)
	8	DI14 / DO02	Двоичный выход DO02 или двоичный вход DI14 (двоичный сигнал)
	11	DI1	Двоичный вход DI1 (двоичный сигнал)
	12	DI3	Двоичный вход DI3 (двоичный сигнал)
	13	DI5	Двоичный вход DI5 (двоичный сигнал)
	14	DI7	Двоичный вход DI7 (двоичный сигнал)
	15	DI9	Двоичный вход DI9 (двоичный сигнал)
	16	DI11	Двоичный вход DI11 (двоичный сигнал)
	17	DI13/DO01	Двоичный выход DO01 или двоичный вход DI13 (двоичный сигнал)
	18	DI15/DO03	Двоичный выход DO03 или двоичный вход DI15 (двоичный сигнал)
	21	VO24_I	Питание +24 В для датчиков группы I (DI0...DI3), от +24V-C
	22	VO24_I	Питание +24 В для датчиков группы I (DI0...DI3), от +24V-C
	23	VO24_II	Питание +24 В для датчиков группы II (DI4...DI7), от +24V-C
	24	VO24_II	Питание +24 В для датчиков группы II (DI4...DI7), от +24V-C
	25	VO24_III	Питание +24 В для датчиков группы III (DI8...DI11), от +24V-C
	26	VO24_III	Питание +24 В для датчиков группы III (DI8...DI11), от +24V-C
	27	VO24_IV	Питание +24 В для датчиков группы IV (DI12...DI15), от +24V-S
	28	VO24_IV	Питание +24 В для датчиков группы IV (DI12...DI15), от +24V-S
	31	0V24_C	Общий вывод питания 24 В для датчиков
	32	0V24_C	Общий вывод питания 24 В для датчиков
	33	0V24_C	Общий вывод питания 24 В для датчиков
	34	0V24_C	Общий вывод питания 24 В для датчиков
	35	0V24_C	Общий вывод питания 24 В для датчиков
	36	0V24_C	Общий вывод питания 24 В для датчиков
	37	0V24_S	Общий вывод питания 24 В для исполн. элементов или датчиков группы IV
	38	0V24_S	Общий вывод питания 24 В для исполн. элементов или датчиков группы IV



59231AXX

Шинные разъемы (порты передачи данных)			
№ клеммы		**Обозначение**	**Функция**
X30	**1**	A_IN	Канал A входящей шины PROFIBUS
	2	B_IN	Канал B входящей шины PROFIBUS
	3	0V5_PB	Общий вывод питания 5 В для PROFIBUS (только для измерений!)
X31	**1**	A_OUT	Канал A исходящей шины PROFIBUS
	2	B_OUT	Канал B исходящей шины PROFIBUS
	3	+5V_PB	Выход +5 В для PROFIBUS (только для измерений!)
X35[1)]	**1**	CAN_GND	Общий вывод питания для шины SBUS (CAN)
	2	CAN_H	SBUS CAN_H
	3	CAN_L	SBUS CAN_L
	4	+24V_C_PS	Питание +24 В – неотключаемое напряжение для периферийных устройств
	5	0V24_C	Общий вывод питания 24 В – неотключаемое напряжение для периферийных устройств (перемычка с X20/3)

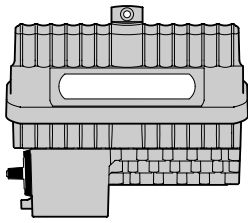
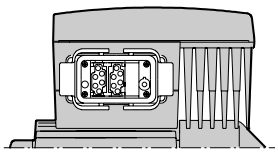
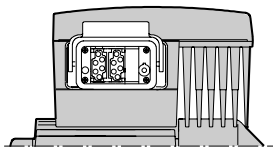
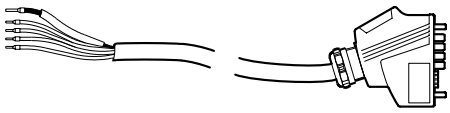
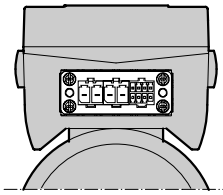
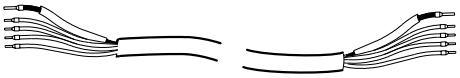
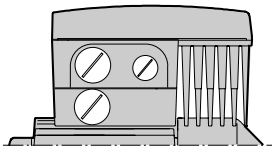
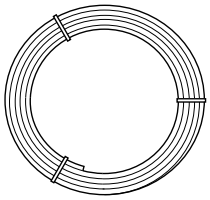
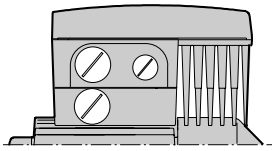
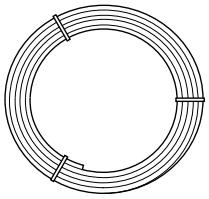
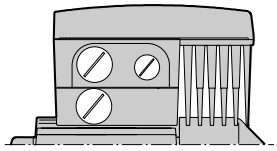
1) Клеммы "X35-1"..."X35-5" используются только в сочетании с функциональным уровнем "Technology" или "System".

Разъем для диагностики (гнездо RJ10)			
№ клеммы		**Обозначение**	**Функция**
X50	**1**	+5V	Питание 5 В
	2	RS+	Диагностический порт RS485
	3	RS-	Диагностический порт RS485
	4	0V5	Общий вывод питания для RS485

5.4 Гибридные кабели

Обзор

Для соединения MOVIFIT®-MC с MOVIMOT® можно использовать гибридные кабели. Выпускаемые гибридные кабели представлены в таблице:

MOVIFIT®	Гибридный кабель	Длина	Тип кабеля	Привод
MOVIFIT®-MC 	Номер: 0819 965 5	Различная	**B**	MOVIMOT® со штекерным разъемом AMA6 
	Номер: 0819 871 3	Различная	**B**	MOVIMOT® со штекерным разъемом AMD6 
	Номер: 0819 966 3 	Различная	**B**	MOVIMOT® со штекерным разъемом APG6 
	Номер: 0819 974 4 	Различная	**B**	MOVIMOT® с кабельными вводами 
	Номер: 0818 735 5 (гибридный кабель в бухтах) 	30 м	**B**	MOVIMOT® с кабельными вводами 
	Номер: 0593 714 0 (гибридный кабель в бухтах) 	100 м	**B**	MOVIMOT® с кабельными вводами 

Подключение гибридных кабелей со штекерным разъемом

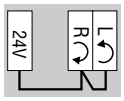
В таблице показано назначение жил следующих гибридных кабелей:

- номер 0819 965 5;
- номер 0819 871 3;
- номер 0819 966 3.

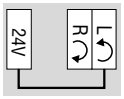
Клеммы MOVIFIT®-MC для подключения			Гибридный кабель
MOVIMOT®-1	MOVIMOT®-2	MOVIMOT®-3	Цвет жилы / маркировка
X7/1	X8/1	X9/1	желто-зеленый
X7/2	X8/2	X9/2	черный / L1
X7/3	X8/3	X9/3	черный / L2
X7/4	X8/4	X9/4	черный / L3
X71/1	X81/1	X91/1	белый / 0V
X71/2	X81/2	X91/2	зеленый / RS-
X71/3	X81/3	X91/3	оранжевый / RS+
X71/4	X81/4	X91/4	белый / 0V
X71/5	X81/5	X91/5	красный / 24V
Внутренние экраны (2 кабелей) подсоединяются в клеммах подключения экранов в блоке ABOX устройства MOVIFIT® (см. Стр. 22).			экран

Разблокировка направления вращения

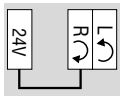
На приводе MOVIMOT® проверьте направление вращения двигателя:



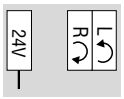
Разблокировано вращение в обоих направлениях.



