

auma®

Блок управления Электроприводами

AUMATIC
AC 01.1
ACExC 01.1
Profibus DP



Сертификат регистрац. №
12 100/104 4269

Краткая инструкция по подключению шины

**Сфера применения
этого руководства:**

Руководство действительно для многооборотных электроприводов типа SA(R) 07.1 – SA(R) 16.1 и SA(R)ExC 07.1 – SA(R)ExC 16.1, а также для неполноповоротных электроприводов типа SG 05.1 – SG 12.1 и SGExC 05.1 – SGExC 12.1, смонтированных с блоком управления AUMATIC AC 01.1 или ACExC 01.1, которые включают в себя интерфейс Profibus DP.

Оглавление

1. Техника безопасности	3
1.1 Область применения	3
1.2 Ввод в эксплуатацию (подключение)	3
1.3 Технический уход	3
1.4 Предупредительные указания	3
2. Краткое описание	3
3. Электрическое подключение	4
3.1 Подключение к электросети (стандарт)	4
3.2 Дистанционный датчик положения	4
3.3 Блок AUMATIC на настенном держателе	4
3.4 Монтаж соединительной коробки	5
3.5 Пробный пуск	5
3.5.1 Подключение шины (стандарт. исполнение)	5
3.5.2 Подключение сети питания и шины во взрывозащищенном исполнении	7
3.5.3 Шинный кабель	9
3.6 Настройка адреса Profibus DP через местный пульт управления	10
4. Подключение резервной шины с резервной платой (опция)	12
4.1 Настройка резервного интерфейса 2 Profibus DP (Резервная плата)	12
5. Описание интерфейса Profibus DP	13
5.1 Показания рабочего состояния на дисплее	13
5.2 Подключение потребительских входов интерфейса Profibus DP (опция).	14
5.3 Таблицы подключения Profibus DP	14
6. Приложение А Подключение экранированного провода в исполнении AUMATIC ACExC 01.1	15
Адреса офисов и представительств компании Auma	16

1. Техника безопасности

1.1 Область применения

Электроприводы AUMA предназначены для управления промышленной арматурой, например, вентилями, задвижками, заслонками или кранами. При применении приводов в других целях, необходимо проконсультироваться с заводом-изготовителем. Завод-изготовитель не несёт ответственности за возможный ущерб, причиненный при использовании электроприводов не по назначению. Вся ответственность возлагается на потребителя. К правильной эксплуатации оборудования относится также соблюдение этой инструкции.

1.2 Ввод в эксплуатацию (подключение)

При эксплуатации электрических механизмов определенная часть узлов находится под напряжением. Обслуживание электрических установок или промышленных средств должно осуществляться согласно электротехническим требованиям специалистом-электриком или подчинённым ему персоналом после прохождения соответствующего инструктажа.

1.3 Технический уход

Соблюдайте указания по техническому уходу, т.к. в противном случае надёжная работа электроприводов / блока управления не гарантируется.

1.4 Предупредительные указания

Несоблюдение указаний может привести к тяжёлым травмам или материальному ущербу. Обслуживающий персонал должен быть ознакомлен со всеми предупреждениями, указанными в этой инструкции. Предпосылкой безупречной и надёжной работы электроприводов является надлежащее транспортирование и хранение, установка и монтаж, а также квалифицированный ввод в эксплуатацию. Более ответственные операции выделены соответствующей пиктограммой и для них действительны следующие указания:



знак «Внимание!»

Знаком «Внимание» маркируются действия или операции, которые существенно влияют на правильность работы электропривода. Несоблюдение этих указаний может привести при определённых обстоятельствах к последующим неисправностям.



знак «Электростатически чувствительные узлы»

Если этот знак стоит на платах, то это значит, что на платах находятся элементы, которые могут быть повреждены или полностью выйти из строя вследствие электростатического разряда. Поэтому, при регулировке, измерении или замене платы необходимо непосредственно перед началом работ прикоснуться к заземлённой, металлической поверхности, например, к корпусу, чтобы снять накопленное электростатическое напряжение.



знак «Осторожно!»

Знак «Осторожно» указывает на действия и операции, которые, в случае неправильного исполнения, могут привести к травме персонала или материальному ущербу.

2. Краткое описание

Электроприводы AUMA представляют собой модульную конструкцию. Червячный редуктор размещен в корпусе привода, к которому также крепится электродвигатель.

Приводы приводятся в действие двигателем и управляются от электронного блока управления AUMATIC, который входит в комплект поставки.

3. Электрическое подключение



- Обслуживание электрических установок или промышленных средств должно осуществляться согласно электротехническим требованиям специалистом-электриком или подчинённым ему персоналом после прохождения соответствующего инструктажа.
- При соединении проводов следует соблюдать нормы проведения работ при построении сети Profibus DP.

3.1 Подключение к электросети (стандарт)

Для взрывозащищенного исполнения (типовое обозначение: ACExC) см. на странице 7.

Рис. В-1: Подключение к сети питания



- Проверить соответствие вида тока, напряжения и частоты тока с данными электропривода (см. типовую табличку на двигателе).
- Открутить болты (50.01) (рис. В-1) и снять бокс подключения.
- Открутить винты (51.01) и вынуть гнездовую часть (51.0) из корпуса соединительной коробки (50.0).
- Вмонтировать соответствующие кабельные вводы. (Указанная на типовой табличке степень защиты гарантируется только при применении соответствующих кабельных вводов).
- В гнезда, которые не используются, установить заглушки.
- Подсоединить провода по схеме подключения согласно заказу. При поставке на маховике привода будет закреплен прочный пакет, в котором будут находиться соответствующая электросхема и данное руководство. При отсутствии электрической схемы ее можно запросить в соответствии с комиссионным номером (см. типовую табличку) или загрузить с веб-узла www.auma.com

Таблица 1: технические характеристики штекерного разъема AUMA для подключения шины

Технические характеристики	Клеммы силового напряжения ¹⁾	Заземление	Управляющие контакты
Кол-во контактов макс.	6 (3 вставлены)	1 (опережающий контакт)	50 контактов
Обозначение	U1, V1, W1, U2, V2, W2	согласно VDE	1-50
Макс. напряжение	750 В	–	250 В
Номинальный ток макс.	25 А	–	16 А
Вид сетевого подключения	винтовой зажим	винтовой зажим для контакта в виде кольца	винтовой зажим
Сечение провода макс.	6 мм ²	6 мм ²	2,5 мм ²
Материал: изолятор	полиамид	полиамид	полиамид
контакты	латунь (Ms)	латунь (Ms)	луженая или позолоченная (модиф.)

