



## **Выходные данные**

Техническое описание LevelControl Basic 2

Все права защищены. Запрещается распространять, воспроизводить, обрабатывать и передавать материалы третьим лицам без письменного согласия изготовителя.

В общих случаях: производитель оставляет за собой право на внесение технических изменений.

© KSB SE & Co. KGaA, Frankenthal 01.12.2021

## Содержание

<b>Насосные шахты / системы управления.....</b>	<b>4</b>
Шафы управления LevelControl .....	4
LevelControl Basic 2 комплектующие.....	4
Введение .....	4
Увеличение распределительного шкафа .....	4
Шафы наружной установки – обзор .....	9
Дополнительные встраиваемые устройства (по запросу) и принадлежности .....	11

## Насосные шахты / системы управления

### Шкафы управления LevelControl

# LevelControl Basic 2 комплектующие

#### Введение

В данной документации к стандартному исполнению описываются встроенные устройства, прошедшие испытания в KSB, а также другие, также прошедшие испытания в KSB дополнительные комплектующие для устройств управления типоряда LevelControl Basic 2.

Рекомендуется использовать наряду с предлагаемыми в документации к стандартному исполнению LevelControl Basic 2 стандартными комплектующими исключительно перечисленные ниже и прошедшие испытания в KSB совместно с устройством управления комплектующие.

Использование не указанных в документации комплектующих считается самовольным. Безупречное функционирование устройства гарантируется только при использовании комплектующих, прошедших испытания KSB.

Мы настоятельно рекомендуем использовать в дальнейшем при выборе встроенных устройств и комплектующих систему EasySelect. В EasySelect автоматически учитываются размеры корпуса, а комплектующие и встроенные устройства выбираются в зависимости от исполнения, благодаря чему исключается нерациональная компоновка надстроек устройства управления.

#### Увеличение распределительного шкафа

#### Общие указания

В случае встраивания дополнительных устройств (по запросу) может потребоваться увеличение корпуса данного коммутационного аппарата. Размер увеличения измеряется в стоечных единицах (HE) и зависит от занимаемого пространства каждой единицы встраиваемого оборудования.

Стойчатая единица:

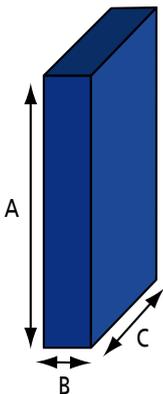


Рис. 1: Размеры стойчатой единицы: A = высота 120 мм, B = ширина 22,5 мм, C = глубина 120 мм

Поскольку минимальная глубина всех используемых корпусов BS (корпуса из листовой стали) составляет 120 мм, это значение не учитывается. Чтобы определить, насколько необходимо расширить корпус коммутационного аппарата, следует учитывать только потребность дополнительного оборудования в площади.

Исключением являются корпуса BC (из пластика). Их установочная глубина < 120 мм. Дополнительные встраиваемые устройства (по запросу), которые также могут быть установлены в корпус исполнения BC, должны быть

документально отмечены отдельно при распределении требуемого количества стоечных единиц для таких встраиваемых устройств.

Возможное увеличение размера корпусов ступенчато:

Таблица 1: Увеличение вместимости – обзор

Увеличение коммутационного шкафа	Увеличение вместимости
Исходный BC 400 × 281 × 135 мм или BS 400 × 300 × 155 мм до типа BS 600 × 400 × 200 мм	18 HE
Исходный BS 600 × 400 × 200 мм, до типа BS 800 × 600 × 200 мм	39 HE
Исходный BS 800 × 600 × 200 мм, до типа BS 1200 × 800 × 300 мм	74 HE

Увеличение корпуса типа BC исходного размера 400 × 281 × 120 мм (установочный размер) до размера 400 × 300 × 155 мм (корпус BS) не учитывается, так как такое расширение не обеспечивает реального увеличения вместимости.

При расширении корпуса на одну ступень соответствующим образом увеличивается его вместимость. См. следующее схематическое изображение:

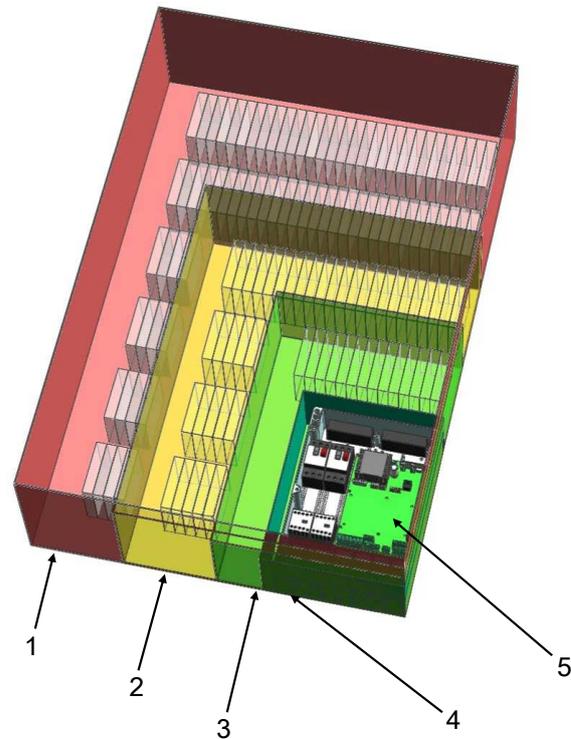


Рис. 2: Размеры корпуса коммутационного аппарата / вместимость [мм]

1	1200 × 800 × 300
2	800 × 600 × 200
3	600 × 400 × 200
4	400 × 300 × 155
5	400 × 281 × 135

**Свободные стоечные единицы**

В зависимости от исполнения стандартные коммутационные аппараты имеют различную вместимость, определяемую количеством свободных стоечных единиц (НЕ) для монтажа дополнительных встраиваемых устройств.

В приведенных ниже таблицах перечислены стандартные коммуникационные аппараты (устройства с идентификационным номером), их размеры и количество свободных стоечных единиц. Вместимость отсутствующих в списке исполнений показана в следующем обзоре, для выбора конфигурации следует использовать KSB EasySelect.

**LevelControl Basic 2: 1~230 В, 50/60 Гц без АТЕХ**
**Таблица 2:** Исполнение для поплавкового выключателя, с входом 4–20 мА

Типоразмер	Количество насосов	Номинальный ток каждого насоса	Размеры	Свободные стоечные единицы	Идент. номер
		макс.	В × Ш × Г		
		[А]	[мм]		
BC1 230 DFNO 100	1	10,0	400 × 281 × 135	4	19073760
BC2 230 DFNO 100	2	10,0	400 × 281 × 135	нет	19073774

**Таблица 3:** Исполнение с пневматическим контролем (гидростатическое противодействие) до 3,5 м водяного столба

Типоразмер	Количество насосов	Номинальный ток каждого насоса	Размеры	Свободные стоечные единицы	Идент. номер
		макс.	В × Ш × Г		
		[А]	[мм]		
BC1 230 DPNO 100	1	10,0	400 × 281 × 135	4	19073766
BC2 230 DPNO 100	2	10,0	400 × 281 × 135	нет	19073780

**Таблица 4:** Исполнение по барботажному (пузырьковому) методу до 2 м водяного столба

Типоразмер	Количество насосов	Номинальный ток каждого насоса	Размеры	Свободные стоечные единицы	Идент. номер
		макс.	В × Ш × Г		
		[А]	[мм]		
BC1 230 DLNO 100	1	10,0	400 × 281 × 135	4	19075146
BS1 230 DLNO 100	1	10,0	400 × 300 × 155	2	19073817
BC2 230 DLNO 100	2	10,0	400 × 281 × 135	нет	19075147
BS2 230 DLNO 100	2	10,0	400 × 300 × 155	2	19073859

**LevelControl Basic 2: 3~400 В, 50/60 Гц без АТЕХ**
**Таблица 5:** Исполнение для поплавкового выключателя, с входом 4–20 мА

Типоразмер	Количество насосов	Номинальный ток каждого насоса	Размеры	Свободные стоечные единицы	Идент. номер
		макс.	В × Ш × Г		
		[А]	[мм]		
BC1 400 DFNO 025	1	2,5	400 × 281 × 135	4	19073762
BC1 400 DFNO 040	1	4,0	400 × 281 × 135	4	19073763
BC1 400 DFNO 063	1	6,3	400 × 281 × 135	4	19073764
BC1 400 DFNO 100	1	10,0	400 × 281 × 135	4	19073765
BS1 400 SFNO 140	1	14,0	600 × 400 × 200	4	19073794
BS1 400 SFNO 180	1	18,0	600 × 400 × 200	4	19073795
BS1 400 SFNO 230	1	23,0	600 × 400 × 200	4	19073796
BS1 400 SFNO 250	1	25,0	600 × 400 × 200	4	19073797
BS1 400 SFNO 400	1	40,0	800 × 600 × 200	30	19073798
BS1 400 SFNO 630	1	63,0	800 × 600 × 200	30	19073799
BC2 400 DFNO 025	2	2,5	400 × 281 × 135	нет	19073776
BC2 400 DFNO 040	2	4,0	400 × 281 × 135	нет	19073777
BC2 400 DFNO 063	2	6,3	400 × 281 × 135	нет	19073778
BC2 400 DFNO 100	2	10,0	400 × 281 × 135	нет	19073779
BS2 400 SFNO 100	2	14,0	800 × 600 × 200	25	19073836
BS2 400 SFNO 180	2	18,0	800 × 600 × 200	25	19073837
BS2 400 SFNO 230	2	23,0	800 × 600 × 200	25	19073838
BS2 400 SFNO 250	2	25,0	800 × 600 × 200	25	19073839
BS2 400 SFNO 400	2	40,0	800 × 600 × 200	10	19073840
BS2 400 SFNO 630	2	63,0	800 × 600 × 200	6	19073841