Разблокировано только вращение налево.
Задание уставок для вращения направо приводит к остановке привода.



Разблокировано только вращение направо.
Задание уставок для вращения налево приводит к остановке привода.



Привод заблокирован или останавливается.

Подключение гибридных кабелей без штекерного разъема

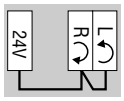
В таблице показано назначение жил следующих гибридных кабелей:

- номер 0819 974 4;
- номер 0818 735 5;
- номер 0593 714 0.

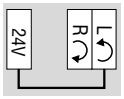
Клеммы MOVIFIT®-MC для подключения			Гибридный кабель	Клеммы MOVIMOT®
MOVIMOT®-1	MOVIMOT®-2	MOVIMOT®-3	Цвет жилы / маркировка	
X7/1	X8/1	X9/1	желто-зеленый	PE (клемма заземления)
X7/2	X8/2	X9/2	черный / L1	L1
X7/3	X8/3	X9/3	черный / L2	L2
X7/4	X8/4	X9/4	черный / L3	L3
X71/1	X81/1	X91/1	белый / 0V	общий
X71/2	X81/2	X91/2	зеленый / RS-	RS-
X71/3	X81/3	X91/3	оранжевый / RS+	RS+
X71/4	X81/4	X91/4	белый / 0V	общий
X71/5	X81/5	X91/5	красный / 24V	24 V
Внутренние экраны (2 кабелей) подсоединяются в клеммах подключения экранов в блоке ABOX устройства MOVIFIT® (см. Стр. 22).			экран	PE (клемма заземления)

Разблокировка направления вращения

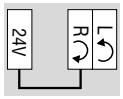
На приводе MOVIMOT® проверьте направление вращения двигателя:



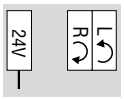
Разблокировано вращение в обоих направлениях.



Разблокировано только вращение налево.
Задание уставок для вращения направо приводит к остановке привода.



Разблокировано только вращение направо.
Задание уставок для вращения налево приводит к остановке привода.



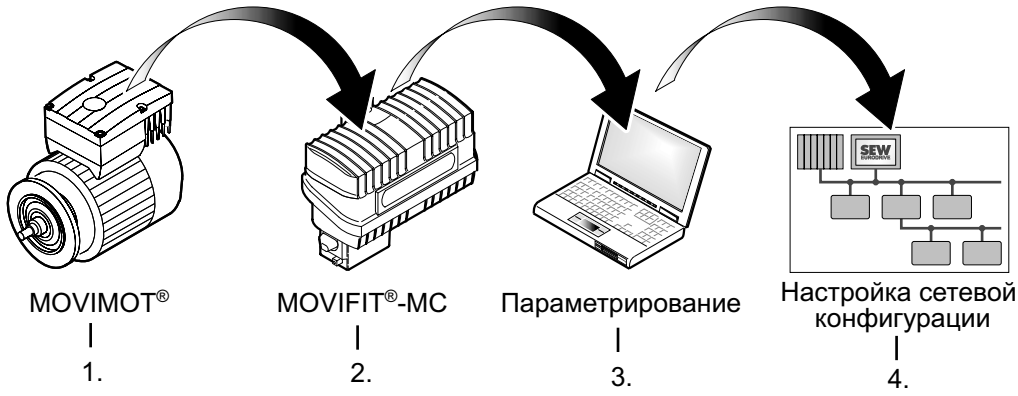
Привод заблокирован или останавливается.

6 Ввод в эксплуатацию

6.1 Порядок действий при вводе в эксплуатацию MOVIFIT®-MC

В следующей главе описывается ввод в эксплуатацию MOVIFIT®-MC в комбинации с приводами MOVIMOT®. В зависимости от функционального уровня MOVIFIT®[1)] при параметрировании и настройке сетевой конфигурации потребуется использовать дополнительную документацию.

В следующих таблицах показан порядок ввода в эксплуатацию MOVIFIT®-MC и ссылки на дополнительную документацию:



58971ARU

Функциональный уровень	1. Ввод в эксплуатацию MOVIMOT®	2. Ввод в эксплуатацию MOVIFIT®-MC	3. Параметрирование	4. Настройка сетевой конфигурации
Classic PROFIBUS	См. Стр. 33 и инструкцию по эксплуатации MOVIMOT®	См. Стр. 34	–	Руководство "MOVIFIT® Функциональный уровень Classic"
Technology PROFIBUS	См. Стр. 33 и инструкцию по эксплуатации MOVIMOT®	См. Стр. 34	–	Руководство "MOVIFIT® Функциональный уровень Technology"
System PROFIBUS	См. Стр. 33 и инструкцию по эксплуатации MOVIMOT®	См. Стр. 34	Руководство "Программа параметрирования и диагностики MOVIVISION®"	
			Руководство "MOVIFIT® Функциональный уровень System"	

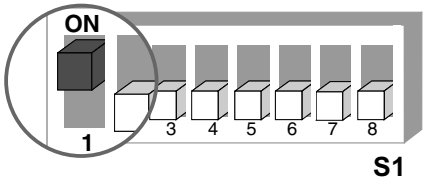
Для функционального уровня "Technology" имеется дополнительная возможность:

5. Программирование и использование приводных приложений
Руководство "MOVI-PLC® Программирование в PLC-редакторе"
Руководство "Библиотеки MPLCMotion_MC07 и MPLCMotion_MM для MOVI-PLC®"

1) Функциональный уровень – это объем функций программного обеспечения MOVIFIT®, используемых для эксплуатации, управления установкой и диагностики. Подробнее см. в Общем описании MOVIFIT® и в соответствующих руководствах.

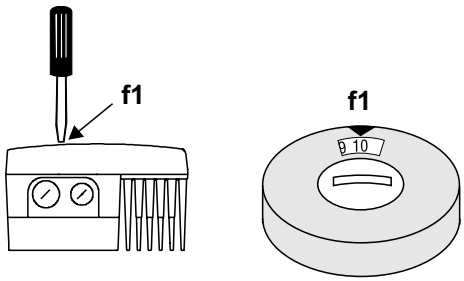
6.2 Ввод в эксплуатацию MOVIMOT®

1. Проверьте правильность подключения всех приводов MOVIMOT®.
2. DIP-переключатель S1/1 на <u>всех</u> подключенных MOVIMOT® установите на "ON" (= адрес 1).



57252AXX

3. Задающим потенциометром f1 (на MOVIMOT®) установите максимальную частоту вращения. При работе от MOVIFIT®-MC задающий потенциометр f1 обязательно устанавливайте на "10", иначе масштабирование уставки будет неверным.



57188AXX

4. Вверните в крышку MOVIMOT® резьбовую пробку (с уплотнительной прокладкой).
5. Переключателем f2 установите минимальную частоту $f_{мин}$.

Функция	**Значение настройки**										
Фиксированное положение	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Минимальная частота $f_{мин}$ [Гц]	2	5	7	10	12	15	20	25	30	35	40

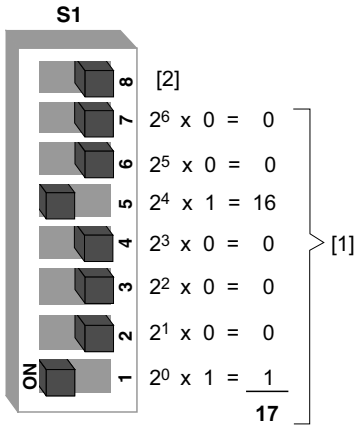
6. Если темп задается не через MOVIFIT® (Управление через 2 слова данных – 2 PD), установите его значение переключателем t1 на MOVIMOT®. Эти значения темпа действительны при скачке уставки в 50 Гц.