1) При использовании медных проводов При использовании алюминиевых проводов необходимо получить консультацию у завода-изготовителя.

3.2 Дистанционный датчик положения

Для подключения дистанционного датчика положения (потенциометр, RWG) применяйте экранированные кабели.

3.3 Блок AUMATIC на настенном держателе

Блок AUMATIC можно так же монтировать отдельно от привода на настенном держателе.

Рис. В-2: Блок AUMATIC на настенном держателе



Соединительный кабель к приводу

- Для соединения электропривода с AUMATIC на настенном держателе используйте подходящие, гибкие и экранированные кабели. (Подготовленные для подключения соединительные кабели поставляются по запросу.)
- Максимальная допустимая длина кабеля между AUMATIC и приводом не должна превышать 100 метров.
- При настенном монтаже не допускается использование модификаций со встроенным потенциометром в приводе. На месте потенциометра должен быть встроен RWG.
- При подключении соединительного кабеля соблюдайте последовательность фаз. Перед включением проверьте направление вращения.

3.4 Монтаж соединительной коробки

После подключения к сети питания:

- Вставить гнездовую часть (51.0) в корпус соединительной коробки (50.0) и закрепить винтами (51.01).
- Почистить уплотнительные поверхности корпуса привода и корпуса соединительной коробки.
- Проверить уплотнительное кольцо.
- Слегка смазать уплотнительные поверхности бескислотной смазкой (напр., вазелином).
- Установить соединительную коробку (50.0) и равномерно крест-накрест притянуть болты (50.01).
- Для обеспечения соответствующей степени защиты подтянуть кабельные вводы с предписанным моментом.

3.5 Пробный пуск

Провести пробный пуск. Смотри инструкции по эксплуатации (для многооборотных SA(R) ... / неполноповоротных SG приводов...)

Проверка настройки концевых и моментных выключателей:

Проверить настройку концевого и моментного выключателя, электронного датчика положения RWG или потенциометра (опция) и при необходимости провести корректировку.

Настройку провести в соответствии с инструкциями по эксплуатации (для многооборотных SA(R) ... / неполноповоротных SG электроприводов...).

У приводов с инвертированными сигналами положения (RWG, потенциометр) после корректировки необходимо выполнить калибровочное перемещение.

Калибровочное перемещение:

- В электрическом режиме (от кнопок ОТКР и ЗАКР на локальном пульте) переместить привод один раз в конечное положение ОТКРЫТО и один раз в конечное положение ЗАКРЫТО.
- Если после изменения настройки концевого выключателя выключателей не будет проведена калибровка, то показания обратных сигналов положения через шину будут неверными. В случае невыполненного калибровочного перемещения через шину будет подан сигнал предупреждения.

3.5.1 Подключение шины (стандарт. исполнение)

Для взрывозащищенного исполнения (типовое обозначение: ACEX) см. на странице 7.

В исполнении для оптоволоконной передачи (по оптоволоконному кабелю) смотри отдельную инструкцию по эксплуатации «AUMATIC AC 01.1 для оптоволоконной передачи».



Перед снятием штекерной крышки отключить напряжение.

Рис. В-3: Подключение шины к блоку AUMATIC



- Открутить болты и снять штекерную крышку (рис. В-3). Плата подключения (рис. С-1, С-2 и С-5) расположена под штекерной крышкой.
 - Вмонтировать соответствующие кабельные вводы. (Указанная на типовой табличке степень защиты гарантируется только при применении соответствующих кабельных вводов).
 - В гнезда, которые не используются, установить заглушки.
 - Подключить шинный кабель. Смотрите рисунок от С-1 до С-6.
- С помощью переключателей (S1) и (S2) подключается оконечная нагрузка для канала 1 и канала 2. При установке переключателя установлен в положении «OFF» (ВЫКЛ). Терминирующее сопротивление подключается (положение «ON» - ВКЛ) только, если привод является последним абонентом в магистрали Profibus.



Для избежания образования множественных терминирующих устройств, при подключении терминирующего сопротивления, связь со следующим приводом автоматически прерывается.

Таблица 2: положения переключателя S1 – S3

S1	ВКЛ	Подключение шины канал 1 ВКЛ
	ВЫКЛ	Подключение шины канал 1 ВЫКЛ
S2	ВКЛ	Подключение шины канал 2 ВКЛ (дополн.)
	ВЫКЛ	Подключение шины канал 2 ВЫКЛ (дополн.)
S3	1SPC	плата Profibus
	2SPC	две платы Profibus (с резервным блоком, дополн. оборудование)

Рис. С-1: Плата подключения (стандарт)

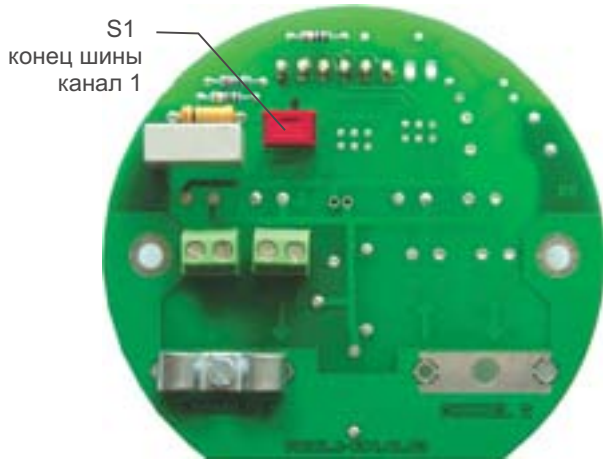


Рис. С-2: Плата подключения (с защитой от перенапряжения)¹⁾

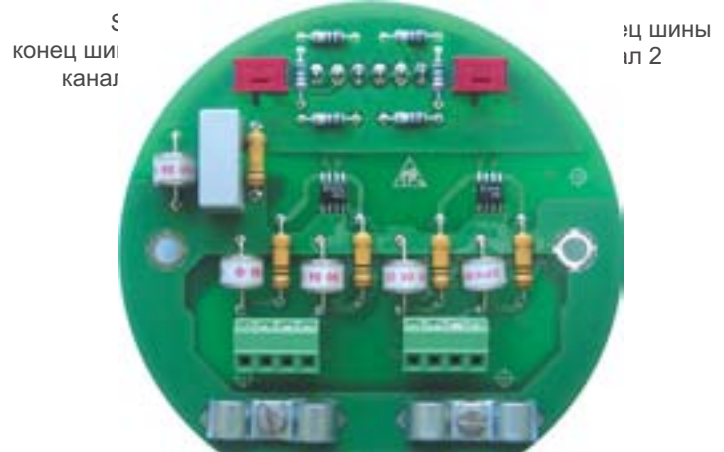


Рис. С-3: Подключение (стандарт)