**i** Для LevelControl Basic 2 в исполнении с пневматическим контролем при более высоких значениях мощности см. исполнение по АTEX

**Таблица 6:** Исполнение с пневматическим контролем (гидростатическое противодействие) до 3,5 м водяного столба

Типоразмер	Количество насосов	Номинальный ток каждого насоса	Размеры	Свободные стоечные единицы	Идент. номер
		макс.	В × Ш × Г		
		[А]	[мм]		
BC1 400 DPNO 040	1	4,0	400 × 281 × 135	4	19073768
BC1 400 DPNO 063	1	6,3	400 × 281 × 135	4	19073769
BC1 400 DPNO 100	1	10,0	400 × 281 × 135	4	19073770
BC2 400 DPNO 040	2	4,0	400 × 281 × 135	нет	19073782
BC2 400 DPNO 063	2	6,3	400 × 281 × 135	нет	19073783
BC2 400 DPNO 100	2	10,0	400 × 281 × 135	нет	19073784

**i** Для LevelControl Basic 2 по барботажному (пузырьковому) методу при более высоких значениях мощности см. исполнение по АTEX.

**Таблица 7:** Исполнение по барботажному (пузырьковому) методу до 2 м водяного столба

Типоразмер	Количество насосов	Номинальный ток каждого насоса	Размеры	Свободные стоечные единицы	Идент. номер
		макс.	В × Ш × Г		
		[А]	[мм]		
BC1 400 DLNO 040	1	4,0	400 × 281 × 135	4	19075148
BC1 400 DLNO 063	1	6,3	400 × 281 × 135	4	19075149
BC1 400 DLNO 100	1	10,0	400 × 281 × 135	4	19075150
BS1 400 DLNO 040	1	4,0	400 × 300 × 155		19073818
BS1 400 DLNO 063	1	6,3	400 × 300 × 155	2	19073819
BS1 400 DLNO 100	1	10,0	400 × 300 × 155	2	19073820
BC2 400 DLNO 040	2	4,0	400 × 281 × 135	нет	19075151
BC2 400 DLNO 063	2	6,3	400 × 281 × 135	нет	19075152
BC2 400 DLNO 100	2	10,0	400 × 281 × 135	нет	19075153
BS2 400 DLNO 040	2	4,0	400 × 300 × 155	2	19073860
BS2 400 DLNO 063	2	6,3	400 × 300 × 155	2	19073861
BS2 400 DLNO 100	2	10,0	400 × 300 × 155	2	19073862

### LevelControl Basic 2: 3~400 В, 50/60 Гц, исполнение по АTEX

**Таблица 8:** Исполнение для взрывозащищенного поплавкового выключателя

Типоразмер	Количество насосов	Номинальный ток каждого насоса	Размеры	Свободные стоечные единицы	Идент. номер
		макс.	В × Ш × Г		
		[А]	[мм]		
BS1 400 DFEO 040	1	4,0	600 × 400 × 200	10	19073800
BS1 400 DFEO 063	1	6,3	600 × 400 × 200	10	19073801
BS1 400 DFEO 100	1	10,0	600 × 400 × 200	10	19073802
BS1 400 SFEO 140	1	14,0	600 × 400 × 200	2	19073803
BS1 400 SFEO 180	1	18,0	600 × 400 × 200	2	19073804
BS1 400 SFEO 230	1	23,0	600 × 400 × 200	2	19073805
BS1 400 SFEO 250	1	25,0	600 × 400 × 200	2	19073806
BS1 400 SFEO 400	1	40,0	800 × 600 × 200	2	19073807
BS1 400 SFEO 630	1	63,0	800 × 600 × 200	2	19073808
BS2 400 DFEO 040	2	4,0	600 × 400 × 200	6	19073842
BS2 400 DFEO 063	2	6,3	600 × 400 × 200	6	19073843
BS2 400 DFEO 100	2	10,0	600 × 400 × 200	6	19073844
BS2 400 SFEO 140	2	14,0	800 × 600 × 200	10	19073845
BS2 400 SFEO 180	2	18,0	800 × 600 × 200	10	19073846
BS2 400 SFEO 230	2	23,0	800 × 600 × 200	10	19073847
BS2 400 SFEO 250	2	25,0	800 × 600 × 200	10	19073848
BS2 400 SFEO 400	2	40,0	800 × 600 × 200	4	19073849
BS2 400 SFEO 630	2	63,0	800 × 600 × 200	2	19073850

**Таблица 9:** Исполнение с пневматическим контролем (гидростатическое противодействие) до 3,5 м водяного столба

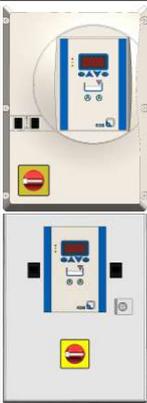
Типоразмер	Количество насосов	Номинальный ток каждого насоса	Размеры	Свободные стоечные единицы	Идент. номер
		макс.	В × Ш × Г		
		[А]	[мм]		
BC1 400 DPEO 040	1	4,0	400 × 281 × 135	4	19073771
BC1 400 DPEO 063	1	6,3	400 × 281 × 155	4	19073772
BC1 400 DPEO 100	1	10,0	400 × 281 × 135	4	19073773
BS1 400 SPEO 140	1	14,0	600 × 400 × 200	4	19073811
BS1 400 SPEO 180	1	18,0	600 × 400 × 200	4	19073812
BS1 400 SPEO 230	1	23,0	600 × 400 × 200	4	19073813
BS1 400 SPEO 250	1	25,0	600 × 400 × 200	4	19073814
BS1 400 SPEO 400	1	40,0	800 × 600 × 200	25	19073815
BS1 400 SPEO 630	1	63,0	800 × 600 × 200	25	19073816
BC2 400 DPEO 040	2	4,0	400 × 281 × 135	нет	19073785
BC2 400 DPEO 063	2	6,3	400 × 281 × 135	нет	19073786
BC2 400 DPEO 100	2	10,0	400 × 281 × 135	нет	19073787
BS2 400 SPEO 140	2	14,0	800 × 600 × 200	25	19073853
BS2 400 SPEO 180	2	18,0	800 × 600 × 200	25	19073854
BS2 400 SPEO 230	2	23,0	800 × 600 × 200	25	19073855
BS2 400 SPEO 250	2	25,0	800 × 600 × 200	25	19073856
BS2 400 SPEO 400	2	40,0	800 × 600 × 200	10	19073857
BS2 400 SPEO 630	2	63,0	800 × 600 × 200	4	19073858

**Таблица 10:** Исполнение по барботажному (пузырьковому) методу до 2 м водяного столба

Типоразмер	Количество насосов	Номинальный ток каждого насоса	Размеры	Свободные стоечные единицы	Идент. номер
		макс.	В × Ш × Г		
		[А]	[мм]		
BC1 400 DLEO 040	1	4,0	400 × 281 × 135	4	19075154
BC1 400 DLEO 063	1	6,3	400 × 281 × 135	4	19075155
BC1 400 DLEO 100	1	10,0	400 × 281 × 135	4	19075156
BS1 400 DLEO 040	1	4,0	400 × 300 × 155	2	19073821
BS1 400 DLEO 063	1	6,3	400 × 300 × 155	2	19073822
BS1 400 DLEO 100	1	10,0	400 × 300 × 155	2	19073823
BS1 400 SLEO 140	1	14,0	600 × 400 × 200	2	19073824
BS1 400 SLEO 180	1	18,0	600 × 400 × 200	2	19073825
BS1 400 SLEO 230	1	23,0	600 × 400 × 200	2	19073826
BS1 400 SLEO 250	1	25,0	600 × 400 × 200	2	19073827
BS1 400 SLEO 400	1	40,0	800 × 600 × 200	20	19073828
BS1 400 SLEO 630	1	63,0	800 × 600 × 200	20	19073829
BC2 400 DLEO 040	2	4,0	400 × 281 × 135	нет	19075157
BC2 400 DLEO 063	2	6,3	400 × 281 × 135	нет	19075158
BC2 400 DLEO 100	2	10,0	400 × 281 × 135	нет	19075159
BS2 400 DLEO 040	2	4,0	400 × 300 × 155	2	19073863
BS2 400 DLEO 063	2	6,3	400 × 300 × 155	2	19073864
BS2 400 DLEO 100	2	10,0	400 × 300 × 155	2	19073865
BS2 400 SLEO 140	2	14,0	800 × 600 × 200	20	19073866
BS2 400 SLEO 180	2	18,0	800 × 600 × 200	20	19073867
BS2 400 SLEO 230	2	23,0	800 × 600 × 200	20	19073868
BS2 400 SLEO 250	2	25,0	800 × 600 × 200	20	19073869
BS2 400 SLEO 400	2	40,0	800 × 600 × 200	2	19073870
BS2 400 SLEO 630	2	63,0	800 × 600 × 200	2	19073871