Функция	**Значение настройки**										
Фиксированное положение	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Значение темпа t1 [с]	0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	1	2	3	5	7	10

7. Установите преобразователь частоты MOVIMOT® и закрепите его винтами.

6.3 Ввод в эксплуатацию MOVIFIT®-MC в сети PROFIBUS

1. Проверьте правильность подключения MOVIFIT®.
2. DIP-переключателем S2 на контактном блоке MOVIFIT® (ABOX) установите PROFIBUS-адрес. Для настройки PROFIBUS-адреса используются переключатели 1...7.



57187AXX

[1] Пример: адрес 17
[2] Переключатель 8 = резервный

Адрес от 1 до 125: действительный
Адреса 0, 126, 127: не поддерживаются

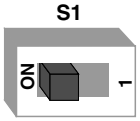
В следующей таблице на примере адреса 17 показано, как рассчитывается положение переключателей для настройки нужного сетевого адреса.

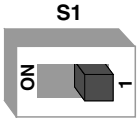
Расчет	Остаток	Положение переключателя	Значение
17 / 2 = 8	1	DIP 1 = ON	1
8 / 2 = 4	0	DIP 2 = OFF	2
4 / 2 = 2	0	DIP 3 = OFF	4
2 / 2 = 1	0	DIP 4 = OFF	8
1 / 2 = 0	1	DIP 5 = ON	16
0 / 2 = 0	0	DIP 6 = OFF	32
0 / 2 = 0	0	DIP 7 = OFF	64

3. На MOVIFIT®, который является последним узлом сети, подключите оконечную нагрузку шины.
   - Если MOVIFIT® находится в конце сегмента сети PROFIBUS, то к этой сети он подключается только входящим кабелем PROFIBUS.
   - Во избежание помех шинной системе вследствие отражений и т. п. необходимо использовать на физически первой и последней станции сегмента PROFIBUS согласующие резисторы шины.
   - Согласующий резистор шины уже встроен в контактный блок (ABOX) устройства MOVIFIT® и активируется DIP-переключателем S1 (см. рисунок).

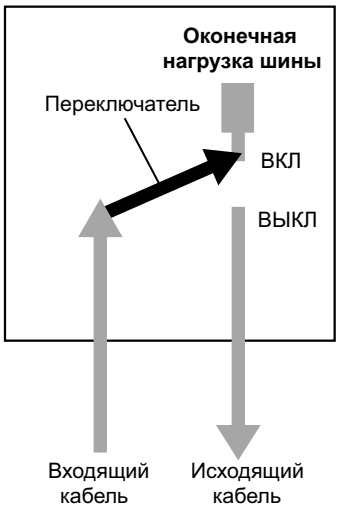
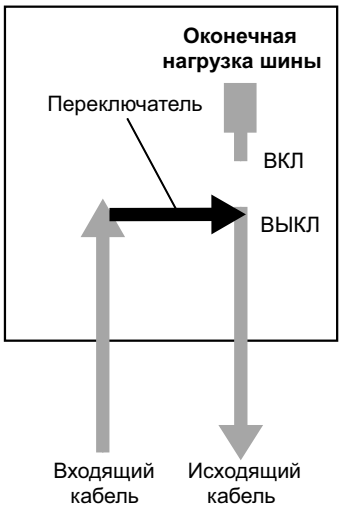
Оконечная нагрузка шины ON = ВКЛ. **Оконечная нагрузка шины OFF = ВЫКЛ.**

Заводская настройка





Принцип действия переключателя оконечной нагрузки шины

Оконечная нагрузка шины ON = ВКЛ.	Оконечная нагрузка шины OFF = ВЫКЛ.
	

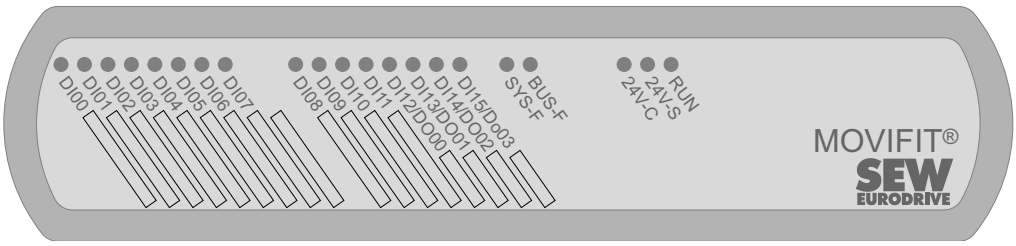
При снятии электронного блока EBOX с контактного блока ABOX соединение PROFIBUS не нарушается.

4. Установите электронный блок (EBOX) MOVIFIT® на контактный блок (ABOX) и зафиксируйте его винтом.
5. Подайте питание 24 В: неотключаемое (24V-C) и коммутируемое (24V-S). Соответствующие контрольные СД-индикаторы должны загореться зеленым светом.

7 Диагностика

7.1 MOVIFIT®-MC в сети PROFIBUS

Для отображения режимов работы MOVIFIT® имеет несколько СД-индикаторов:



58943AXX

Сигналы СД-индикаторов "DI.." или "DO.."

В следующей таблице описываются сигналы СД-индикаторов "DI.." или "DO..:

СД	Сигнал	Значение	Исправление ошибки
DI00...DI15	**Желтый**	Сигнал на двоичном входе DI.. активен.	-
	Выкл.	Сигнал на двоичном входе DI.. отсутствует или "0".	-
DO00...DO03	**Желтый**	Сигнал на выходе DO.. активен.	-
	Выкл.	Сигнал на выходе DO.. = логический "0".	-

Сигналы СД-индикатора "SYS-F"

В следующей таблице описываются сигналы СД-индикатора "SYS-F":

SYS-F	BUS-F	RUN	Функциональный уровень			Значение	Исправление ошибки
			C	T	S		
Выкл.	x	x	●	●	●	• Нормальный режим работы. • MOVIFIT® обменивается данными с подключенными приводными системами (MOVIMOT®).	-
Красный	x	x	●			MOVIFIT® не может обмениваться данными с нижнеуровневыми MOVIMOT® (1..3).	Проверьте соединение RS-485 между MOVIFIT® и подключенными MOVIMOT®, а также питание MOVIMOT®.
					●	MOVIFIT® сигнализирует об ошибке.	Устраните причину ошибки и квитируйте сигнал об ошибке через PROFIBUS. Подробная диагностика ошибок – через MOVIVISION®.
Красный	Выкл.	Выкл.	●			Ошибка инициализации MOVIFIT®	Неверный идентификатор модуля. Выключите и снова включите MOVIFIT®. При повторной ошибке замените блок EBOX.

SYS-F	BUS-F	RUN	Функциональный уровень			Значение	Исправление ошибки
			C	T	S		
Красный мига-ющий	x	x		●		Не загружена прикладная программа ПЛК.	Загрузите прикладную программу и при необ-ходимости переза-пустите встроенный ПЛК.
					●	MOVIFIT® сигнализирует об ошибке, причина которой уже устранена.	Квитируйте сигнал об ошибке через PROFIBUS. Подробная диагностика ошибок – через MOVIVISION®.
Желтый мига-ющий	x	x		●		Выполнение прикладной программы ПЛК остановлено.	Проверьте прикладную программу с помощью MOVITOOLS® MotionStudio и при необходимости перезапустите встро-енный ПЛК.