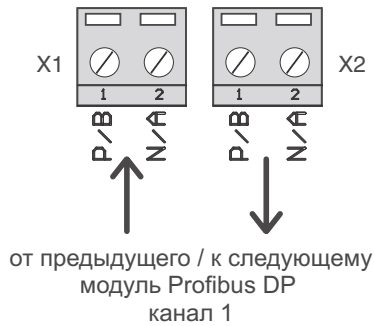
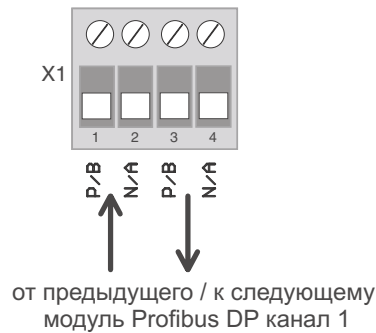


Рис. С-4: Подключение с защитой от перенапряжения¹⁾



1) Плата подключения с защитой от перенапряжения не предназначена для резервной платы (стр. 12).

Рис. С-5: Плата подключения (с резервным блоком)

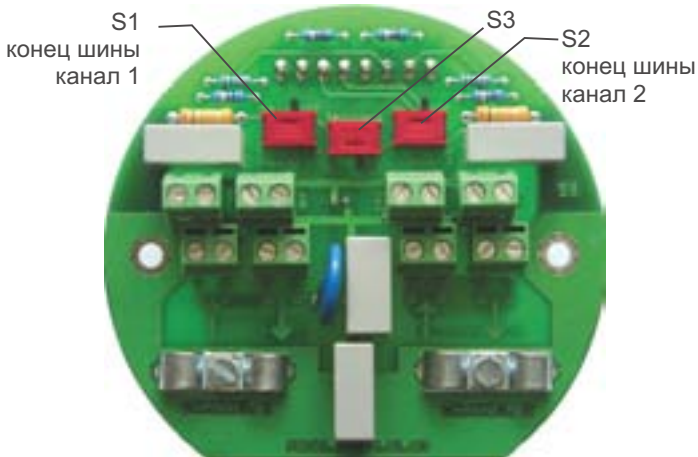


Рис. С-6: Подключение с резервной платой (дополнительное оборудование)

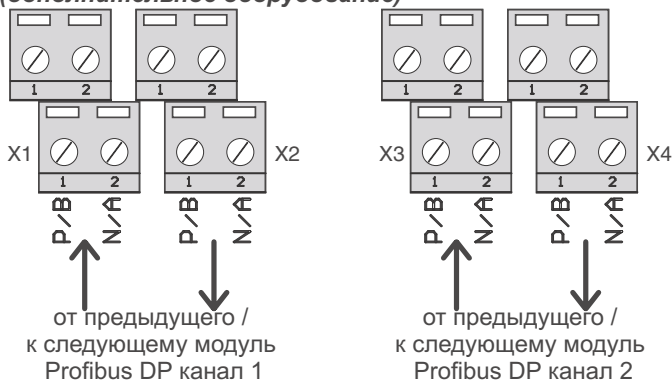


Таблица 3: соединение кабелей Profibus

Провод Profibus	Маркировка подключения AUMA	9-контактный разъем SUB-D (на других устройствах)	Цвет
A	неприменимо	8	зеленый
B	P/B	3	красный

3.5.2 Подключение сети питания и шины во взрывозащищенном исполнении

В исполнении для оптоволоконной передачи (по оптоволоконному кабелю) смотри отдельную инструкцию по эксплуатации «AUMATIC ACEX 01.1 для оптоволоконной передачи».



При работе во взрывоопасных зонах соблюдать европейские нормы EN 60079-14 «Монтаж электрических установок во взрывоопасных зонах» и EN 60079-17 «Контроль и содержание электрических установок во взрывоопасных зонах».

Обслуживание электрических установок или промышленных средств должно осуществляться согласно электротехническим требованиям специалистом-электриком или подчинённым ему персоналом после прохождения соответствующего инструктажа.

Рис. D-1: Подключение



Рис. D-2: Отключение от сети

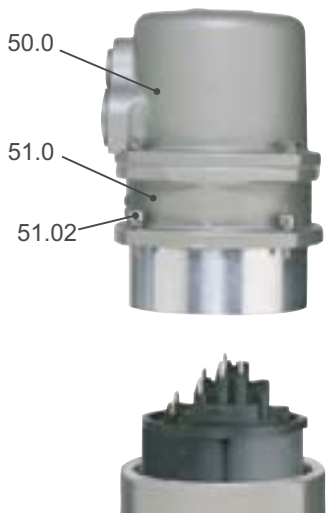
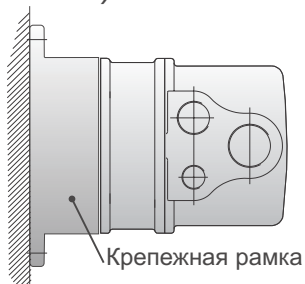


Рис. D-3: Крепежная рамка (дополн. оборудование)



При подключении с помощью штекерного разъема взрывозащищенного исполнения (рис. D-1) сетевое подключение осуществляется после снятия крышки (50.0) штекерного разъема через присоединительные зажимы «EEx e» на клеммной колодке (51.0). Взрывонепроницаемая оболочка (класс взрывозащиты EEx d) остается при этом закрытой.

- Проверить соответствие вида тока, напряжения и частоты тока с данными электропривода (см. типовую табличку на двигателе).
- Открутить болты (50.01) (рис. D-1) и снять штекерную крышку.



- Применять подходящие кабельные вводы с допуском «EEx e». Рекомендуемые кабельные разъемы смотрите в приложении А на странице 15. (Указанная на типовой табличке степень защиты гарантируется только при применении соответствующих кабельных вводы).
- В гнезда, которые не используются, установить заглушки.
- На одну клемму допускается подключать не более 2 проводов с одинаковым поперечным сечением.

