

## Распределительный ящик типа SBU-xx0x-...



## Перевод руководства по монтажу с руководством по эксплуатации и техническим приложением

согласно Директиве ЕС по низковольтному оборудованию  
(2006/95/EWG)

согласно Директиве ЕС по электромагнитной совместимости  
2004/108/ЕС

Версия на русском языке

# Содержание

	Стр.
<b>A) ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>	<b>3</b>
A1 РАЗЪЯСНЕНИЕ СИМВОЛОВ	3
A2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	3
A3 МАРКИРОВКА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ЯЩИКА	4
A4 ВСТРОЕННЫЕ КОМПОНЕНТЫ	4
A5 КАБЕЛЬНЫЕ ВВОДЫ	4
A6 ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ С ЦЕЛЬЮ ДОУКОМПЛЕКТАЦИИ ИЛИ ЗАМЕНЫ	4
<b>B) МОНТАЖ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ</b>	<b>4</b>
B1 ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	4
B2 УСЛОВИЯ ДЛЯ МОНТАЖА/ДЕМОНТАЖА	5
B3 ЭТАПЫ МОНТАЖА	5
B4 ПЕРВЫЙ ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	5
<b>C) РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	<b>6</b>
C1 ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИИ	6
C2 АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ	6
C3 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	6
<b>D) ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ / ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ</b>	<b>7</b>
D1 ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ЯЩИКА	7
D2 СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ	7
D3 ПАСПОРТА БЕЗОПАСНОСТИ СТАНДАРТНЫХ СИГНАЛИЗАТОРОВ	7
D4 РАЗМЕРНЫЕ ЧЕРТЕЖИ	8
<b>ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ДИРЕКТИВАМ ЕС</b>	<b>9</b>

Ниже приведена дополнительная информация и рабочие адреса наших филиалов и торговых партнеров:




[www.ebro-armaturen.com](http://www.ebro-armaturen.com)

EBRO ARMATUREN GmbH  
 Karlstraße 8  
 D-58135 Hagen  
 ☎ (02331) 904-0  
 Факс (02331) 904-111

## **A) Общая информация**

### **A1 Разъяснение символов**

В этом руководстве указания обозначены следующими символами:

 xxxxxxxxxxxx	<b>Опасно! / Внимание / Предупреждение</b> ... указывает на опасную ситуацию, которая может привести к гибели или тяжелым травмам персонала и/или нанесению вреда трубопроводу.
	<b>Инструкция</b> ... указывает на инструкцию, которую обязательно следует соблюдать.
	<b>Информация</b> ... дает полезные советы и рекомендации

В случае несоблюдения этих указаний и предупреждений может возникнуть опасность, ответственность за которую изготовитель не несет.

### **A2 Использование по назначению**

Распределительный ящик типа SBU используется вместе с пневматическими поворотными приводами для арматуры. Он предназначен для регистрации сигналов состояния «ОТКРЫТО / ЗАКРЫТО» после установки его на арматуру. Распределительный ящик оснащается инициаторами или механическими концевыми выключателями согласно данным заказчика – схемы подключения для стандартных сигнализаторов положения см. в приложении D2.

Для электромонтажа катушки электромагнитных клапанов предусмотрены контактные зажимы.

Дополнительно возможна установка контактных зажимов для подключения второй катушки электромагнитных клапанов, а также третьего датчика положения.

Распределительные ящики и их компоненты соответствуют стандартам EN 60947-5-2 и EN 60947-5-6 (см. D1)

Механическая адаптация под пневматический привод: прямо к месту присоединения позиционных регуляторов и сигнальных приборов согласно VDI/VDE 3845 со схемой расположения отверстий 80 x30 мм и высотой вала 30 мм ( $\varnothing_{\text{макс}}$  30 мм). Для установки иным способом в продаже имеются крепежные наборы согласно VDI/VDE 3845 с различными размерами консоли – см. таблицу с размерами в приложении D3.

Распределительный ящик разрешается вводить в эксплуатацию только при условии соблюдения требований следующих документов:

- <Декларация изготовителя о соответствии Директивам ЕС>,
- настоящее руководство по монтажу и эксплуатации, которое входит в комплект поставки.