X Любой сигнал
- Относится к отмеченному функциональному уровню:
  C = функциональный уровень "Classic"
  T = функциональный уровень "Technology"
  S = функциональный уровень "System"

Сигналы СД-индикатора "BUS-F"

В следующей таблице описываются сигналы СД-индикатора "BUS-F":

SYS-F	BUS-F	RUN	Функциональный уровень			Значение	Исправление ошибки
			C	T	S		
x	**Выкл.**	Зеленый	●	●	●	MOVIFIT® обменивается данными с DP-ведущим (Data Exchange).	-
x	**Красный мига-ющий**	Зеленый	●	●	●	• Скорость передачи распознается. Но MOVIFIT® не получает запрос от DP-ведущего. • В программе DP-ведущего параметры MOVIFIT® не заданы или заданы неверно.	• Проверьте настройку параметров в про-грамме DP-ведущего. • Проверьте, все ли настроенные в проекте модули являются допустимыми для применяемого варианта MOVIFIT® (MC, FC, SC).
x	**Красный**	Зеленый	●	●	●	• Нарушено соединение с DP-ведущим. • MOVIFIT® не распознает скорость передачи. • Обрыв шины. • DP-ведущий не работает.	• Проверьте подклю-чение MOVIFIT® к сети PROFIBUS-DP. • Проверьте состояние DP-ведущего. • Проверьте все кабели сети PROFIBUS-DP.

X Любой сигнал
- Относится к отмеченному функциональному уровню:
  C = функциональный уровень "Classic"
  T = функциональный уровень "Technology"
  S = функциональный уровень "System"

Сигналы СД-индикаторов "24V-C" и "24V-S"

В следующей таблице описываются сигналы СД-индикаторов "24V-C" и "24V-S":

СД	Сигнал	Значение	Исправление ошибки
24V-C	**Зеленый**	Неотключаемое напряжение 24 В (24V-C) подается.	-
	Выкл.	Неотключаемое напряжение 24 В (24V-C) отсутствует.	Проверьте подачу питания 24V-C.
24V-S	**Зеленый**	Напряжение питания 24 В для исполнительных элементов (24V-S) подается.	-
	Выкл.	Напряжение питания 24 В для исполнительных элементов (24V-S) отсутствует.	Проверьте подачу питания 24V-S.

Сигналы СД-индикатора "RUN"

В следующей таблице описываются сигналы СД-индикатора "RUN":

SYS-F	BUS-F	RUN	Функциональный уровень			Значение	Исправление ошибки
			C	T	S		
x	x	**Выкл.**	●	●	●	• MOVIFIT® не готов к работе. • Отсутствует питание 24 $В_{=}$.	• Проверьте подачу питания 24 $В_{=}$. • Выключите и снова включите MOVIFIT®. При повторной ошибке замените блок EBOX.
x	x	**Зеленый**	●	●	●	Аппаратная часть узлов MOVIFIT® – в порядке.	-
Выкл.	Выкл.	**Зеленый**	●	●	●	• MOVIFIT® работает в нормальном режиме. • MOVIFIT® обменивается данными с DP-ведущим (Data Exchange) и всеми нижнеуровневыми приводными системами.	-
x	x	**Зеленый мигающий**	●	●	●	Установлен PROFIBUS-адрес 0 или больше 125.	Проверьте настройку PROFIBUS-адреса на блоке ABOX устройства MOVIFIT®.
x	x	**Желтый**	●		●	MOVIFIT® находится в фазе инициализации.	-
x	x	**Красный**			●	Внутренняя ошибка устройства.	Выключите и снова включите MOVIFIT®. При повторной ошибке замените блок EBOX.

X Любой сигнал
• Относится к отмеченному функциональному уровню:
C = функциональный уровень "Classic"
T = функциональный уровень "Technology"
S = функциональный уровень "System"

8 Технические данные

8.1 Сертификация CE, UL и C-Tick

CE-сертификация

- Директива по низковольтному оборудованию:

  Приводная система MOVIFIT® отвечает требованиям директивы по низковольтному оборудованию 73/23/EEC.

- Электромагнитная совместимость (ЭМС):

  Устройства MOVIFIT® и MOVIMOT® предназначены для использования в качестве компонентов машин и установок. Они отвечают требованиям стандарта по электромагнитной совместимости EN 61800-3 "Электроприводы с изменяемой частотой вращения". Если их монтаж выполняется в соответствии с инструкциями, то обеспечиваются условия для CE-сертификации всей машины/установки на основании директивы по электромагнитной совместимости 89/336/EEC. Подробные указания по монтажу согласно нормам электромагнитной совместимости (ЭМС) см. в брошюре SEW-EURODRIVE "ЭМС в приводной технике".

CE

CE-маркировка на заводской табличке подтверждает соответствие требованиям директивы по низковольтному оборудованию 73/23/EEC и по электромагнитной совместимости 89/336/EEC. Декларация о соответствии предоставляется по желанию заказчика.

UL-сертификация

Заявка на UL- и cUL-сертификацию модельного ряда MOVIFIT® подана.

c UL us

Сертификация C-Tick

Заявка на UL- и cUL-сертификацию модельного ряда MOVIFIT® подана. Маркировка "C-Tick" ("C-галочка") подтверждает соответствие требованиям стандартов ACA (Australian Communications Authority).

8.2 Общие технические данные

Общие технические данные		
Напряжение питающей сети	$U_{вх}$	3 x 380 $B_{\sim}$ - 10 % ... 3 x 500 $B_{\sim}$ + 10 %
Частота сети	$f_{вх}$	50...60 Гц ± 10 %
Ток сети	$I_{вх}$	Зависит от подключенных MOVIMOT®, ограничивается защитным автоматическим выключателем с номиналом 12 A.
Линейная защита цепей питания MOVIMOT®		Защитный автоматический выключатель ABB MS116-12 Номинальный ток: 12 A (заводская настройка) Технические данные и время-токовые характеристики можно запросить в компании ABB.
Длина кабеля между MOVIFIT® и MOVIMOT®		Не более 30 м (гибридный кабель SEW, тип B)
Экранирование гибридных кабелей		Внутренние экраны подключаются в специальных клеммах (см. раздел "Указания по монтажу")
Помехозащищенность		Согласно EN 61800-3
Излучение помех в питающую сеть при монтаже по нормам ЭМС		По классу A согласно EN 55011 и EN 55014 Согласно EN 61800-3
Температура окружающей среды		-25...+40 °C
Климатический класс		EN 60721-3-3, класс 3K3
Температура при хранении		-25...+85 °C (EN 60721-3-3, класс 3K3)
Степень защиты		IP65 согласно EN 60529 (если корпус MOVIFIT® закрыт, а кабельные вводы и штекерные разъемы загерметизированы)
Способ охлаждения (DIN 41751)		Самоохлаждение
Категория защиты от перенапряжений в электросети		III согласно IEC 60664-1 (VDE 0110-1)
Степень загрязненности среды		2 согласно IEC 60664-1 (VDE 0110-1) внутри корпуса
Высота над уровнем моря	**h**	На высоте до 1000 м – без ограничений (на высоте от 1000 м: см. раздел "Электрический монтаж – Указания по монтажу)
Масса		ок. 7,1 кг
Габаритные размеры	**Ш x В x Г**	334 x 332 x 180 мм