- Удалить оболочку кабеля на длину 120 - 140 мм. Снять изоляцию с проводов: управления на длину до 8 мм, электродвигателя - до 12 мм. При использовании многожильных гибких кабелей опрессовать гильзами (наконечниками) согласно DIN 46228.
- Подключить шинный кабель. Смотри рисунок D-4 и D5. Оконечная нагрузка для канала 1 подключается путем соединения клемм 31 – 33 и 32 – 34 (стандартное исполнение). Оконечная нагрузка канала 2 подключается путем соединения клемм 35-37 и 36-38 (только при резервном блоке).
- Терминирующее сопротивление подключается только, если привод является последним абонентом в сегменте Profibus.
- Экранированную защиту провода, разделив по диаметру, соединить с кабельным вводом. Рекомендации смотрите в приложении А, на странице 15.

При снятии привода с арматуры, например, для проведения сервисного обслуживания, отключение от сети может осуществляться без отсоединения проводов (рис. D-2). Для этого открутите болты (51.02) и снимите штекерный разъем. При этом штекерная крышка (50.0) и клеммная колодка (51.0) не разъединяются.



Взрывонепроницаемая оболочка! Перед открытием убедиться в отсутствии наличия газа и напряжения.

Для защиты от прямого касания с контактами и от влияния окружающей среды можно заказать специальную крепежную рамку (рис. D-3).

Рис. D-4: Подключение шины канала 1 (стандарт)

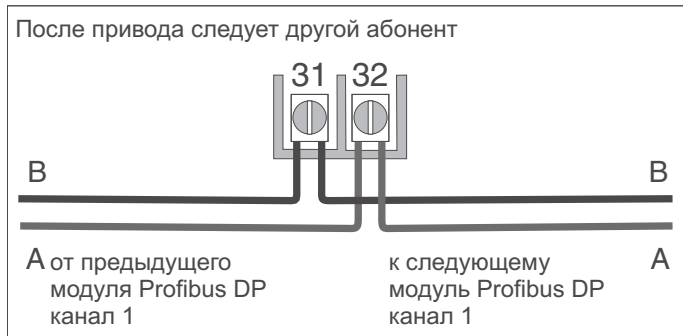


Рис. D-5: Подключение шины канала 2 (только с резервным блоком)

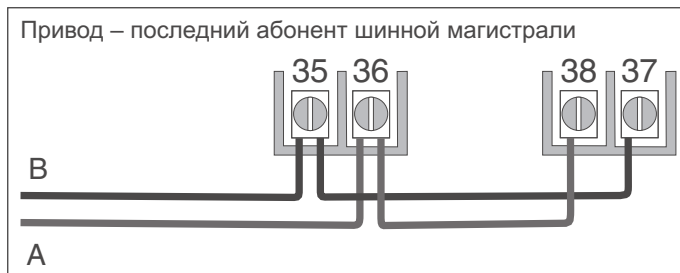
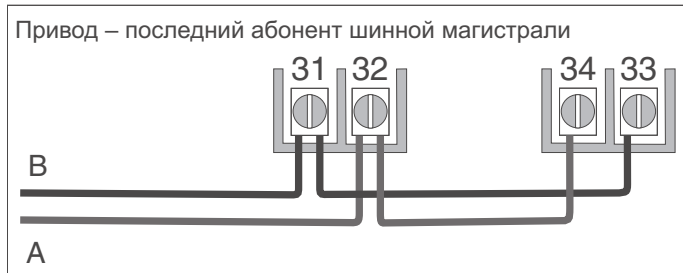
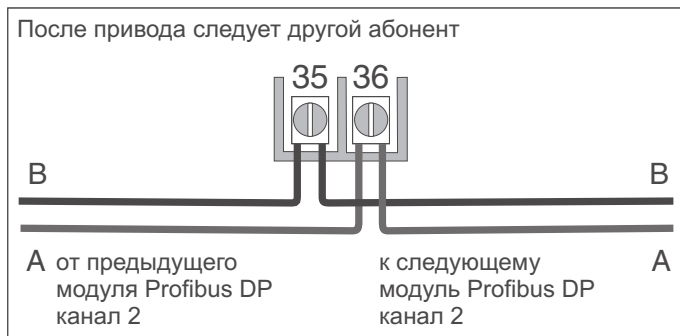


Таблица 4: технические характеристики взрывозащищенного штекерного разъема с клеммной колодкой для электроприводов взрывозащищенного исполнения

Технические характеристики	Клеммы силового напряжения ¹⁾	Заземление	Управляющие контакты
Кол-во контактов макс.	3	1 (опережающий контакт)	38 контактов
Обозначение	U1, V1, W1	согласно VDE	1-24, 31-50
Макс. напряжение	550 В	–	250 В
Номинальный ток макс.	25 А	–	10 А
Вид сетевого подключения	винтовой зажим	винтовой зажим	винтовой зажим
Сечение провода макс.	6 мм ²	6 мм ²	1,5 мм ²
Материал: изолятор	эпоксидная смола / полиамид	эпоксидная смола / полиамид	эпоксидная смола / полиамид
контакты	латунь (Ms)	латунь (Ms)	луженая латунь (Ms)

1) При использовании медных проводов При использовании алюминиевых проводов необходимо получить консультацию у завода-изготовителя.

3.5.3 Шинный кабель

Для прокладки Profibus DP шины разрешается применять только кабели, соответствующие стандарту DIN 19245 или EN 50170-2, тип кабеля А.

К одному сегменту шины можно подключать до 32 устройств Profibus. При подключении к одной сети Profibus большего количества устройств необходимо отдельные сегменты соединить повторителями.

Шинный кабель нужно прокладывать с расстоянием минимум 20 см от другого кабеля. Он должен прокладываться в отдельном, проводящем и заземленном кабельном канале.

Необходимо обратить внимание, чтобы не было разности потенциалов между отдельными устройствами в сети Profibus (осуществить компенсирование потенциалов).