Увеличение вместимости

Таблица 11: Увеличение коммутационного аппарата и увеличение вместимости – обзор

Коммутационный аппарат	Поз.	Идент. номер	Наименование детали	Увеличение вместимости	
				BC	BS
	O80	19075118	Исходный — тип BC (400 x 281 x 135 мм) или тип BS (400 x 300 x 155 мм), после расширения — тип BS (600 x 400 x 200 мм)	18 HE	18 HE
	O81	19075119	Исходный — тип BS (600 x 400 x 200 мм), после расширения — тип BS (800 x 600 x 200 мм)	-	39 HE
	O82	19075120	Исходный — тип BS (800 x 600 x 200 мм), после расширения — тип BS (1200 x 800 x 300 мм)	-	74 HE

## Шкафы наружной установки – обзор

### Применение:

- Монтаж коммутационного аппарата для наружной установки
- Размещение принадлежностей (например, сервисной силовой розетки, низковольтных разъединителей, счетчиков и т.п.)
- Дополнительное свободное пространство рядом с коммутационным аппаратом не менее 350 мм.

### Исполнение:

- В комплекте с:
  - навесом;
  - монтажной панелью;
  - заглубленным основанием
- Ограничитель хода двери:
  - ширина до 750 мм: 1 дверь, ограничитель справа
  - ширина 1000 мм и более: 2 двери, ограничители с обеих сторон
- Угол открывания двери до 180°
- Кабельный ввод с нижней стороны, макс. сечение кабеля: 40 мм
- С боковых сторон в основании можно проделать 2 дополнительных отверстия для ввода кабеля: PG36 (диаметр 48 мм)
- Система блокировки с ручкой, профильной полуцилиндрической личинкой и 3 ключами

### Материал:

- Полиэстер, армированный стекловолокном

### Цвет:

- RAL 7035, светло-серый

### Степень защиты:

- IP54 согласно IEC 60529 (устойчивое к погодным воздействиям исполнение)

Таблица 12: Шкафы наружной установки – обзор

	Поз.	Идент. номер	Наименование детали	Применение		[кг]
				BC	BS	
	O151	19066407	Для типа BC (400 x 281 x 135 мм), типа BS (400 x 300 x 155 мм) и типа BS (600 x 400 x 200 мм) Размеры верхней части В × Ш × Г [мм]: 750 × 750 × 320 Размеры основания В × Ш × Г [мм]: 900 × 750 × 320	Да	Да	48,5
	O152	19066408	Для типа BS (800 x 600 x 200 мм) Размеры верхней части В × Ш × Г [мм]: 1000 × 1000 × 420 Размеры основания В × Ш × Г [мм]: 900 × 1000 × 420	-	Да	80,5
	O153	19066409	Для типа BS (1200 x 800 x 300 мм) Размеры верхней части В × Ш × Г [мм]: 1500 × 1250 × 420 Размеры основания В × Ш × Г [мм]: 900 × 1250 × 420	-	Да	117,5

## Альтернативный корпус для типа BS

### Применение:

- Настенный монтаж коммутационного аппарата вне помещения

### Исполнение:

- Монтаж коммутационного аппарата полностью в настенном шкафу
- Размещение панели управления во внутренней створке двери

### Материал:

- Стеклопластик

### Цвет:

- RAL 7035, светло-серый

### Степень защиты:

- Степень защиты IP66 (исполнение без смотровой дверцы)
- Степень защиты IP56 (исполнение со смотровой дверцей)

Таблица 13: Альтернативный корпус – обзор

	Поз.	Идент. номер	Наименование детали	Применение		[кг]
				BC	BS	
	<b>Степень защиты IP66 (исполнение без смотровой дверцы)</b>					
	O160	19075178	Для типа BS1 до 25 А и BS2 до 10 А	-	Да	16,5
	O161	19075179	Для типа BS1 от 40 А и BS2 от 14 А	-	Да	26
	<b>Степень защиты IP56 (исполнение со смотровой дверцей)</b>					
	O162	19075180	Для типа BS1 до 25 А и BS2 до 10 А	-	Да	16,5
	O163	19075181	Для типа BS1 от 40 А и BS2 от 14 А	-	Да	26

Дополнительные встраиваемые устройства (по запросу) и принадлежности

Дополнительные встраиваемые устройства (по запросу)

Таблица 14: Обзор возможностей выбора

	Поз.	Идент. номер	Наименование детали	Применение		[кг]
				BC	BS	
	O40	01165748	<p><b>Дополнительная клемма для силового выключателя (по запросу) для типа BC (см. O1), (тип: Schneider VCDN 20) для подключения нулевого провода.</b></p> <p>Дополнительная клемма закрепляется с боковой стороны сетевого выключателя и приводится в действие при приведении в действие сетевого выключателя.</p> <p>Панель дооснащается дополнительной клеммой.</p>	Да	-	0,02

**i** Дополнительная клемма используется независимо от занимаемого пространства.  
Монтаж осуществляется в монтажном пространстве опционального силового выключателя.

Таблица 15: Обзор возможностей выбора

	Поз.	Идент. номер	Наименование детали	Применение / занимаемое пространство		[кг]
				BC	BS	
<p><b>Ответное сообщение силового выключателя</b></p> <p>Вспомогательный контакт позволяет передавать ответное сообщение о коммутационном положении силового выключателя через беспотенциальный контакт.</p> <p>Допустимая нагрузка: 230 В, 10 А</p> <p>При использовании типа BC требуется опциональный силовой выключатель для типа BC (см. O1).</p>						
	O40	01165748	Для типа BC, 1 замыкающий контакт	Да	-	0,02
	O41	01050069	Для типа BS, 1 замыкающий контакт, 1 размыкающий контакт	-	1 HE	0,02

**i** Устройство передачи ответных сообщений о положении силового выключателя применимо независимо от занимаемого пространства.  
Монтаж осуществляется в монтажном пространстве силового выключателя (по запросу).

**Таблица 16:** Обзор возможностей выбора

	Поз.	Идент. номер	Наименование детали	Занимаемое пространство		[кг]
				BC	BS	
<b>Сообщение через беспотенциальный контакт (реле Finder)</b> Сообщения передаются через реле Finder на клеммы ножевого размыкателя.						
<b>Технические данные</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Стандартное реле с патроном</li> <li>Надежное разделение катушки и контактной группы в соответствии с VDE 0106, EN 50178, EN 60204 и EN 60335</li> <li>Переключающий контакт, допустимая длительная нагрузка: 250 В перем. тока, 8 А</li> <li>Управляющее напряжение 24 В перем. тока</li> <li>Управляющее напряжение 12 В пост. тока (только высокий уровень воды)</li> </ul>						
Размеры: <ul style="list-style-type: none"> <li>29 × 12,4 × 25 мм</li> </ul>						
	O50	19075110	Неисправность насоса 1	3 HE	3 HE	0,4
	O51	19075111	Неисправность насоса 2	3 HE	3 HE	0,4
	O52	19075112	Превышение уровня воды	3 HE	3 HE	0,4
	O53	19075113	Насос 1 готов к эксплуатации (WSK и защитное реле двигателя не устраивают)	3 HE	3 HE	0,4
	O54	19075114	Насос 2 готов к эксплуатации (WSK и защитное реле двигателя не устраивают)	3 HE	3 HE	0,4
	O57	19075205	Пропадание питающего напряжения	3 HE	3 HE	0,4
В случае использования дополнительных встраиваемых устройств (по запросу) O50, O51, O53 и O54 следует установить как минимум по одному защитному автомату двигателя на каждый насос. В том числе для исполнений на напряжение 230 В.						