Запрещается использовать распределительный ящик во взрывоопасной среде.

**Использование распределительного ящика не по назначению считается грубой халатностью и освобождает производителя EBRO-Armaturen от ответственности за свое изделие.**

### A3 Маркировка распределительного ящика

На корпусе или на заводской табличке каждого распределительного ящика имеются следующие данные:

	<b>Маркировка</b>	<b>Примечание</b>
Производитель	<b>EBRO Armaturen</b>	Адрес см. на стр. 2 раздела <Дополнительная информация>
Тип арматуры	напр., SBU-M203-K211-M01	маркировка корпуса, см. обзор в разделе D3
Соответствие	<b>CE</b>	Соответствие Директиве ЕС по машинному оборудованию 2006/42/ЕС
Степень защиты IP	<b>напр., IP67</b>	Степень защиты оболочки электрооборудования
Доп. температура	<b>T (+числовое значение)</b>	Числовые значения для эксплуатационных диапазонов
Доп. обороты	<b>Об. (+ числовое значение)</b>	Числовые значения для эксплуатационных диапазонов
Макс. допустимый предел	<b>I (+ числовое значение)</b>	Числовые значения для верхнего эксплуатационного диапазона
№ арт.	напр., 4182647	Номер артикула EBRO

Запрещается закрывать заводскую табличку, поскольку необходимо обеспечить возможность идентификации встроенного распределительного ящика.

### A4 Встроенные компоненты

По данным заказчика распределительный ящик оснащается сигнализаторами.

Доукомплектовать распределительный ящик можно только по согласованию с производителем. Следует соблюдать инструкции по монтажу и правила техники безопасности производителя компонентов.

### A5 Кабельные вводы

При подключении кабелей/проводки к электрооборудованию следует использовать вводы, подходящие для каждого типа кабеля/проводки. Они должны содержать подходящий уплотнительный элемент, чтобы обеспечить степень защиты системы управления не менее IP 67. Механические кабельные вводы следует подсоединить к системе заземления. Неиспользуемые отверстия для кабельных вводов следует закрыть заглушками.



### A6 Транспортировка и хранение с целью доукомплектации или замены

Распределительный ящик следует хранить и перевозить в заводской упаковке и распаковывать его непосредственно перед установкой на пневматический поворотный привод.

## B) Монтаж и ввод в эксплуатацию



<b>!</b>	<p><i>Настоящее руководство содержит инструкции по технике безопасности применительно к прогнозируемым рискам при установке/подключении распределительного ящика к системе управления.</i></p> <p>На пользователя возлагается ответственность за дополнение этих указаний другими указаниями, которые касаются специфических локальных рисков.</p> <p>Предполагается строгое соблюдение всех требований, предъявляемых к системе</p>
----------	--

### B1 Инструкции по технике безопасности для ввода в эксплуатацию

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Установка распределительного ящика на арматуру и подключение к системе управления со стороны оператора должны выполняться только квалифицированным персоналом. Квалифицированным персоналом согласно настоящему руководству являются лица, которые, исходя из образования, компетентности и профессионального опыта способны правильно понять суть порученной им работы, надлежащим образом ее выполнить и при этом распознать и устранить возможные риски.</li> </ul>
	

## **V2 Условия для монтажа/демонтажа**

- Следует убедиться, что устанавливаются только распределительные ящики, соответствующие условиям эксплуатации. См. соответствующую маркировку на заводской табличке (раздел A4)
- Следует учитывать данные из заводской таблички. Другую техническую информацию по распределительным ящикам см. под источниками в разделе A6 и на изделии.
- Доукомплектация компонентов может осуществляться только по согласованию с производителем. Подключение провода следует проводить аккуратно, чтобы не повредить отдельные жилы.
- При подключении многожильных проводов/проводов с тонкими жилами концы провода следует подготовить.

	Крепление кабельных наконечников следует всегда производить подходящими прессклецами, чтобы обеспечить неизменное качество опрессовки. Все контактные разъемы, в том числе неиспользуемые, следует прочно затянуть.
	Резьбовые соединения для арматуры должны быть заблокированы от самопроизвольного развинчивания.