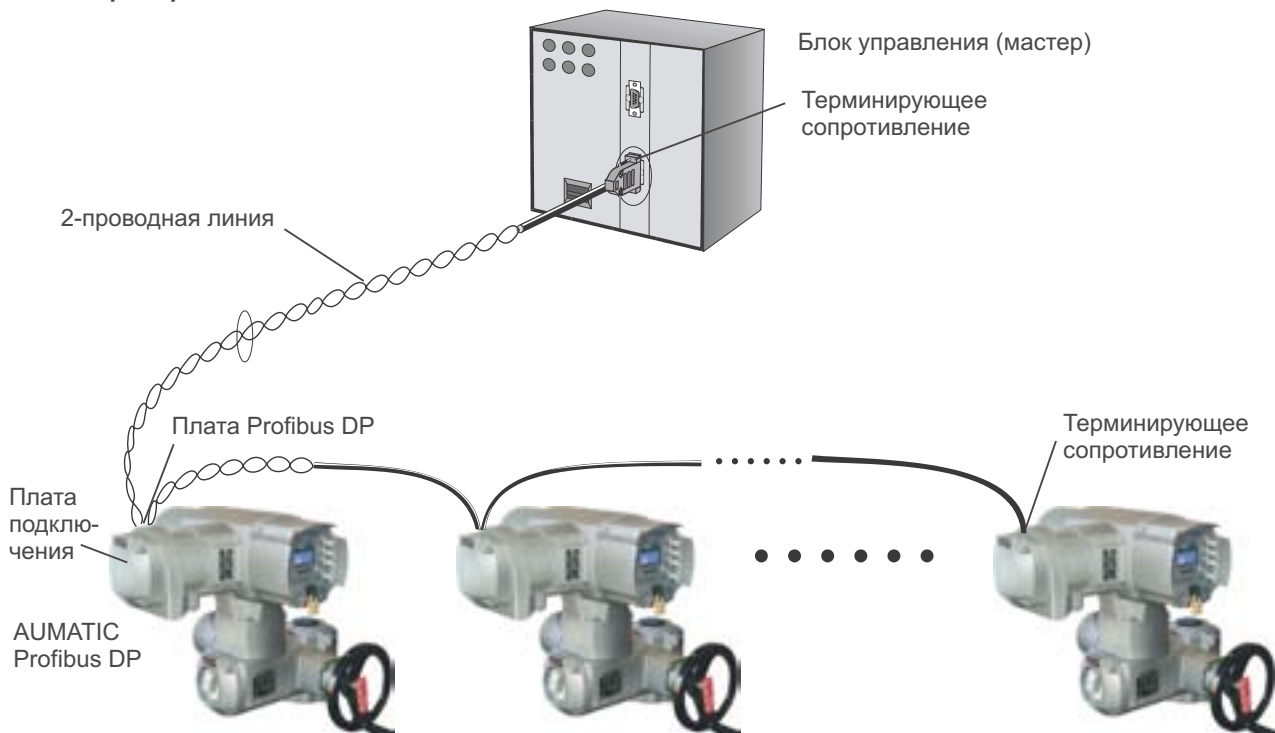
Таблица 5

Скорость передачи в кбит/с	≤ 93,75	187,5	500	1500
максимальная длина сегмента в м	1200	1000	400	200

Характеристики кабеля: тип кабеля А для Profibus DP

Импеданс:	135 - 165 Ом при частоте измерения от 3 до 20 МГц.
Емкость кабеля:	< 30 пФ/метр
Диаметр провода	> 0,64 мм
Сечение провода	> 0,34 мм ² , согласно AWG 22
Сопротивление кабеля:	< 110 Ом/км
Экранирование	медная оплетка или оплетка и экран из фольги

Рис. Е: Пример: Profibus с одним сегментом



3.6 Настройка адреса Profibus DP через местный пульт управления

В этом разделе описывается только настройка адреса привода (подчиненного адреса). Подробнее о показаниях, обслуживанию и настройке управления AUMATIC изложены в соответствующих инструкциях по эксплуатации для приводов (многооборотные SA(R) ... / неполноповоротные SG ... электроприводы с управлением AUMATIC AC ...).

Заводская настройка:

Адрес подчиненного устройства: 2

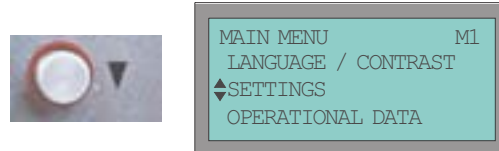
- Повернуть ключ-селектор блока AUMATIC в положение ВЫКЛ (0). См. рис. F-1.
- Подать напряжение питания.
- Перейти в меню M0:
- Для этого в одном из меню показаний рабочего состояния (S0, S1, S2, S3 или S4) нажмите и удерживайте более 2 секунд кнопку (C):

Рис. F-1



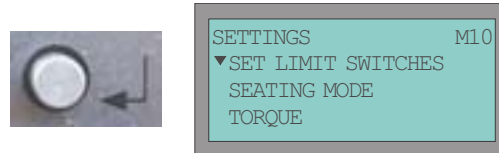
- С помощью кнопки ▼ перейдите к пункту SETTINGS:

Рис. F-2



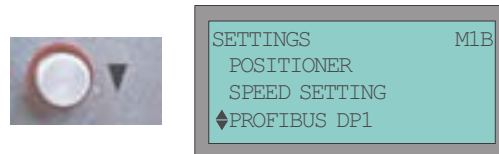
- С помощью кнопки (↶) войдите в меню SETTINGS:

Рис. F-3



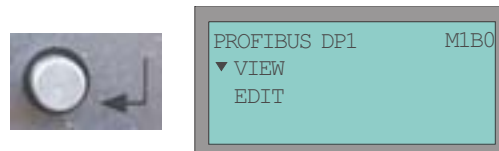
- Несколько раз нажмите на кнопку ▼ чтобы перейти к пункту PROFIBUS DP1:

Рис. F-4



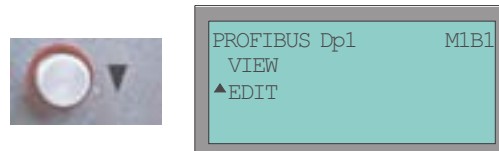
- С помощью кнопки (↶) выберите параметр PROFIBUS DP1:

Рис. F-5



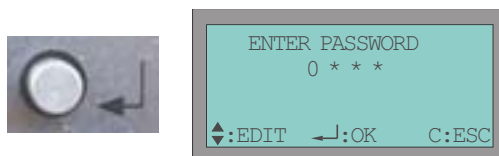
- С помощью кнопки ▼ перейдите к пункту EDIT:

Рис. F-6



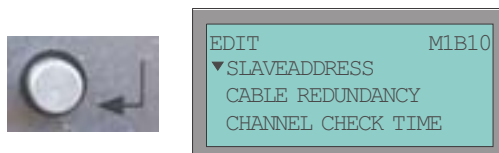
Нажмите на кнопку (↶), чтобы выбрать параметр, установленный в меню EDIT:

Рис. F-7



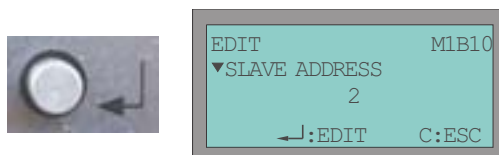
- Кнопками ▲ и ▼ можно изменить значение выбранной позиции.
- Кнопкой (↵) выполняется выбор значения и переход к следующей позиции, пока не будут введены все символы пароля. С вводом последней цифры происходит проверка введенного пароля (заводской пароль: 0000). Если пароль верный, отобразится следующее сообщение:

Рис. F-8



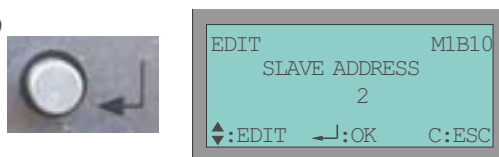
- Нажмите на (↵), чтобы выбрать пункт SLAVEADDRESS.

Рис. F-9



- Чтобы перейти в режим редактирования, нажмите (↵):

Рис. F-10



Теперь с помощью кнопок ▲ и ▼ установите адрес подчиненного устройства от 0 до 125.

- Подтвердите выбор кнопкой (↵).
- Чтобы вернуться назад, не выбирая установленного значения, нажмите на кнопку (C).

Примечания:

Дополнительные параметры CABLE REDUNDANCY и CHANNEL CHECK TIME (Резервная линия и Время смены канала) предназначены для особого применения, поэтому менять их заводскую настройку не следует. (CABLE REDUNDANCY = OFF; CHANNEL CHECK TIME = 5,0 S)

Для применений с дублированием следует применять блок AUMATIC с резервной платой (2-й интерфейс Profibus DP в AUMATIC, см. страницу 12).

4. Подключение резервной шины с резервной платой (опция)

Блок управления AUMATIC можно оборудовать вторым (резервным) интерфейсом Profibus. В этом исполнении можно через оба интерфейса Profibus построить связь к приводу одновременно. При выходе из строя одного блока Profibus, например, вследствие обрыва кабеля, команды управления будут передаваться через другой блок Profibus. Если коммуникация с мастером доступна через оба интерфейса Profibus, то команды управления выполняются с того интерфейса, который первым установил связь с мастером. Подробнее о подключении шины смотрите на странице 5 и далее.



Обе платы Profibus DP должны быть одинаково настроены в мастере (идентичные параметры данных GSD).

4.1 Настройка резервного интерфейса 2 Profibus DP (Резервная плата)

Настройка 2-го резервного блока Profibus осуществляется таким же образом, как и настройка 1-го блока Profibus (см. страницу 10 и далее) через следующие меню:

Структура меню:

MAIN MENU (M)

SETTINGS (M1)

PROFIBUS DP2 (M1E)

SLAVE ADDRESS (M1EX0)



Для резервной платы параметр CABLE REDUNDANCY обеих плат Profibus необходимо установить в положение OFF (заводская настройка).

5. Описание интерфейса Profibus DP

Рис. Р: Интерфейс Profibus DP

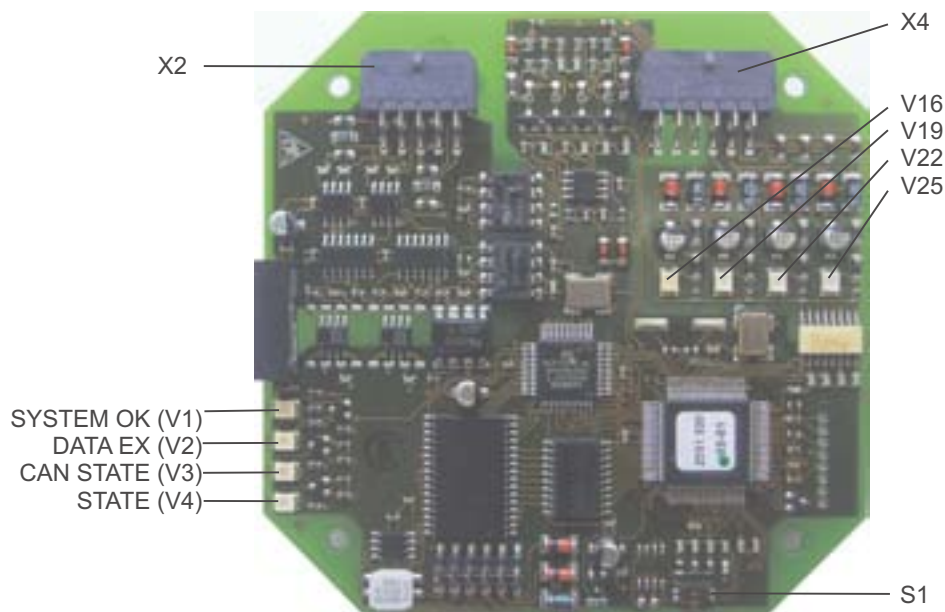


Таблица 6: переключатель DIP S1: конфигурация платы Profibus DP

S1-1	имеется только один интерфейс Profibus DP	ВЫКЛ
	два интерфейса Profibus DP	1. Интерфейс Profibus DP: ВЫКЛ 2. Интерфейс Profibus DP: ВКЛ
S1-2	резерв	ВЫКЛ

Светодиод «SYSTEM OK» (V1) (зеленый)

Этот светодиод указывает на правильное напряжение платы Profibus DP.

постоянно светится:
напряжение питания.
мигает:
не горит:

К интерфейсу Profibus DP приложено
напряжение питания.
неисправен микроконтроллер.
к интерфейсу DP не подключено напряжение.

Светодиод «DATA EX» (V2) (зеленый)

Если светодиод горит, значит интерфейс Profibus DP вошел в режим «Data Exchange» (обмен данными). Управление приводом через мастер Profibus DP, а также считывание параметров рабочего состояния привода возможно только в этом режиме.