**Таблица 17:** Обзор возможностей выбора

	Поз.	Идент. номер	Наименование детали	Занимаемое пространство		[кг]
				BC	BS	
<b>Сообщение о режиме работы через беспотенциальный контакт</b> Сообщения генерируются через вспомогательные контакты защитного реле насоса и аккумулируются на разделительных клеммах измерительного прибора.						
	O55	19075115	Насос 1, работа	1 HE	1 HE	0,1
	O56	19075116	Насос 2, работа	1 HE	1 HE	0,1

**Таблица 18:** Обзор возможностей выбора

	Поз.	Идент. номер	Наименование детали	Применение / занимаемое пространство		[кг]
				BC	BS	
<b>Амперметр для типа BC, полностью скоммутированный, для измерения тока насоса в фазе кабеля подсоединения двигателя.</b> Размеры: 48 × 48 мм						
	O60	01056383	Диапазон измерения: 10 (20) А	Да	-	0,3
Амперметры для типа BC не применимы для исполнения с барботажным (пузырьковым) методом измерения в корпусе BC.						
<b>Амперметр для типа BS, полностью скоммутированный, для измерения тока насоса в фазе кабеля подсоединения двигателя.</b> Установка в корпусе типа BS при минимальном размере коммутационного шкафа 600 × 400 × 200 мм Размеры: 48 × 48 мм						

	Поз.	Идент. номер	Наименование детали	Применение / занимаемое пространство		[кг]
				BC	BS	
	O61	01012338	Диапазон измерения: 6 (12) А	-	Да	0,4
	O62	01012339	Диапазон измерения: 10 (20) А	-	Да	0,4
	O63	01012340	Диапазон измерения: 15 (30) А	-	Да	0,4
	O64	01012341	Диапазон измерения: 25 (50) А	-	6 HE	0,4
	O65	01012342	Диапазон измерения: 40 (80) А	-	6 HE	0,4

**i** Для двухнасосных установок требуется 2 комплекта дополнительных встраиваемых устройств (по запросу).

Таблица 19: Обзор возможностей выбора

	Поз.	Идент. номер	Наименование детали	Применение		[кг]
				BC	BS	
	O68	01025827	<b>Вольтметр, с возможностью переключения фаз, для типа BS</b> Полностью скоммутированный, индикация напряжения отдельных фаз. Считывание напряжения отдельных выходных проводов с помощью переключателя фаз. Установка в корпусе типа BS при размере коммутационного шкафа 600 x 400 x 200 мм и более Размеры: Размеры 48 x 48 мм	Нет	Да	0,3

**i** Подходит только для трехфазного тока. В LevelControl Basic 2 встроено устройство измерения напряжения. Результат измерения отображается на дисплее по вызову.

Таблица 20: Обзор возможностей выбора

	Поз.	Идент. номер	Наименование детали	Применение		[кг]
				BC	BS	
	O69	01012348	<b>Индикация наличия фаз и направления вращения поля для типа BS</b> Светодиодный индикатор контроля электропитания (наличие фаз и направление вращения). Установка в корпусе типа BS при размере коммутационного шкафа 600 x 400 x 200 мм и более Размеры: 72 x 72 мм	Нет	Да	0,135

**i** Подходит только для трехфазного тока. Система управления контролирует чередование фаз, наличие фаз, уровень напряжения и направление вращения.

Таблица 21: Обзор возможностей выбора

	Поз.	Идент. номер	Наименование детали	Занимаемое пространство		[кг]
				BC	BS	
	O70	19075351	<p><b>Реле для дистанционной разблокировки работы насоса</b></p> <p>Вход для обработки внешнего сигнала разблокировки, реализованный через дополнительное реле в распределительном устройстве.</p> <p>Если реле для дистанционного разблокирования не подключено, подключение всех подсоединенных насосов заблокировано как в ручном, так и в автоматическом режиме. Включение дистанционного разблокирования происходит от внешнего источника напряжения (24 В перем./пост. тока).</p> <p><b>Технические данные</b></p> <p>Вход для дистанционного разблокирования: Напряжение срабатывания (внешнее): 16–30 В перем./пост. тока Ток управления: ~7 мА</p>	3 HE	3 HE	0,25
<p> Дистанционное разблокирование не применимо при контроле минимального уровня во взрывоопасных зонах с помощью поплавка с допуском АTEX.</p>						

Таблица 22: Обзор возможностей выбора

	Поз.	Идент. номер	Наименование детали	Занимаемое пространство		[кг]
				BC	BS	
	O71	19075352	<p><b>Искробезопасный усилитель-разъединитель для подключения дублирующего поплавка минимального уровня во взрывоопасной зоне</b></p> <p>Аналогично взрывозащитному барьеру, для подключения резервного поплавка минимального уровня в насосном приемке для дополнительного контроля сухого хода насоса / насосов.</p> <p>Если в насосной станции преобладает взрывоопасная атмосфера, эксплуатирующая сторона, оценивая все риски, принимает решение о необходимости дополнительного контроля сухого хода.</p> <p>Установка возможна только в корпус BS.</p> <p>Дополнительно требуется поплавок с декларацией соответствия для взрывоопасных зон (см. E63).</p>	-	3 HE	0,2
<p> Применять только подходящие в имеющихся условиях поплавки АTEX с высококачественными, пригодными для малого напряжения контактами (см. E 63). В противном случае надежное замыкание контактов поплавков не гарантируется.</p>						

**Таблица 23: Обзор возможностей выбора**

	Поз.	Идент. номер	Наименование детали	Занимаемое пространство		[кг]
				BC	BS	
	O110	19075121	<b>Сервисная штепсельная розетка СЕЕ, с устройством защитного отключения, встроена в шкаф наружной установки</b>  Подключение перед силовым выключателем, отдельная система защиты с автоматическим выключателем и устройством защитного отключения (30 мА).  Применение розетки в открытом шкафу для наружного монтажа.  Тип: 16 А, 5-полюсный	-	9 HE	1,1
<i>i</i> Применение только в комбинации со шкафом наружной установки O151 – O153. Применение только в комбинации с типом BS. Не допущена к применению во Франции.						
	O115	19075122	<b>Сервисная штепсельная розетка с защитными контактами, с устройством защитного отключения, встроена в коммутационный шкаф или шкаф наружной установки</b>  Подключение перед силовым выключателем, отдельная система защиты с автоматическим выключателем и устройством защитного отключения (30 мА).  Применение розетки при открытой крышке или шкафу для наружного монтажа.  Тип: 230 В, 10 А (16 А)  Степень защиты IP20 в корпусе BS  Степень защиты IP44 при монтаже в стойке для наружной установки	-	7 HE	0,4
<i>i</i> Применение только в комбинации с типом BS. Не допущена к применению в Великобритании и Франции.						

**Таблица 24: Обзор возможностей выбора**

	Поз.	Идент. номер	Наименование детали	Занимаемое пространство		[кг]
				BC	BS	
	O120	19075123	<b>Освещение коммутационного шкафа, 7 Вт, 230 В, 50/60 Гц, с выключателем, для типа BS, корпус размером 600 x 400 x 200 мм и больше.</b>  Быстрое крепление в верхней части шкафа управления при помощи магнитной пластины или как вариант на DIN-профильной шине.  Подключение перед силовым выключателем, отдельная система защиты с автоматическим выключателем длительной нагрузки до 10 А.	-	1 HE	0,6
<i>i</i> Встраивание в тип BS при размере коммутационного шкафа не менее 600 x 400 x 200 мм или в шкафу наружной установки O151 – O153.						

**Таблица 25: Обзор возможностей выбора**

	Поз.	Идент. номер	Наименование детали	Применение / занимаемое пространство		[кг]
				BC	BS	
	O130	19075175	<b>Самовключающийся отопительный прибор для коммутационного шкафа типа BS, для применения в расширенном температурном диапазоне до -30 °C; 90 Вт и 400 В</b>  Предотвращает образование конденсата при частом, быстром и сильном изменении температур. Настройка температуры: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ВКЛ. при 15 °C (собственная температура)</li> <li>▪ ВЫКЛ. при 55 °C (собственная температура)</li> </ul> Дополнительный термостат не требуется. Размеры отопительного прибора без кабеля: 145 x 72 x 42 мм	-	8 HE	0,039
	O131	19075176	<b>Самовключающийся отопительный прибор для типа BS, для применения в расширенном температурном диапазоне до -30 °C; 20 Вт и 230 В</b>  Предотвращает образование конденсата при частом, быстром и сильном изменении температур. Настройка температуры: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ВКЛ. при 38 °C (собственная температура)</li> <li>▪ ВЫКЛ. при 54 °C (собственная температура)</li> </ul> Дополнительный термостат не требуется. Размеры отопительного прибора без кабеля: 55 x 51 x 20 мм	Да	-	0,14
<i>i</i> Для корпуса BC в исполнении 230 В. Монтаж осуществляется в соединительной коробке, поэтому не зависит от системы стоечных единиц. Не применимо в BC2 в комбинации с токоизмерительными модулями O210 – O213 из-за недостаточности свободного пространства.						
	O132	19075177	<b>Самовключающийся отопительный прибор для типа BC, для применения в расширенном температурном диапазоне до -30 °C; 20 Вт и 400 В</b>  Предотвращает образование конденсата при частом, быстром и сильном изменении температур. Настройка температуры: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ВКЛ. при 38 °C (собственная температура)</li> <li>▪ ВЫКЛ. при 54 °C (собственная температура)</li> </ul> Дополнительный термостат не требуется. Размеры отопительного прибора без кабеля: 70 x 70 x 22,5 мм	Да	-	0,35
<i>i</i> Для корпуса BC в исполнении 400 В. Монтаж осуществляется в соединительной коробке, поэтому не зависит от системы стоечных единиц. Не применимо в BC2 в комбинации с токоизмерительными модулями O210 – O213 из-за недостаточности свободного пространства.						