8.3 Общие параметры электронных компонентов

Общие параметры электронных компонентов	
Неотключаемое питание для электронного блока и датчиков (24V-C(ontinous))	$U_{вх}$ = 24 $B_{=}$ -15 / + 20 % согласно EN 61131-2 $I_{вх} \leq$ 500 мА, обычно 200 мА (для электронного блока MOVIFIT®) плюс до 1500 мА (3 x 500 мА) для датчиков (в зависимости от количества и типа подключенных датчиков) **Внимание: при отборе питания 24V-S и 24V-P от 24V-C следует прибавить токи нижнеуровневых потребителей!**
Коммутируемое питание для исполнительных элементов (24V-S(witched))	$U_{вх}$ = 24 $B_{=}$ -15 / + 20 % согласно EN 61131-2 $I_{вх} \leq$ 2000 мА (4 выхода по 500 мА или 1 выход 500 мА для датчиков группы IV)
Питание преобразователей 24V-P	$U_{вх}$ = 24 $B_{=}$ -15 / + 20 % согласно EN 61131-2 $I_{вх} \leq$ 750 мА, обычно 450 мА при трех подключенных MOVIMOT®
Разделение потенциалов	Изолированные потенциалы для следующих компонентов: • разъем сетевой шины (X30, X31), изолированный; • разъем шины SBUS (X35/1-3), изолированный; • 24V-C для DI00..DI11, диагностический порт (X50), электронный блок MOVIFIT®; • 24V-S для DO00..DO03 и DI12..DI15; • 24V-P для сигнальных разъемов MOVIMOT® (X71, X81 и X91).
Экранирование шинных кабелей	Экраны подключаются через металлические кабельные вводы или через специальные клеммы (см. раздел "Указания по монтажу")

8.4 Цифровые входы

Цифровые входы	
Количество входов	16
Тип входов	ПЛК-совместимые согласно EN 61131-2 (цифровые входы типа 1) R_{BX} ок. 4 кОм, время выборки ≤ 5 мс Уровень сигнала +15...+30 В "1" = контакт замкнут -3...+5 В "0" = контакт разомкнут
Питание для датчиков (4 группы) **Номинальный ток** **Внутреннее падение напряжения** **Назначение**	24 $В_{=}$ согласно EN 61131-2, устойчиво к внешнему напряжению и короткому замыканию По 500 мА на группу Не более 2 В Группа I → DI00...DI03 Группа II → DI04...DI07 Группа III → DI08...DI11 Группа IV → DI12...DI15
Уровень потенциалов	Группа I...III → 24V-C Группа IV → 24V-S

8.5 Цифровые выходы

Цифровые выходы	
Количество выходов	4
Тип выходов **Номинальный ток** **Ток утечки** **Внутреннее падение напряжения**	ПЛК-совместимые согласно EN 61131-2, устойчивы к внешнему напряжению и короткому замыканию 500 мА Не более 0,2 мА Не более 2 В
Уровень потенциалов	DO00..DO03 → 24V-S

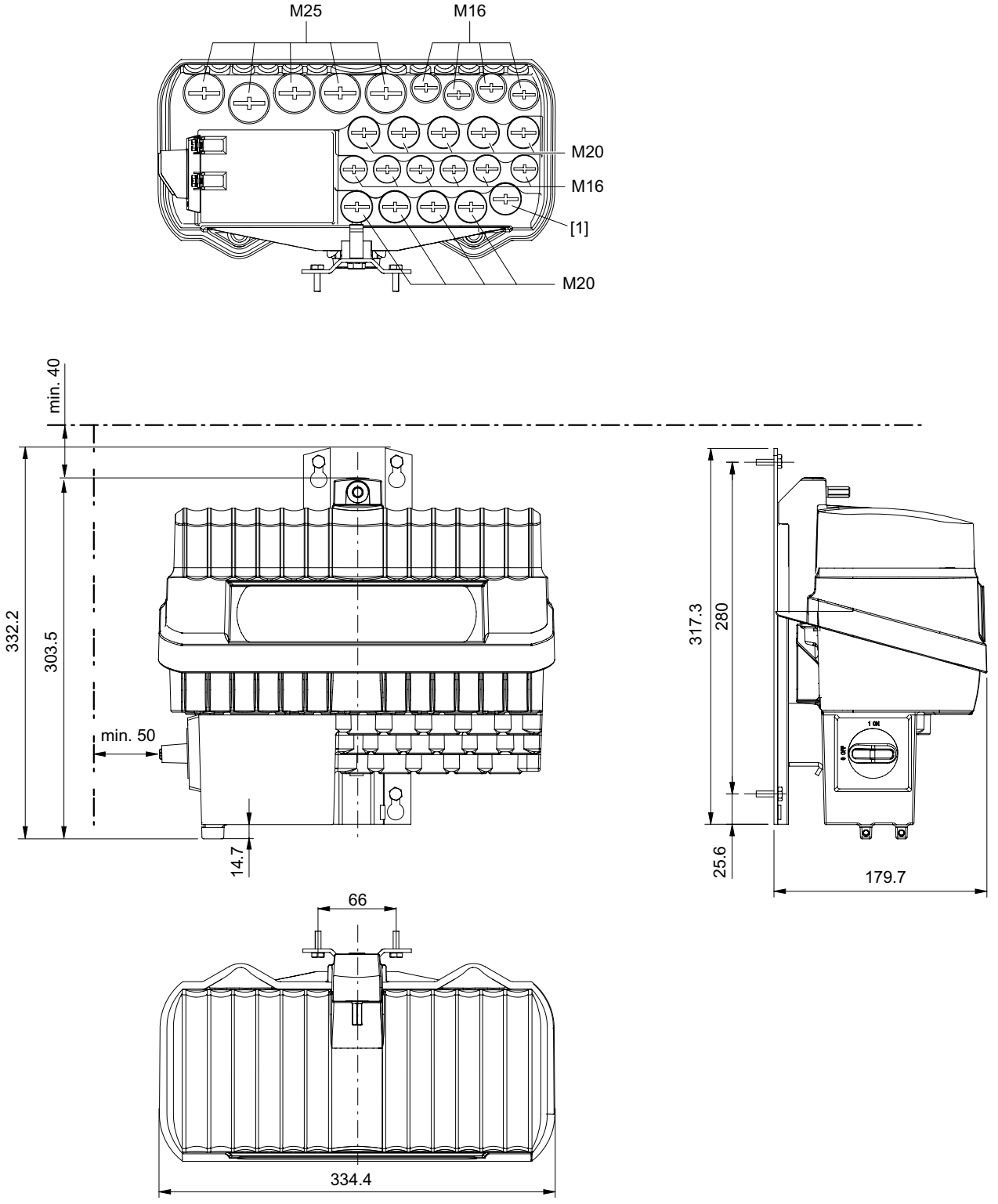
8.6 Порты

Порты	
Порты RS-485 для связи с MOVIMOT® **Скорость передачи** **Длина кабеля**	 До 31,25 кбит/с Не более 30 м (гибридный кабель SEW, тип B)
Порт шины SBUS **(кроме функционального уровня Classic)** **Способы передачи данных** **Оконечная нагрузка шины**	Порт для связи с другими SBUS-совместимыми устройствами SEW Шина CAN-Bus по спецификации CAN 2.0, части A и B По стандарту ISO 11898 Встроенный согласующий резистор на 120 Ом
Диагностический порт RS-485	Диагностический порт, без гальванической развязки с электронным блоком MOVIFIT®

Порт PROFIBUS

Порт PROFIBUS **Функциональный уровень**	**Classic**	**Technology**	**System**
Вариант протокола PROFIBUS	PROFIBUS-DP/DPV1		
Поддерживаемая скорость передачи	9,6 кбод...1,5 Мбод / 3...12 Мбод (с автоматическим распознаванием)		
Оконечная нагрузка шины	Встроенная, подключается DIP-переключателем согласно IEC 61158		
Допустимая длина кабеля PROFIBUS	• 9,6 кбод: 1200 м • 19,2 кбод: 1200 м • 93,75 кбод: 1200 м • 187,5 кбод: 1000 м • 500 кбод: 400 м • 1,5 Мбод: 200 м • 12 Мбод: 100 м Для расширения сети можно несколько ее сегментов соединить через усилители-повторители. Макс. расширение / глубина каскадирования регламентируется в руководствах к DP-ведущим устройствам или усилителям-повторителям.		
Настройка адреса	Адрес 1...125 настраивается DIP-переключателем в контактном блоке		
DP-идентификатор	Classic: 600A hex (24586 dec)	Technology: 600B hex (24587 dec)	System: 077A hex (1914 dec)
Длина массива диагностических данных	Стандартный режим DP-диагностики: 6 байт		
Имя GSD-файла	Classic: SEW_600A.GSD	Technology: SEW_600B.GSD	System: SEW_077A.GSD
Имя Bitmap-файла	SEW600AN.BMP SEW600AS.BMP	SEW600BN.BMP SEW600BS.BMP	–