Светодиод «CAN STATE» (V3) (красный)

Светится или мигает:
не горит:

отсутствует связь с логикой
связь с логикой работает нормально.

Светодиод «STATE» (V4) (зеленый)

Светится или не горит:
мигает:

Интерфейс Profibus DP не готов к работе
На интерфейсе Profibus DP осуществляется программа.

Систематическое одноразовое мигание светодиода во время работы указывает на правильное функционирование интерфейса Profibus DP.

V16, V19, V22, V25

Светодиоды цифровых потребительских входов (модификация); светятся, когда на соответствующем входе приложены + 24 В DC.

5.1 Показания рабочего состояния на дисплее

Показания рабочего состояния (группа S) на дисплее показывают актуальный рабочий режим, а также ошибки и предупреждения. Подробное описание показаний и обслуживания смотрите в соответствующей инструкции по эксплуатации привода.

5.2 Подключение потребительских входов интерфейса Profibus DP (опция).

- X4** Этот штекер имеет контакты для четырех цифровых потребительских входов и двух аналоговых потребительских входов.

Таблица 7: цифровые входы (с гальванической развязкой)

Контакт	Описание	Светодиод
3	R1: цифровой вход 1	V 16
4	R2: цифровой вход 2	V 19
5	R3: цифровой вход 3	V 22
6	R4: цифровой вход 4	V 25
7	0 V	

Эти сигналы являются свободными входами, которые микроконтроллер переносит на вход представления процесса (НАСТРОЙКИ часть 1, биты 4-7). Входы имеют гальваническую развязку и внутренне связаны через резисторы Pull-Down с 0 В. В ненагруженном состоянии переносится логически Нуль. Для установки одного входа логически на Единицу необходимо приложить + 24 В DC, постоянного тока.

Таблица 8: аналоговые входы

Контакт	Описание
2	AN1: аналоговый сигнал (0 – 20 мА)
13	GND (заземление системы)
25	AN2: аналоговый сигнал (0 – 20 мА)
28	GND (заземление системы)

К этим входам могут быть подключены внешние сенсоры на 0/4-20 мА для передачи измеренных значений через Profibus DP.



- Для этих сигналов необходимо соблюдать предложенные схемы подключения (Приложение С инструкции по эксплуатации).
- Время отражения соединенных выключателей не должно превышать 1 мс.
- Входы AN1 и AN2 не имеют гальванической развязки через оптоэлектронную пару.

Диапазон измеряемого значения можно настраивать (смотри описание параметра CONFIGURATION в инструкции по эксплуатации Profibus DP).

5.3 Таблицы подключения Profibus DP

- X2** На этом штекере подключаются шинные сигналы и потенциально развязанное напряжение питания для подключения шины, а так же находящиеся на плате Profibus DP шинные оконечные нагрузки.

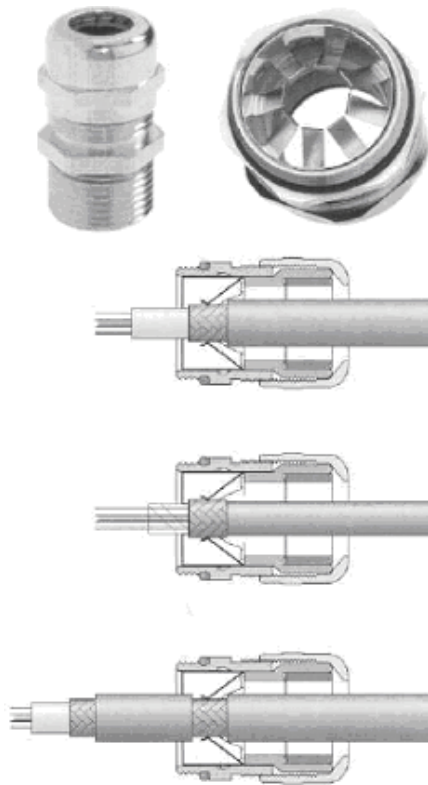
Таблица 9: подключение штекера X2

Контакт	Описание
1	канал 1: линия В конец шины
2	канал 1: линия А конец шины
3	канал 1: линия В Profibus
4	канал 1: линия А Profibus
8	канал 2: линия А Profibus (резервный канал)
7	канал 2: линия В Profibus (резервный канал)
9	канал 2: линия В конец шины (резервный канал)
10	канал 2: линия А конец шины (резервный канал)

6. Приложение А Подключение экранированного провода в исполнении AUMATIC ACExC 01.1

Экранированную защиту провода полевой шины, разделив по диаметру, соедините с соответствующим кабельным разъемом.

Рекомендуемые кабельные разъемы: например, WAZU-EMV/EX фирмы Hugro (смотри www.hugro-gmbh.de).



auma®

Solutions for a world in motion

Европа

AUMA Riester GmbH & Co. KG

Factory Müllheim
DE-79373 Müllheim
Tel +49 7631 809 - 0
riester@auma.com
www.auma.com

Factory Ostfildern-Nellingen
DE-73747 Ostfildern
Tel +49 711 34803 - 3000
riester@wof.auma.com

Service Centre Cologne
DE-50858 Köln
Tel +49 2234 20379 - 00
Service@sck.auma.com

Service Centre Magdeburg
DE-39167 Niedermödelleben
Tel +49 39204 759 - 0
Service@scm.auma.com

AUMA Armaturentriebe GmbH
AT-2512 Tribuswinkel
Tel +43 2252 82540
office@auma.at
www.auma.at

AUMA (Schweiz) AG
CH-8965 Berikon
Tel +41 566 400945
RettichP.ch@auma.com

AUMA Servopohony spol. s r.o.
CZ-10200 Praha 10
Tel +420 272 700056
auma-s@auma.cz
www.auma.cz

OY AUMATOR AB
FI-02270 Espoo
Tel +35 895 84022
auma@aumator.fi

AUMA France
FR-95157 Taverny Cédex
Tel +33 1 39327272
stephanie.vatin@auma.fr
www.auma.fr

AUMA ACTUATORS Ltd.
GB- Clevedon North Somerset BS21 6QH
Tel +44 1275 871141
mail@auma.co.uk
www.auma.co.uk

AUMA ITALIANA S.R.L.
IT-20023 Cerro Maggiore Milano
Tel +39 0331-51351
info@auma.it
www.auma.it