**Таблица 26: Обзор возможностей выбора**

	Поз.	Идент. номер	Наименование детали	Занимаемое пространство	[кг]
	O140	01206018	<b>Шина выравнивания потенциалов для обеспечения выравнивания потенциалов согласно VDE0100-410</b>  Для дополнительного выравнивания потенциалов в месте установки, для типов BC и BS.	Стойка наружной установки или распределительный шкаф для наружной установки	2,4
<i>i</i> Монтаж в качестве дополнительных встраиваемых устройств (по запросу) возможен только в стойке наружной установки O10 – O12, O15 или в шкафу наружной установки O151 – O153. Возможен также настенный монтаж под коммутационным аппаратом; поэтому также поставляется в виде отдельной принадлежности.					

**Таблица 27: Обзор возможностей выбора**

	Поз.	Идент. номер	Наименование детали	Применение		[кг]
				BC	BS	
<b>Сетевой выключатель в корпусе</b>						
Блокируемый силовой выключатель, установленный в отдельном корпусе, для врезки в электрический кабель подсоединения.						
	E301	01212348	Максимальный номинальный ток: 16 А	Да	Да	0,4
	E300	01118354	Максимальный номинальный ток: 32 А	Да	Да	0,4
 Также допускается монтаж в стойку наружной установки O10 – O12, O15 и шкаф наружной установки O151 – O153.						

**Таблица 28: Обзор возможностей выбора**

	Поз.	Идент. номер	Наименование детали	Применение		[кг]
				BC	BS	
	O45	01061067	<b>Пластиковый корпус IP65, для упрощения настенного монтажа проблескового маячка</b> Размеры: В × Ш × Г [мм]: 55 × 82 × 106,5	Да	Да	0,2

**Таблица 29: Обзор возможностей выбора**

	Поз.	Идент. номер	Наименование детали	Занимаемое пространство		[кг]
				BC	BS	
<b>Устройство защитного отключения на каждый насос для врезки в кабель подсоединения двигателя</b>						
Для размещения в корпусе коммутационного аппарата.						
	O170	00205304	Исполнение: 2-полюсное, макс. ток утечки: 30 мА Максимальный ток двигателя насоса: 25 А	-	2 HE	0,4
	O171	01212318	Исполнение: 4-полюсное, максимальный ток утечки: 300 мА Максимальный ток двигателя насоса: 25 А	-	4 HE	0,431
	O172	01212319	Исполнение: 4-полюсное, максимальный ток утечки: 300 мА Ток двигателя насоса: 25–40 А	-	4 HE	0,433
	O173	00205219	Исполнение: 4-полюсное, максимальный ток утечки: 300 мА Ток двигателя насоса: 40-63 А	-	4 HE	0,436
	O174	01212320	Исполнение: 4-полюсное, максимальный ток утечки: 300 мА Ток насосного агрегата: 63 - 100 А	-	4 HE	0,8
 Предназначено для сети TN-C-S, не подходит для работы с преобразователем частоты. Для сетей IT и TT необходимо устройство защитного отключения всей установки.						

**Таблица 30: Обзор возможностей выбора**

	Поз.	Идент. номер	Наименование детали	Занимаемое пространство		[кг]
				BC	BS	
<b>Молниезащита и устройство защиты от перенапряжения, тип 1 + 2 по EN 61643-11, в качестве защиты подвода питания из источника энергоснабжения</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Комбинированный разрядник с искровым промежутком</li> <li>▪ Конструкция: <ul style="list-style-type: none"> <li>– O220 – O222: компактный разрядник</li> <li>– O223 – O225: монтажная база со вставленными защитными модулями (модульная конструкция)</li> </ul> </li> <li>▪ Обеспечивает защиту конечных устройств с электрическим кабелем подсоединения длиной до 10 м.</li> <li>▪ Уровень защиты от перенапряжений: <math>\leq 1,5</math> кВ</li> <li>▪ Индикация функционирования / неисправностей посредством маркировки в смотровом окне и через беспотенциальное клеммное соединение (переключающий контакт)</li> <li>▪ Испытано на вибростойкость и удар по EN 60068-2</li> <li>▪ Простая смена защитного модуля без применения инструментов (только в O223 – O225)</li> </ul>						
	O220 <sup>1)</sup>	01920525	Молниезащита и устройство защиты от перенапряжения, тип 1 + 2 для сети TN-C, 3 фазы, 400 В Пуск: 3 + 0 Устройство: компактное Ток грозового импульса (10/350 мкс): 37,5 кА Защита от перегрузки по току: 160 А плавкая вставка gG (со стороны сети)	-	7 HE	0,42
	O221	01920526	Молниезащита и устройство защиты от перенапряжения, тип 1 + 2 для сети TN-S, 3 фазы, 400 В Пуск: 4 + 0 Устройство: компактное Ток грозового импульса (10/350 мкс): 50 кА Защита от перегрузки по току: 160 А плавкая вставка gG (со стороны сети)	-	7 HE	0,49
	O222 <sup>1)</sup>	01920597	Молниезащита и устройство защиты от перенапряжения, тип 1 + 2 для сети TT, 3 фазы, 400 В Пуск: 3 + 1 Устройство: компактное Ток грозового импульса (10/350 мкс): 50 кА Защита от перегрузки по току: 160 А плавкая вставка gG (со стороны сети)	-	7 HE	0,56
	O223 <sup>1)</sup>	01920601	Молниезащита и устройство защиты от перенапряжения, тип 1 + 2 для сети TN-C, 3 фазы, 400 В Пуск: 3 + 0 Устройство: модульное Ток грозового импульса (10/350 мкс): 75 кА Защита от перегрузки по току: 315 А плавкая вставка gG (со стороны сети)	-	7 HE	1
	O224 <sup>1)</sup>	01920602	Молниезащита и устройство защиты от перенапряжения, тип 1 + 2 для сети TN-S, 3 фазы, 400 В Пуск: 4 + 0 Устройство: модульное Ток грозового импульса (10/350 мкс): 100 кА Защита от перегрузки по току: 315 А плавкая вставка gG (со стороны сети)	-	7 HE	1,318

<sup>1)</sup> Исполнение и сопровождение только по запросу, через отделение «Оборудование для зданий и сооружений» LAC Gebäudetechnik, Пегниц.

	Поз.	Идент. номер	Наименование детали	Занимаемое пространство		[кг]
				BC	BS	
	O225 <sup>1)</sup>	01920603	Молниезащита и устройство защиты от перенапряжения, тип 1 + 2 для сети ТТ, 3 фазы, 400 В Пуск: 3 + 1 Устройство: модульное Ток грозового импульса (10/350 мкс): 100 кА Защита от перегрузки по току: 315 А плавкая вставка gG (со стороны сети)	-	7 HE	1,4
<p><b>i</b> Выбор, исполнение и сопровождение осуществляются в соответствии с данными концепции молниезащиты, предоставленной эксплуатирующей стороной.</p> <p><b>Молниезащита и устройство защиты от перенапряжения, тип 1 по EN61643-11, в качестве защиты подвода питания в энергоснабжении, для высоких значений тока питания</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Устройство защиты от перенапряжения на базе разрядника с искровым промежутком</li> <li>Конструкция:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Компактный разрядник</li> <li>Отдельный модуль для каждого провода, требующего защиты, различные варианты коммутации (3 + 0, 4 + 0, 3 + 1)</li> </ul> </li> <li>Обеспечивает защиту конечных устройств с электрическим кабелем подсоединения длиной до 10 м.</li> <li>Уровень защиты от перенапряжений: ≤ 1,5 кВ</li> <li>Индикация функционирования / неисправностей посредством маркировки в смотровом окне и через беспотенциальное клеммное соединение (переключающий контакт)</li> <li>Встроенное устройство защиты от перегрузки по току</li> <li>Испытания на вибростойкость и удар по EN 60068-2</li> </ul>						
	O226 <sup>1)</sup>	01920607	Молниезащита и устройство защиты от перенапряжения тип 1, 3 фазы, 400 В Пуск: варьируется Устройство: компактное Ток грозового импульса (10/350 мкс): 25 кА Устройство защиты от перегрузки по току: встроенное	-	8 HE	0,507
<p><b>i</b> Выбор, исполнение и сопровождение осуществляются в соответствии с данными концепции молниезащиты, предоставленной эксплуатирующей стороной.</p> <p><b>Молниезащита и устройство защиты от перенапряжения, тип 1 + 2 по EN 61643-11, в качестве защиты подвода однофазного питания в энергоснабжении</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Устройство защиты от перенапряжения на базе разрядника с искровым промежутком</li> <li>Конструкция: компактный разрядник</li> <li>Обеспечивает защиту конечных устройств с электрическим кабелем подсоединения длиной до 10 м.</li> <li>Уровень защиты от перенапряжений: ≤ 1,5 кВ</li> <li>Индикация функционирования / неисправностей посредством маркировки в смотровом окне и через беспотенциальное клеммное соединение (переключающий контакт)</li> <li>Испытания на вибростойкость и удар по EN 60068-2</li> </ul>						
	O227	05011499	Молниезащита и устройство защиты от перенапряжения, тип 1 + 2 для сети TN, 1 фаза: 230 В Пуск: 2 + 0 Устройство: компактное Ток грозового импульса (10/350 мкс): 25 кА Устройство защиты от перегрузки по току: 160 А плавкая вставка gG (со стороны сети)	-	3 HE	0,243
	O228	05011611	Молниезащита и устройство защиты от перенапряжения, тип 1 + 2 для сети ТТ (2P), 1 фаза: 230 В Пуск: 1 + 1 Устройство: компактное Ток грозового импульса (10/350 мкс): 25 кА Устройство защиты от перегрузки по току: 160 А плавкая вставка gG (со стороны сети)	-	3 HE	0,28