## **V3 Этапы монтажа**

- Проверить распределительные ящики на предмет транспортных повреждений. Запрещается устанавливать поврежденные распределительные ящики.
- Для корпусов, устанавливаемых на открытом воздухе, необходимо создать условия, обеспечивающие использование по назначению. К таковым относятся, например, навесы для защиты от дождя, а в случае необходимости – кожухи с соответствующей степенью защиты.
- Подключение к системе управления со стороны пользователя следует осуществлять согласно данным проектировщика/пользователя. Схемы подключения приклеены к крышке распределительного ящика.
- Выявленные функциональные неисправности необходимо устранить перед вводом в эксплуатацию. См. также раздел C3 <Устранение неисправности>.

## **V4 Первый ввод в эксплуатацию**


- Эксплуатация оборудования должна осуществляться только в технически исправном и чистом состоянии.
- Все электрические соединения для подключения к пользовательской системе управления перед первым вводом в эксплуатацию должен проверить специалист-электрик.

## **C) Руководство по эксплуатации**


Согласно директиве 2006/42/ЕС проектировщик системы должен выполнить всесторонний анализ рисков.

Для этого изготовитель, компания EBRO-Armaturen, предоставляет следующую документацию:

- настоящее руководство по монтажу и эксплуатации,
- прилагаемую ранее Декларацию соответствия директивам ЕС.

	<p><i>Это руководство содержит при промышленном применении инструкции по технике безопасности для прогнозируемых рисков при использовании распределительного ящика.</i></p> <p>На проектировщика/оператора возлагается ответственность за дополнение нижеприведенных указаний теми указаниями, которые касаются рисков, обусловленных особенностями эксплуатации конкретного оборудования.</p>
---	--

### **C1 Инструкции по технике безопасности при эксплуатации и техобслуживании**

  <b>Опасно</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Функция распределительного ящика должна соответствовать &lt;Использованию по назначению&gt;, которое описано в разделе A2.</li> <li>• Условия эксплуатации должны соответствовать маркировке на заводской табличке распределительного ящика.</li> <li>• Все работы на распределительном ящике должны выполняться только квалифицированным персоналом. Квалифицированным персоналом согласно настоящему руководству являются лица, которые, исходя из образования, компетентности и профессионального опыта способны правильно понять суть порученной им работы, надлежащим образом ее выполнить и при этом распознать и устранить возможные риски.</li> <li>• Оператор электрического оборудования обязан поддерживать его в исправном состоянии, эксплуатировать его, контролировать и осуществлять работы по плановому и текущему ремонту в установленном порядке.</li> <li>• При проведении техобслуживания и/или устранении неисправностей соблюдать правила техники безопасности.</li> </ul>
---	--

### **C2 Автоматический режим**

Если распределительный ящик согласно разделу В подключается к пользовательской системе управления, дальнейших мер не требуется. Следует соблюдать указания, приведенные в разделе C1 <Правила техники безопасности>.

**Техобслуживание:** Следует регулярно проверять, в порядке ли резьбовые соединения для подсоединения арматуры.

### **C3 Устранение неисправностей**

<b>Вид неисправности</b>	<b>Меры по устранению неисправности</b>
Неполадка электрических компонентов и/или (подводящих) проводов	При выявлении неисправностей электрических соединений в распределительном ящике или его компонентах их устраняет квалифицированный персонал с учетом сведений раздела D <Проектная документация>.

## **D) Техническое приложение / проектная документация**

### ***D1 Техническая спецификация распределительного ящика***

Распределительные ящики соответствуют стандартам EN 60947-5-2 и EN 60947-5-6, они были разработаны, произведены и проверены согласно стандартам EN ISO 9001 и EN 60 999.

### ***D2 Схема подключения***

Действительная схема подключения приклеена к крышке распределительного ящика  
Она прилагается отдельным документом в виде приложения.

### ***D3 Паспорта безопасности стандартных сигнализаторов***

Действительный паспорт безопасности сигнализатора прилагается отдельным документом в виде приложения.

**D4** *Размерные чертежи*