8.7 Габаритный чертеж MOVIFIT®-MC



[1] Диагностический порт под резьбовой пробкой

Центры поставки запасных частей и технические офисы

Германия			
Штаб-квартира Производство Продажи	**Bruchsal**	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal Адрес абонентского ящика Postfach 3023 · D-76642 Bruchsal	Тел. +49 7251 75-0 Факс +49 7251 75-1970 http://www.sew-eurodrive.de sew@sew-eurodrive.de
Сервисно-консультативные центры	**Центр** (редукторы / двигатели)	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Тел. +49 7251 75-1710 Факс +49 7251 75-1711 sc-mitte-gm@sew-eurodrive.de
	Центр (электроника)	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Тел. +49 7251 75-1780 Факс +49 7251 75-1769 sc-mitte-e@sew-eurodrive.de
	Север	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen (bei Hannover)	Тел. +49 5137 8798-30 Факс +49 5137 8798-55 sc-nord@sew-eurodrive.de
	Восток	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzer Weg 1 D-08393 Meerane (bei Zwickau)	Тел. +49 3764 7606-0 Факс +49 3764 7606-30 sc-ost@sew-eurodrive.de
	Юг	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (bei München)	Тел. +49 89 909552-10 Факс +49 89 909552-50 sc-sued@sew-eurodrive.de
	Запад	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (bei Düsseldorf)	Тел. +49 2173 8507-30 Факс +49 2173 8507-55 sc-west@sew-eurodrive.de
	Горячая линия технической поддержки / круглосуточно		+49 180 5 SEWHELP +49 180 5 7394357
	Адреса других центров обслуживания в Германии – по запросу.		

Франция			
Производство Продажи Сервис	**Haguenau**	SEW-USOCOME 48-54, route de Soufflenheim B. P. 20185 F-67506 Haguenau Cedex	Тел. +33 3 88 73 67 00 Факс +33 3 88 73 66 00 http://www.usocome.com sew@usocome.com
Сборка Продажи Сервис	**Bordeaux**	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62, avenue de Magellan - B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Тел. +33 5 57 26 39 00 Факс +33 5 57 26 39 09
	Lyon	SEW-USOCOME Parc d'Affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	Тел. +33 4 72 15 37 00 Факс +33 4 72 15 37 15
	Paris	SEW-USOCOME Zone industrielle 2, rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Etang	Тел. +33 1 64 42 40 80 Факс +33 1 64 42 40 88
	Адреса других центров обслуживания во Франции – по запросу.		

Австралия			
Сборка Продажи Сервис	**Melbourne**	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Тел. +61 3 9933-1000 Факс +61 3 9933-1003 http://www.sew-eurodrive.com.au enquires@sew-eurodrive.com.au
	Sydney	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Тел. +61 2 9725-9900 Факс +61 2 9725-9905 enquires@sew-eurodrive.com.au

Австрия			
Сборка Продажи Сервис	**Wien**	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien	Тел. +43 1 617 55 00-0 Факс +43 1 617 55 00-30 http://sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at

Алжир			
Продажи	**Alger**	Réducom 16, rue des Frères Zaghnoun Bellevue El-Harrach 16200 Alger	Тел. +213 21 8222-84 Факс +213 21 8222-84
Аргентина			
Сборка **Продажи** **Сервис**	**Buenos Aires**	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Centro Industrial Garin, Lote 35 Ruta Panamericana Km 37,5 1619 Garin	Тел. +54 3327 4572-84 Факс +54 3327 4572-21 sewar@sew-eurodrive.com.ar
Бельгия			
Сборка **Продажи** **Сервис**	**Brüssel**	CARON-VECTOR S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Тел. +32 10 231-311 Факс +32 10 231-336 http://www.caron-vector.be info@caron-vector.be
Болгария			
Продажи	**Sofia**	BEVER-DRIVE GMBH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Тел. +359 2 9532565 Факс +359 2 9549345 bever@mbox.infotel.bg
Бразилия			
Производство **Продажи** **Сервис**	**Sao Paulo**	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 50 Caixa Postal: 201-07111-970 Guarulhos/SP - Cep.: 07251-250	Тел. +55 11 6489-9133 Факс +55 11 6480-3328 http://www.sew.com.br sew@sew.com.br
	Адреса других центров обслуживания в Бразилии – по запросу.		
Великобритания			
Сборка **Продажи** **Сервис**	**Normanton**	SEW-EURODRIVE Ltd. Beckbridge Industrial Estate P.O. Box No.1 GB-Normanton, West-Yorkshire WF6 1QR	Тел. +44 1924 893-855 Факс +44 1924 893-702 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk
Венгрия			
Продажи **Сервис**	**Budapest**	SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18	Тел. +36 1 437 06-58 Факс +36 1 437 06-50 office@sew-eurodrive.hu
Венесуэла			
Сборка **Продажи** **Сервис**	**Valencia**	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A. Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319 Zona Industrial Municipal Norte Valencia, Estado Carabobo	Тел. +58 241 832-9804 Факс +58 241 838-6275 sewventas@cantv.net sewfinanzas@cantv.net
Габон			
Продажи	**Libreville**	Electro-Services B.P. 1889 Libreville	Тел. +241 7340-11 Факс +241 7340-12
Гонконг			
Сборка **Продажи** **Сервис**	**Hong Kong**	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Тел. +852 2 7960477 + 79604654 Факс +852 2 7959129 sew@sewhk.com
Греция			
Продажи **Сервис**	**Athen**	Christ. Boznos & Son S.A. 12, Mavromichali Street P.O. Box 80136, GR-18545 Piraeus	Тел. +30 2 1042 251-34 Факс +30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr Boznos@otenet.gr

Дания			
Сборка **Продажи** **Сервис**	**Kopenhagen**	SEW-EURODRIVE A/S Geminivej 28-30, P.O. Box 100 DK-2670 Greve	Тел. +45 43 9585-00 Факс +45 43 9585-09 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk

Индия			
Сборка **Продажи** **Сервис**	**Baroda**	SEW-EURODRIVE India Pvt. LTD. Plot No. 4, Gidc Por Ramangamdi · Baroda - 391 243 Gujarat	Тел. +91 265 2831021 Факс +91 265 2831087 mdoffice@seweurodriveindia.com
Технические офисы	**Bangalore**	SEW-EURODRIVE India Private Limited 308, Prestige Centre Point 7, Edward Road Bangalore	Тел. +91 80 22266565 Факс +91 80 22266569 sewbangalore@sify.com
	Mumbai	SEW-EURODRIVE India Private Limited 312 A, 3rd Floor, Acme Plaza Andheri Kurla Road, Andheri (E) Mumbai	Тел. +91 22 28348440 Факс +91 22 28217858 sewmumbai@vsnl.net

Ирландия			
Продажи **Сервис**	**Dublin**	Alperton Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Тел. +353 1 830-6277 Факс +353 1 830-6458

Испания			
Сборка **Продажи** **Сервис**	**Bilbao**	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Тел. +34 9 4431 84-70 Факс +34 9 4431 84-71 sew.spain@sew-eurodrive.es

Италия			
Сборка **Продажи** **Сервис**	**Milano**	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Via Bernini,14 I-20020 Solaro (Milano)	Тел. +39 2 96 9801 Факс +39 2 96 799781 sewit@sew-eurodrive.it

Камерун			
Продажи	**Douala**	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Тел. +237 4322-99 Факс +237 4277-03

Канада			
Сборка **Продажи** **Сервис**	**Toronto**	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, Ontario L6T3W1	Тел. +1 905 791-1553 Факс +1 905 791-2999 http://www.sew-eurodrive.ca l.reynolds@sew-eurodrive.ca
	Vancouver	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 7188 Honeyman Street Delta. B.C. V4G 1 E2	Тел. +1 604 946-5535 Факс +1 604 946-2513 b.wake@sew-eurodrive.ca
	Montreal	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger Street LaSalle, Quebec H8N 2V9	Тел. +1 514 367-1124 Факс +1 514 367-3677 a.peluso@sew-eurodrive.ca
	Адреса других центров обслуживания в Канаде – по запросу.		