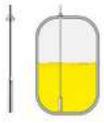
	Поз.	Идент. номер	Наименование детали	Занимаемое пространство		[кг]
				BC	BS	
<p><b>i</b> Выбор, исполнение и сопровождение осуществляются в соответствии с данными концепции молниезащиты, предоставленной эксплуатирующей стороной.  Оформление и сопровождение: только через отделение «Оборудование для зданий и сооружений» LAC Gebäudetechnik, Пегниц.</p>						
<p><b>Молниезащита и устройство защиты от перенапряжения, тип 2 по EN61643-11, в качестве устройства последовательной защиты при подаче питания из защищенного источника</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Устройство защиты от перенапряжения на базе разрядника с искровым промежутком</li> <li>Конструкция: монтажная база со вставленными защитными модулями (модульная конструкция)</li> <li>Уровень защиты от перенапряжений: <math>\leq 1,5</math> кВ</li> <li>Индикация функционирования / неисправностей посредством маркировки в смотровом окне и через беспотенциальное клеммное соединение (переключающий контакт)</li> <li>Испытания на вибростойкость и удар по EN 60068-2</li> <li>Встроенное устройство защиты от перегрузки по току (только в O233 – O235)</li> </ul>						
	O230 <sup>1)</sup>	01920598	Молниезащита и устройство защиты от перенапряжения, тип 2 для сети TN-C, 3 фазы, 400 В Пуск: 3 + 0 Устройство: модульное Ток грозового импульса (8/20 мкс): 20 кА Защита от перегрузки по току: 125 А плавкая вставка gG (со стороны сети)	-	7 HE	0,35
	O231	01920599	Молниезащита и устройство защиты от перенапряжения, тип 2 для сети TN-S, 3 фазы, 400 В Пуск: 4 + 0 Устройство: модульное Ток грозового импульса (8/20 мкс): 20 кА Защита от перегрузки по току: 125 А плавкая вставка gG (со стороны сети)	-	7 HE	0,451
	O232 <sup>1)</sup>	01920600	Молниезащита и устройство защиты от перенапряжения, тип 2 для сети TT, 3 фазы, 400 В Пуск: 3 + 1 Устройство: модульное Ток грозового импульса (8/20 мкс): 20 кА Защита от перегрузки по току: 125 А плавкая вставка gG (со стороны сети)	-	7 HE	0,45
	O233 <sup>1)</sup>	01920604	Молниезащита и устройство защиты от перенапряжения, тип 2 для сети TN-C, 3 фазы, 400 В Пуск: 3 + 0 Устройство: модульное Ток грозового импульса (8/20 мкс): 12,5 кА Устройство защиты от перегрузки по току: встроенное	-	7 HE	0,35
	O234	01920605	Молниезащита и устройство защиты от перенапряжения, тип 2 для сети TN-S, 3 фазы, 400 В Пуск: 4 + 0 Устройство: модульное Ток грозового импульса (8/20 мкс): 12,5 кА Устройство защиты от перегрузки по току: встроенное	-	7 HE	0,484
	O235 <sup>1)</sup>	01920606	Молниезащита и устройство защиты от перенапряжения, тип 2 для сети TT, 3 фазы, 400 В Пуск: 3 + 1 Устройство: модульное Ток грозового импульса (8/20 мкс): 12,5 кА Устройство защиты от перегрузки по току: встроенное	-	7 HE	0,45
	<p><b>i</b> Выбор, исполнение и сопровождение осуществляются в соответствии с данными концепции молниезащиты, предоставленной эксплуатирующей стороной.</p>					

	Поз.	Идент. номер	Наименование детали	Занимаемое пространство		[кг]
				BC	BS	
<b>Молниезащита и устройство защиты от перенапряжения, тип 2 по EN61643-11, в качестве устройства последовательной защиты при подаче питания из защищенного источника, для однофазного энергоснабжения</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Устройство защиты от перенапряжения на базе варистора</li> <li>Конструкция: монтажная база со вставленными защитными модулями (модульная конструкция)</li> <li>Уровень защиты от перенапряжений: <math>\leq 1,5</math> кВ</li> <li>Индикация функционирования / неисправностей посредством маркировки в смотровом окне и через беспотенциальное клеммное соединение (переключающий контакт)</li> <li>Испытания на вибростойкость и удар по EN 60068-2</li> </ul>						
	O236	05011613	Молниезащита и устройство защиты от перенапряжения, тип 2 для сети TN, 1 фаза, 230 В Пуск: 2 + 0 Устройство: модульное Номинальный импульсный ток (8/20 мкс): 20 кА Устройство защиты от перегрузки по току: 125 А плавкая вставка gG (со стороны сети)	-	3 HE	0,253
	O237	05011614	Молниезащита и устройство защиты от перенапряжения, тип 1 + 1 для сети TT (2P), 1 фаза: 230 В Пуск: 1 + 1 Устройство: модульное Номинальный импульсный ток (8/20 мкс): 20 кА Устройство защиты от перегрузки по току: 125 А плавкая вставка gG (со стороны сети)	-	3 HE	0,25
Выбор, исполнение и сопровождение осуществляются в соответствии с данными концепции молниезащиты, предоставленной эксплуатирующей стороной. Оформление и сопровождение: только через отделение «Оборудование для зданий и сооружений» LAC Gebäudetechnik, Пегниц.						
<b>Молниезащита и устройство защиты от перенапряжения по EN61643-11, для кабелей управления, проходящих через границы отдельных зон молниезащиты согласно концепции молниезащиты, предоставленной эксплуатирующей стороной</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Устройство защиты от перенапряжения на базе варистора</li> <li>Конструкция: монтажная база со вставленными защитными модулями (модульная конструкция)</li> <li>Уровень защиты от перенапряжений: <math>\leq 1,5</math> кВ</li> <li>В зависимости от исполнения с системой LifeCheck или без нее</li> <li>Испытания на вибростойкость и удар по EN 60068-2</li> </ul>						
	O240 <sup>1)</sup>	01920609	Монтажная база без разделения сигналов Защищенные жилы: 4	-	1 HE	0,046
	O241 <sup>1)</sup>	01920611	Монтажная база с разделением сигналов Защищенные жилы: 4	-	1 HE	0,048
	O242 <sup>1)</sup>	01920613	Защитный модуль для 4-20 мА Тип 1 Защищенные жилы: 2 Система LifeCheck: да Ток грозового импульса (10/350 мкс): 9 кА Номинальный импульсный ток (8/20 мкс): 20 кА	На монтажной базе		0,037
	O243 <sup>1)</sup>	01920615	Защитный модуль для 4-20 мА Тип 1 Защищенные жилы: 4 Система LifeCheck: да Ток грозового импульса (10/350 мкс): 10 кА Номинальный импульсный ток (8/20 мкс): 20 кА	На монтажной базе		0,037
	O244 <sup>1)</sup>	01920616	Защитный модуль для 4-20 мА Тип 2 Защищенные жилы: 2 Система LifeCheck: нет Ток грозового импульса (10/350 мкс): 1 кА Номинальный импульсный ток (8/20 мкс): 20 кА	На монтажной базе		0,037

	Поз.	Идент. номер	Наименование детали	Занимаемое пространство		[кг]
				BC	BS	
	O245 <sup>1)</sup>	01920627	Защитный модуль для 4-20 мА Тип 2 Защищенные жилы: 4 Система LifeCheck: нет Ток грозового импульса (10/350 мкс): 1 кА Номинальный импульсный ток (8/20 мкс): 20 кА	На монтажной базе		0,037
	<p><b>i</b> Выбор, исполнение и сопровождение осуществляются в соответствии с данными концепции молниезащиты, предоставленной эксплуатирующей стороной.            Оформление и сопровождение: только через отделение «Оборудование для зданий и сооружений» LAC Gebäudetechnik, Пегниц.</p>					
	O246 <sup>1)</sup>	01920612	Монтажная база без разделения сигналов, с сертификацией по ATEX Защищенные жилы: 4	-	1 HE	0,046
	O247 <sup>1)</sup>	01920628	Защитный модуль для 4 – 20 мА, с сертификацией по ATEX Тип 2 Защищенные жилы: 2 Система LifeCheck: да Ток грозового импульса (10/350 мкс): 4 кА Номинальный импульсный ток (8/20 мкс): 20 кА	На монтажной базе		0,038
	O248 <sup>1)</sup>	01920629	Защитный модуль для 4 – 20 мА, с сертификацией по ATEX Тип 2 Защищенные жилы: 4 Система LifeCheck: да Ток грозового импульса (10/350 мкс): 4 кА Номинальный импульсный ток (8/20 мкс): 20 кА	На монтажной базе		0,038
<p><b>i</b> Выбор, исполнение и сопровождение осуществляются в соответствии с данными концепции молниезащиты, предоставленной эксплуатирующей стороной.            Оформление и сопровождение: только через отделение «Оборудование для зданий и сооружений» LAC Gebäudetechnik, Пегниц.</p>						