AUMA BENELUX B.V.
NL-2314 XT Leiden
Tel +31 71 581 40 40
office@benelux.auma.com
www.auma.nl

AUMA Polska Sp. z o.o.
PL-41-310 Dabrowa Górnicza
Tel +48 32 26156 68
R.Ludzien@auma.com.pl
www.auma.com.pl

OOO Priwody AUMA
**RU-141400 Moscow region for mail:
124365 Moscow a/ya 11**
Tel +7 495 221 64 28
aumarussia@auma.ru
www.auma.ru

ERICH'S ARMATUR AB
SE-20039 Malmö
Tel +46 40 311550
info@erichsarmatur.se
www.erichsarmatur.se

GRØNBEC & SØNNER A/S
DK-2450 København SV

Tel +45 33 26 63 00
GS@g-s.dk
www.g-s.dk

IBEROPLAN S.A.
ES-28027 Madrid
Tel +34 91 3717130
iberoplan@iberoplan.com

D. G. Bellos & Co. O.E.
GR-13671 Acharnai Athens
Tel +30 210 2409485
info@dgbellos.gr

SIGURD SØRUM A. S.
NO-1301 Sandvika
Tel +47 67572600
post@sigurd-sorum.no

INDUSTRA
PT-2710-297 Sintra
Tel +351 2 1910 95 00
jpalhares@tyco-valves.com

MEGA Endüstri Kontrol Sistemleri Tic. Ltd. Sti.
TR-06460 Öveçler Ankara
Tel +90 312 472 62 70
megaendustri@megaendustri.com.tr

CTS Control Limited Liability Company
UA-02099 Kiyiv
Tel +38 044 566-9971, -8427
v.polyakov@cts.com.ua

Африка

AUMA South Africa (Pty) Ltd.
ZA-1560 Springs
Tel +27 11 3632880
aumasa@mweb.co.za

A.T.E.C.
EG- Cairo
Tel +20 2 3599680 - 3590861
atec@intouch.com

Америка

AUMA ACTUATORS INC.
US-PA 15317 Canonsburg
Tel +1 724-743-AUMA (2862)
mailbox@auma-usa.com
www.auma-usa.com

AUMA Chile Respresentative Office
CL- Buin
Tel +56 2 821 4108
aumachile@adsl.tie.cl

LOOP S. A.
AR-C1140ABP Buenos Aires
Tel +54 11 4307 2141
contacto@loopsa.com.ar

Asvotec Termoindustrial Ltda.
BR-13190-000 Monte Mor/ SP.
Tel +55 19 3879 8735
atuador.auma@asvotec.com.br

TROY-ONTOR Inc.
CA-L4N 5E9 Barrie Ontario
Tel +1 705 721-8246
troy-ontor@troy-ontor.ca

MAN Ferrostaal de Colombia Ltda.
CO- Bogotá D.C.
Tel +57 1 401 1300
dorian.hernandez@manferrostaal.com

www.manferrostaal.com
PROCONTIC Procesos y Control Automático
EC- Quito
Tel +593 2 292 0431
info@procontic.com.ec

IESS DE MEXICO S. A. de C. V.
MX-C.P. 02900 Mexico D.F.
Tel +52 55 55 561 701
informes@iess.com.mx

Corsusa S.A.C.

PE- Miraflores - Lima
Tel 00511444-1200 / 0044 / 2321
corsusa@corsusa.com
www.corsusa.com

PASSCO Inc.
PR-00936-4153 San Juan
Tel +18 09 78 77 20 87 85
Passco@prtc.net

Suplibarca
VE- Maracaibo Estado, Zulia
Tel +58 261 7 555 667
suplibarca@intercable.net.ve

Азия

AUMA Actuators (Tianjin) Co., Ltd.
CN-300457 Tianjin Teda District
Tel +86 22 6625 1310
mailbox@auma-china.com
www.auma-china.com

AUMA (INDIA) PRIVATE LIMITED
IN-560 058 Bangalore
Tel +91 80 2839 4655
info@auma.co.in
www.auma.co.in

AUMA JAPAN Co., Ltd.
**JP-210-0848 Kawasaki-ku, Kawasaki-shi
Kanagawa**
Tel +81 44 329 1061
mailbox@auma.co.jp

AUMA ACTUATORS (Singapore) Pte Ltd.
SG-569551 Singapore
Tel +65 6 4818750
sales@auma.com.sg
www.auma.com.sg

AUMA Middle East Rep. Office
AE- Dubai
Tel +971 4 3682720
auma@emirates.net.ae

PERFECT CONTROLS Ltd.
HK- Tsuen Wan, Kowloon
Tel +852 2493 7726
joieip@perfectcontrols.com.hk

DW Controls Co., Ltd.
KR-153-803 Seoul Korea
Tel +82 2 2113 1100
sichoi@actuatorbank.com
www.actuatorbank.com

AL-ARFAJ Eng. Company W. L. L.
KW-22004 Salmiyah
Tel +965 4817448
arfaj@qualitynet.net

BEHZAD Trading Enterprises
QA- Doha
Tel +974 4433 236
behzad@qatar.net.qa

Sunny Valves and Intertrade Corp. Ltd.
TH-10120 Yannawa Bangkok
Tel +66 2 2400656
sunnyvalves@inet.co.th
www.sunnyvalves.co.th/

Top Advance Enterprises Ltd.
TW- Jhonghe City Taipei Hsien (235)
Tel +886 2 2225 1718
support@auma-taiwan.com.tw
www.auma-taiwan.com.tw

Австралия

BARRON GJM Pty. Ltd.
AU-NSW 1570 Artarmon
Tel +61 294361088
info@barron.com.au
www.barron.com.au

2006-03-08

auma® auma®

AUMA Riester GmbH & Co. KG
P. O. Box 1362
D - 79373 Müllheim
Tel +49 (0)7631/809-0
Fax +49 (0)7631/809 250
riester@auma.com
www.auma.com

Приводы АУМА ООО
Россия-141400, Московская обл.,
Химкинский р-н, п. Клязьма,
ОСК "Мидланд", офис 6
тел.: +7 495 221 64 28
факс:+7 495 221 64 38
e-mail: aumarussia@auma.ru



Сертификат регистрац. №
12 100/104 4269

Подробную информацию о продуктах AUMA смотрите на вебсайте:

www.auma.com

Y001.311/017/ru/1.05