Китай			
Производство **Сборка** **Продажи** **Сервис**	**Tianjin**	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Тел. +86 22 25322612 Факс +86 22 25322611 victor.zhang@sew-eurodrive.cn http://www.sew.com.cn
Сборка **Продажи** **Сервис**	**Suzhou**	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021 P. R. China	Тел. +86 512 62581781 Факс +86 512 62581783 suzhou@sew.com.cn

Колумбия			
Сборка **Продажи** **Сервис**	**Bogotá**	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Тел. +57 1 54750-50 Факс +57 1 54750-44 sewcol@andinet.com

Кот-д'Ивуар			
Продажи	**Abidjan**	SICA Ste industrielle et commerciale pour l'Afrique 165, Bld de Marseille B.P. 2323, Abidjan 08	Тел. +225 2579-44 Факс +225 2584-36

Ливан			
Продажи	**Beirut**	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Тел. +961 1 4947-86 +961 1 4982-72 +961 3 2745-39 Факс +961 1 4949-71 gacar@beirut.com

Литва			
Продажи	**Alytus**	UAB Irseva Merkines g. 2A LT-4580 Alytus	Тел. +370 315 79204 Факс +370 315 79688 irmantas.irseva@one.lt

Люксембург			
Сборка **Продажи** **Сервис**	**Brüssel**	CARON-VECTOR S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Тел. +32 10 231-311 Факс +32 10 231-336 http://www.caron-vector.be info@caron-vector.be

Малайзия			
Сборка **Продажи** **Сервис**	**Johore**	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	Тел. +60 7 3549409 Факс +60 7 3541404 kchtan@pd.jaring.my

Марокко			
Продажи	**Casablanca**	S. R. M. Société de Réalisations Mécaniques 5, rue Emir Abdelkader 05 Casablanca	Тел. +212 2 6186-69 + 6186-70 + 6186-71 Факс +212 2 6215-88 srm@marocnet.net.ma

Нидерланды			
Сборка **Продажи** **Сервис**	**Rotterdam**	VECTOR Aandrijftechniek B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Тел. +31 10 4463-700 Факс +31 10 4155-552 http://www.vector.nu info@vector.nu

Новая Зеландия			
Сборка **Продажи** **Сервис**	**Auckland**	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Тел. +64 9 2745627 Факс +64 9 2740165 sales@sew-eurodrive.co.nz
	Christchurch	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferrymead Christchurch	Тел. +64 3 384-6251 Факс +64 3 384-6455 sales@sew-eurodrive.co.nz

Норвегия			
Сборка **Продажи** **Сервис**	**Moss**	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Тел. +47 69 241-020 Факс +47 69 241-040 sew@sew-eurodrive.no

Перу			
Сборка **Продажи** **Сервис**	**Lima**	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C. Los Calderos 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Тел. +51 1 3495280 Факс +51 1 3493002 sewperu@sew-eurodrive.com.pe
Польша			
Сборка **Продажи** **Сервис**	**Lodz**	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Lodz	Тел. +48 42 67710-90 Факс +48 42 67710-99 http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl
Португалия			
Сборка **Продажи** **Сервис**	**Coimbra**	SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada	Тел. +351 231 20 9670 Факс +351 231 20 3685 http://www.sew-eurodrive.pt infosew@sew-eurodrive.pt
Россия			
Сборка **Продажи** **Сервис**	**Санкт-Петербург**	ЗАО "СЕВ-ЕВРОДРАЙФ" абонентский ящик 36 195220 С.-Петербург Россия	Тел. +7 812 5357142 +7 812 3332522 Факс +7 812 5352287, +7 812 3332523 http://www.sew-eurodrive.ru sew@sew-eurodrive.ru
Технические офисы	**Москва**	ЗАО "СЕВ-ЕВРОДРАЙФ"	Тел. +7 495 9337090 Факс +7 495 9337094 mso@sew-eurodrive.ru
	Новосибирск	ЗАО "СЕВ-ЕВРОДРАЙФ"	Тел. +7 383 3350200 +7 383 3350220 Факс. +7 383 3462544 nso@sew-eurodrive.ru
Румыния			
Продажи **Сервис**	**Bucuresti**	Sialco Trading SRL str. Madrid nr.4 011785 Bucuresti	Тел. +40 21 230-1328 Факс +40 21 230-7170 sialco@sialco.ro
Сенегал			
Продажи	**Dakar**	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Тел. +221 849 47-70 Факс +221 849 47-71 senemeca@sentoo.sn
Сербия и Черногория			
Продажи	**Beograd**	DIPAR d.o.o. Kajmakcalanska 54 SCG-11000 Beograd	Тел. +381 11 3046677 Факс +381 11 3809380 dipar@yubc.net
Сингапур			
Сборка **Продажи** **Сервис**	**Singapore**	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	Тел. +65 68621701 ... 1705 Факс +65 68612827 Телекс 38 659 sales@sew-eurodrive.com.sg
Словакия			
Продажи	**Sered**	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Trnavska 920 SK-926 01 Sered	Тел. +421 31 7891311 Факс +421 31 7891312 sew@sew-eurodrive.sk
Словения			
Продажи **Сервис**	**Celje**	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. Ul. XIV. divizije 14 SLO – 3000 Celje	Тел. +386 3 490 83-20 Факс +386 3 490 83-21 pakman@siol.net

США			
Производство **Сборка** **Продажи** **Сервис**	**Greenville**	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Тел. +1 864 439-7537 Факс/Продажи +1 864 439-7830 Факс/произв. +1 864 439-9948 Факс/сборка +1 864 439-0566 Телекс 805 550 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com
Сборка **Продажи** **Сервис**	**San Francisco**	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, California 94544-7101	Тел. +1 510 487-3560 Факс +1 510 487-6381 cshayward@seweurodrive.com
	Philadelphia/PA	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Тел. +1 856 467-2277 Факс +1 856 845-3179 csbridgeport@seweurodrive.com
	Dayton	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Тел. +1 937 335-0036 Факс +1 937 440-3799 cstroy@seweurodrive.com
	Dallas	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Тел. +1 214 330-4824 Факс +1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com
	Адреса других центров обслуживания в США – по запросу.		
Таиланд			
Сборка **Продажи** **Сервис**	**Chon Buri**	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. Bangpakong Industrial Park 2 700/456, Moo.7, Tambol Donhuaroh Muang District Chon Buri 20000	Тел. +66 38 454281 Факс +66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.co.th
Тунис			
Продажи	**Tunis**	T. M.S. Technic Marketing Service 7, rue Ibn El Heithem Z.I. SMMT 2014 Mégrine Erriadh	Тел. +216 1 4340-64 + 1 4320-29 Факс +216 1 4329-76
Турция			
Сборка **Продажи** **Сервис**	**Istanbul**	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri Sirketi Bagdat Cad. Koruma Cikmazi No. 3 TR-34846 Maltepe ISTANBUL	Тел. +90 216 4419163 + 216 4419164 + 216 3838014 Факс +90 216 3055867 sew@sew-eurodrive.com.tr
Украина			
Технический офис	**Днепропетровск**	ООО "СЕВ-ЕВРОДРАЙФ" абонентский ящик 2588 Днепропетровск, 49041	Тел. +38 056 7780648 Факс +38 056 7780648 uso@sew-eurodrive.ru
Финляндия			
Сборка **Продажи** **Сервис**	**Lahti**	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Тел. +358 3 589-300 Факс +358 3 7806-211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew-eurodrive.fi
Хорватия			
Продажи **Сервис**	**Zagreb**	KOMPEKS d. o. o. PIT Erdödy 4 II HR 10 000 Zagreb	Тел. +385 1 4613-158 Факс +385 1 4613-158 kompeks@net.hr
Чешская Республика			
Продажи	**Praha**	SEW-EURODRIVE CZ S.R.O. Business Centrum Praha Luná 591 CZ-16000 Praha 6 - Vokovice	Тел. +420 220121234 + 220121236 Факс +420 220121237 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz

Чили			
Сборка **Продажи** **Сервис**	**Santiago de Chile**	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMPA RCH-Santiago de Chile Адрес абонентного ящика Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Тел. +56 2 75770-00 Факс +56 2 75770-01 sewsales@entelchile.net

Швейцария			
Сборка **Продажи** **Сервис**	**Basel**	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Тел. +41 61 41717-17 Факс +41 61 41717-00 http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch

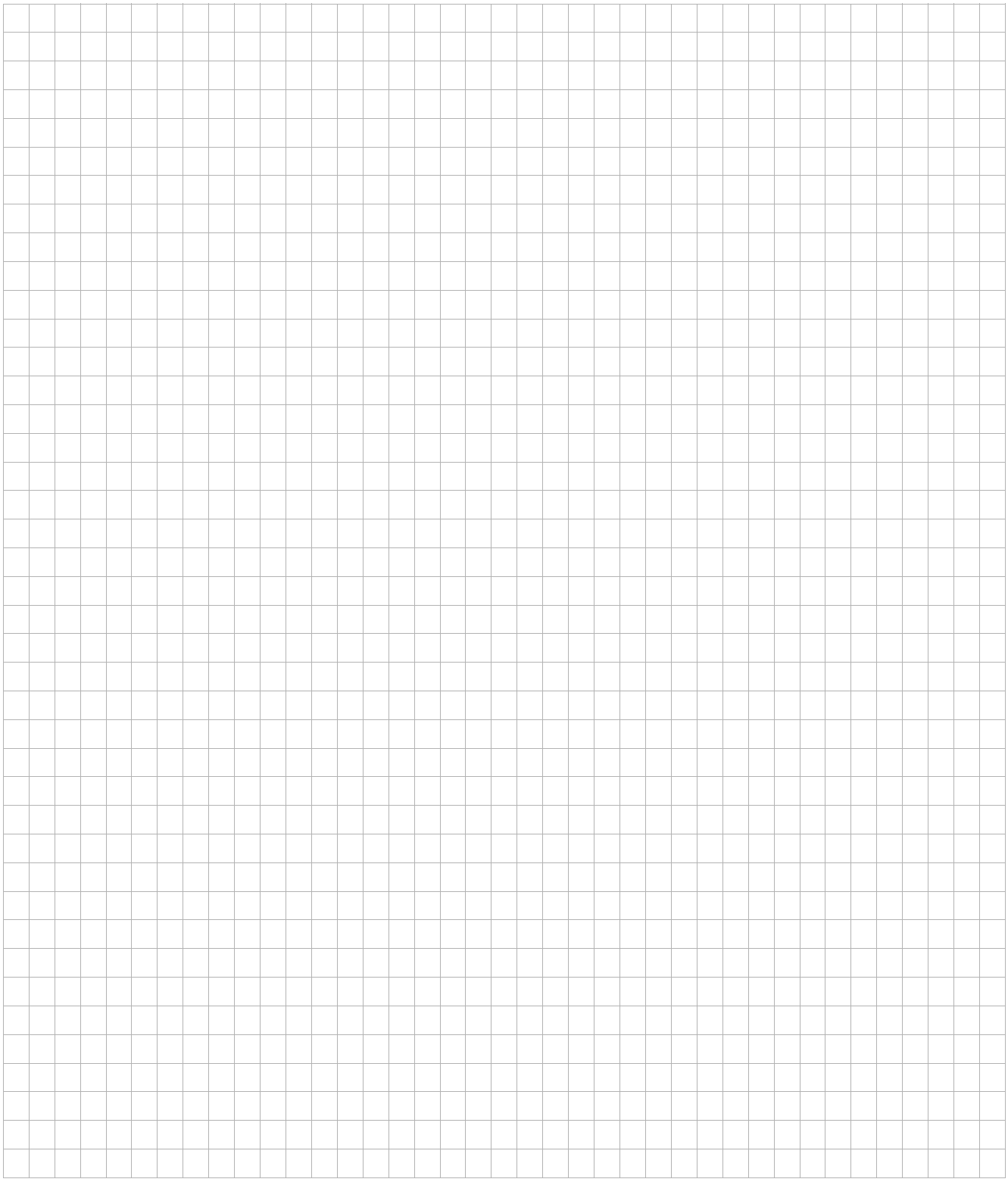
Швеция			
Сборка **Продажи** **Сервис**	**Jönköping**	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Тел. +46 36 3442-00 Факс +46 36 3442-80 http://www.sew-eurodrive.se info@sew-eurodrive.se

Эстония			
Продажи	**Tallin**	ALAS-KUUL AS Paldiski mnt.125 EE 0006 Tallin	Тел. +372 6593230 Факс +372 6593231 veiko.soots@alas-kuul.ee

ЮАР			
Сборка **Продажи** **Сервис**	**Johannesburg**	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	Тел. +27 11 248-7000 Факс +27 11 494-3104 dross@sew.co.za
	Capetown	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442 Cape Town	Тел. +27 21 552-9820 Факс +27 21 552-9830 Телекс 576 062 dswanepoel@sew.co.za
	Durban	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 2 Monaceo Place Pinetown Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Тел. +27 31 700-3451 Факс +27 31 700-3847 dtait@sew.co.za

Южная Корея			
Сборка **Продажи** **Сервис**	**Ansan-City**	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate Unit 1048-4, Shingil-Dong Ansan 425-120	Тел. +82 31 492-8051 Факс +82 31 492-8056 master@sew-korea.co.kr

Япония			
Сборка **Продажи** **Сервис**	**Toyoda-cho**	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Toyoda-cho, Iwata gun Shizuoka prefecture, 438-0818	Тел. +81 538 373811 Факс +81 538 373814 sewjapan@sew-eurodrive.co.jp



SEW EURODRIVE

Что движет миром

Мы вместе с Вами приближаем будущее.

Сервисная сеть, охватывающая весь мир, чтобы быть ближе к Вам.

Приводы и системы управления, автоматизирующие Ваш труд и повышающие его эффективность.

Обширные знания в самых важных отраслях современной экономики.

Бескомпромиссное качество, высокие стандарты которого облегчают ежедневную работу.

SEW-EURODRIVE
Driving the world

Глобальное присутствие для быстрых и убедительных побед. В решении любых задач.

Инновационные технологии, уже сегодня предлагающие решение завтрашних вопросов.

Сайт в Интернете с круглосуточным доступом к информации и обновленным версиям программного обеспечения.

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**