## Сенсорное оборудование

Таблица 31: Обзор возможностей выбора

	Поз.	Идент. номер	Наименование детали	Применение		[кг]
				BC	BS	
<p><b>Зонд для гидростатического измерения уровня заполнения Vega</b></p> <p>Гидростатический погружной зонд для измерения уровня заполнения в чистых или малозагрязненных жидкостях, кислотах, щелочах и других агрессивных средах.</p> <p>Монтаж подвешиванием на кабель-канате, натяжной зажим входит в комплект поставки.</p> <p><b>Технические данные</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2-жильный выход, 4 - 20 мА</li> <li>Диапазон измерения: 0 - 2 м вод. ст.</li> </ul> <p>Используемые материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Материал корпуса: дуплексная сталь (1.4462)</li> <li>Материал мембраны: сапфировая керамика</li> <li>Несущий кабель-канат из полиэтилена</li> </ul>						
	Исполнение без сертификации по АТЕХ:					
	E200	01213466	Чувствительный элемент Несущий кабель 6 м	Да	Да	1,22
	E201	01213647	Чувствительный элемент Несущий кабель 12 м	Да	Да	1,792
	Исполнение АТЕХ согласно АТЕХ II 2G Ex ia IIC T6:					
	E205	01213648	Чувствительный элемент Несущий кабель 6 м	Да	Да	1,257
E206	01213649	Чувствительный элемент Несущий кабель 12 м	Да	Да	1,792	
Рекомендуется дополнительно:						
<p><b>Присоединительная и успокоительная камера от Vega; тип Vegabox 03</b></p> <p>Для удлинения электрического кабеля подсоединения.</p>						
-	E210	01213650	Без АТЕХ	Да	Да	0,465
-	E211	01213651	С сертификацией по АТЕХ	Да	Да	0,264

**Таблица 32: Обзор возможностей выбора**

	Поз.	Идент. номер	Наименование детали	Применение		[кг]
				BC	BS	
	E230	01201430	<b>Ультразвуковой датчик для бесконтактного измерения уровня заполнения E.L.V.; 0,25–5 м вод. ст.; 4–20 мА</b> Монтаж с резьбой G2. Небольшой угол звукового конуса 10°. Монтаж датчика на высоте не менее 250 мм над максимальным уровнем заполнения. Для настройки датчика используется встроенная панель управления с 2 клавишами. Эксплуатация допускается только вне взрывоопасных зон, так как допуск по АТЕХ отсутствует. Настройка: При пустом резервуаре или заполнении до уровня, при котором желательны 4 мА, следует дважды нажать клавишу управления 4 мА. При полном резервуаре или заполнении до уровня, при котором желательны 20 мА, следует дважды нажать клавишу управления 20 мА. Кроме того, возможен прямой ввод нулевой отметки и предельного значения. Чувствительный элемент подает постоянный аналоговый сигнал в зависимости от уровня заполнения в заданном диапазоне.	Да	Да	1,441
Дополнительно требуется:						
	<b>3-проводной кабель чувствительного элемента</b> Экранированный, тип LiYCY 2 × 2 × 0,5 мм <sup>2</sup>					
	E235	19075129	длина 5 м	Да	Да	0,5
	E236	19075130	длина 10 м	Да	Да	0,9
	E237	19075131	длина 20 м	Да	Да	1,9
	E238	19075132	длина 30 м	Да	Да	2,8
	E239	19075133	длина 50 м	Да	Да	4,7

**Таблица 33: Обзор возможностей выбора**

	Поз.	Идент. номер	Наименование детали	Применение		[кг]
				BC	BS	
<b>Зонд для гидростатического измерения уровня заполнения (Wika, тип LS-10) в чистой или загрязненной воде, кислотах, щелочах и других агрессивных средах.</b> Монтаж подвешиванием на несущем кабель-канате <b>Технические данные</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Выходной сигнал: 4–20 мА, 2-жильное подключение</li> <li>Диапазон измерения: 0–2,5 м вод. ст.</li> <li>Тип защиты IP68</li> </ul> Используемые материалы: <ul style="list-style-type: none"> <li>корпус из 1.1471 (V4A)</li> <li>Несущий кабель из PUR</li> </ul> <b>Без сертификации АТЕХ</b>						
	E240	01212446	Исполнение с 5-метровым несущим кабель-канатом	Да	Да	0,6
	E241	01212547	Исполнение с 10-метровым несущим кабель-канатом	Да	Да	1
	E242	01212548	Исполнение с 20-метровым несущим кабель-канатом	Да	Да	1,7
	E243	01212549	Исполнение с 30-метровым несущим кабель-канатом	Да	Да	2,5
	E244	01212550	Исполнение с 50-метровым несущим кабель-канатом	Да	Да	4
	Кабели увеличенной длины поставляются по запросу. Рекомендуется дополнительно: натяжной зажим для монтажа подвешиванием на несущем кабель-канате (E254).					

	Поз.	Идент. номер	Наименование детали	Применение		[кг]
				BC	BS	
<b>Искробезопасный зонд уровня (Wika, тип LF-1) для использования в чистой или загрязненной воде, кислотах, щелочах и других агрессивных средах.</b> Монтаж подвешиванием на несущем кабель-канате <b>Технические данные</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Выходной сигнал: 4 – 20 мА (2-жильное подключение), 2-жильное подключение</li> <li>Диапазон измерения: 0–2,5 м вод. ст.</li> <li>Тип защиты IP68</li> </ul> Используемые материалы: <ul style="list-style-type: none"> <li>Корпус из 1.4404 или AISI 316L</li> <li>Несущий кабель из полиуретана</li> </ul> <b>Возможно применение для измерения уровня заполнения во взрывоопасных зонах:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Взрывозащита It. ATEX II 2G Ex ia IIC T4 / T5 / T6 Gb и IECEx Ex ia IIC T4 / T5 / T6 Gb</b></li> <li><b>Применяется в Зонах 1 и 2</b></li> </ul>						
	E245	01836350	Исполнение с 5-метровым несущим кабель-канатом	Нет	Да	0,71
	E246	01836351	Исполнение с 10-метровым несущим кабель-канатом	Нет	Да	1,05
	E247	01836352	Исполнение с 20-метровым несущим кабель-канатом	Нет	Да	1,72
	E248	01836353	Исполнение с 30-метровым несущим кабель-канатом	Нет	Да	2,415
	E249	01836354	Исполнение с 50-метровым несущим кабель-канатом	Нет	Да	3,8
Кабели увеличенной длины поставляются по запросу. Рекомендуется дополнительно: натяжной зажим для монтажа подвешиванием на несущем кабель-канате (E254).						

Таблица 34: Обзор возможностей выбора

	Поз.	Идент. номер	Наименование детали	Применение		[кг]
				BC	BS	
<b>Простейший зонд для гидростатического измерения уровня заполнения (ADZ Nagano, тип PS1) в чистой или загрязненной воде, кислотах, щелочах и других агрессивных средах</b> Монтаж подвешиванием на несущем кабель-канате <b>Технические данные</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Напряжение питания: 9 – 32 В пост. тока</li> <li>Выходной сигнал: 4 – 20 мА, 2-жильное подключение</li> <li>Диапазон измерения: 0 – 6 м вод. ст.</li> <li>Точность: 0,5 %</li> <li>Температура перекачиваемой среды: от -40 °С до +85 °С</li> <li>Степень защиты: IP68</li> </ul> Используемые материалы: <ul style="list-style-type: none"> <li>Детали зонда, соприкасающиеся с перекачиваемой средой из 1.4404 (316L)</li> <li>Несущий кабель-канат из полиуретана</li> </ul> <b>Без сертификации ATEX</b>						
	E260	01877762	Исполнение с 10-метровым несущим кабель-канатом	Да	Да	0,598
	E261	01877763	Исполнение с 20-метровым несущим кабель-канатом	Да	Да	0,937
Кабели увеличенной длины поставляются по запросу. Рекомендуется дополнительно: натяжной зажим для монтажа подвешиванием на несущем кабель-канате (E254).						

	Поз.	Идент. номер	Наименование детали	Применение		[кг]
				BC	BS	
<p><b>Искробезопасный зонд для гидростатического измерения уровня заполнения (Siemens Sitrans LH100) в чистой или загрязненной воде, кислотах, щелочах и других агрессивных средах</b></p> <p>Монтаж подвешиванием на несущем кабель-канате</p> <p><b>Технические данные</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Напряжение питания: 10 – 30 В пост. тока</li> <li>Выходной сигнал: 4 – 20 мА, 2-жильное подключение</li> <li>Диапазон измерения: 0 – 6 м вод. ст.</li> <li>Точность: 0,3 %</li> <li>Температура перекачиваемой среды: от -10 °С до +80 °С</li> <li>Степень защиты: IP68</li> </ul> <p>Используемые материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Корпус из 1.4404 (316L)</li> <li>Уплотнительная прокладка между чувствительным элементом и корпусом: FPM</li> <li>Измерительная ячейка из алюминия<sub>2</sub>O<sub>3</sub></li> <li>Несущий кабель-канат из полиуретана</li> </ul> <p><b>Возможно применение для измерения уровня заполнения во взрывоопасных зонах:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Взрывозащита по ATEX II 1 G Ex ia IIC T4 Ga и IECEx Ex ia IIC T4 Ga</b></li> </ul>						
	E265	01877764	Исполнение с 10-метровым несущим кабель-канатом	Нет	Да	0,434
	E266	01877765	Исполнение с 20-метровым несущим кабель-канатом	Нет	Да	0,646
<p><b>i</b> Кабели увеличенной длины поставляются по запросу. Рекомендуется дополнительно: натяжной зажим для монтажа подвешиванием на несущем кабель-канате (E254).</p>						

Таблица 35: Обзор возможностей выбора

	Поз.	Идент. номер	Наименование детали	Применение		[кг]
				BC	BS	
	E254	01204801	<b>Натяжной зажим</b> Для монтажа зонда путем навешивания на кабель.	Да	Да	0,3

Таблица 36: Обзор возможностей выбора

	Поз.	Идент. номер	Наименование детали	Применение		[кг]
				BC	BS	
	E255	01211278	<b>Крепление измерительного колокола</b> Для настенного монтажа комплекта измерительного колокола пневматической (гидростатическое противодействие) или барботажной (пузырьковой) системы измерения (например, в бетонной шахте). Монтаж выполняется путем навешивания на шланг и фиксации в держателе при помощи резьбового крепления, входящего в комплект для измерительного колокола. Материал: V2A	Да	Да	0,2

Таблица 37: Обзор возможностей выбора

	Поз.	Идент. номер	Наименование детали	Применение		[кг]
				BC	BS	
	E256	01076688	<b>Грузик для поплавкового выключателя</b> Грузик поплавка для установки точки переключения при монтаже навешиванием. Грузики поплавка крепятся к кабелю поплавка и подходят для дооснащения. Не предназначен для питьевой воды.	Да	Да	0,3

### Специальное дополнительное встраиваемое оборудование и специальные комплектующие

Для LevelControl Basic 2 поставляются специальные дополнительные встраиваемые устройства (по запросу) и специальные принадлежности. Ввиду большого разнообразия сфер применения варианты комплектации обрабатываются только по запросу (не введены в систему KSB EasySelect).

Таблица 38: Обзор возможностей выбора

	Поз.	Идент. номер	Наименование детали	Применение / занимаемое пространство		[кг]
				BC	BS	
<p><b>Модем GSM от Wachendorff, тип ALMIOG для коммутационного аппарата типа BS</b></p> <p>Питание 24 В, без SIM-карты (поставляется заказчиком) для подключения общего сигнала неисправности к беспотенциальным контактам (O50 – O57)</p> <p>Модем GSM типа ALMIOG03 — просто настраиваемый сигнализирующий модем для передачи сообщений на мобильный телефон. Модем оснащен 2 цифровыми и одним аналоговым входом. При изменении значения на одном из этих входов отправляется SMS-сообщение. Кроме того, оба имеющихся релейных выхода могут подключаться с помощью SMS, что дает возможность дистанционно включать оборудование, квитиовать сообщения об ошибках и т.п.</p> <p>Настройка модема выполняется с помощью прилагаемого параметрирующего USB-кабеля и программного обеспечения для ПК из комплекта поставки.</p> <p><b>Технические данные</b></p> <p>Энергоснабжение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>12 – 35 В пост. тока, 3,5 Вт</li> <li>8 – 24 В перем. тока, 3,5 ВА, 50/60 Гц</li> </ul> <p>Интерфейс настройки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 USB</li> </ul> <p>Цифровые входы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2, с гальванической развязкой</li> <li>Положительное переключение (PNP)</li> <li>Вход постоянного тока: макс. 48 В</li> </ul> <p>Релейные выходы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2, с гальванической развязкой</li> <li>Замыкающий контакт</li> <li>Допустимая нагрузка: макс. 48 В пост. тока, 250 мА</li> </ul> <p>Аналоговый вход:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1×</li> <li>Разрешение: 10 бит</li> <li>Диапазон входа: 0 – 10 В пост. тока</li> </ul> <p>Модем:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>GSM</li> <li>GPRS 850 / 900 / 1800 / 1900 МГц</li> </ul> <p>Слот для SIM-карты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1, для SIM-карты Micro</li> <li>Съемный узел с лицевой стороны устройства</li> </ul> <p>Рабочий диапазон:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Эксплуатация и хранение при температурах от минус 20 до +70 °С</li> <li>Влажность воздуха: от 10 до 80 %, без образования конденсата</li> <li>Степень защиты IP20</li> </ul> <p>Тип монтажа:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Монтаж на DIN-рейку</li> </ul>						
	O100	01601717	Комплект ALMIOG03, со штыверной антенной В комплекте с программным обеспечением на CD-диске и параметрирующим кабелем	-	4 HE	0,3
	O101	01601720	Комплект ALMIOG02, с мобильной антенной и кабелем 5 м В комплекте с программным обеспечением на CD-диске и параметрирующим кабелем	-	4 HE	0,5

	Поз.	Идент. номер	Наименование детали	Применение / занимаемое пространство		[кг]
				BC	BS	
Принадлежности:						
<b>Удлинитель кабеля для антенны GSM</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Подключение: разъем SMA штекер/гнездо</li> <li>▪ Полное сопротивление: 50 Ом</li> <li>▪ Емкость: 82 пФ/м</li> <li>▪ Коэффициент укорочения: 0,82</li> <li>▪ Затухание от влияния экрана при 1 ГГц: 85 дБ(А)</li> <li>▪ Материал внутреннего провода: медная проволока</li> <li>▪ Наружный диаметр: 5 мм</li> </ul>						
	O105	05005972	Удлинитель кабеля для антенны GSM, разъем SMA / втулка SMA, длина 1 м	-	-	0,042
	O106	05005973	Удлинитель кабеля для антенны GSM, разъем SMA / втулка SMA, длина 3 м	-	-	0,111
	O107	05005974	Удлинитель кабеля для антенны GSM, разъем SMA / втулка SMA, длина 5 м	-	-	0,183
Исполнение и сопровождение: только через отделение «Оборудование для зданий и сооружений» LAC Gebäudetechnik, Пегниц.						

Таблица 39: Обзор возможностей выбора

	Поз.	Идент. номер	Наименование детали	Применение / занимаемое пространство		[кг]
				BC	BS	
<p><b>Модем LTE контакта Phönix, тип TC MOBILE I/O X200-4G, для исполнения BS</b></p> <p>Питание 24 В, без SIM-карты (поставляется заказчиком) для подключения общего сигнала неисправности к беспотенциальным контактам (O50 – O57).</p> <p>Модем LTE представляет собой настраиваемый сигнализирующий модем для выполнения более сложных задач, дающий возможность передавать сообщения на мобильный телефон. Модем имеет 4 цифровых и 2 аналоговых входа. При изменении значения на одном из этих входов отправляется SMS-сообщение или сообщение электронной почты. Возможно дополнительное подключение 4 имеющихся релейных выходов с помощью SMS или сообщения электронной почты, что позволяет осуществлять дистанционное управление. Модем предлагает дополнительные функции, такие как визуализация сообщений о состоянии с помощью протокола HTTPS в приложении, диагностика мобильной сети или отправка файла регистрации по электронной почте.</p> <p>Для конфигурации требуется ПК / ноутбук с разъемом USB и веб-браузер. Подходящий кабель подсоединения USB включен в комплект поставки.</p> <p><b>Технические данные</b></p> <p>Энергоснабжение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>10 - 60 В пост. тока, 50 - 80 мА</li> </ul> <p>Интерфейс настройки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 USB</li> </ul> <p>Цифровой вход:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Количество: 4</li> <li>Напряжение сигнала 0: <math>\leq 7</math> В пост. тока</li> <li>Напряжение сигнала 1: <math>\geq 17</math> В пост. тока</li> </ul> <p>Аналоговый вход:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Количество: 2</li> <li>Разрешение: 15 бит</li> <li>Диапазон входа: <ul style="list-style-type: none"> <li>0 - 60 В пост. тока</li> <li>0 - 20 мА</li> <li>4 - 20 мА</li> </ul> </li> <li>Точность: +/- 0,1 %</li> <li>Входной импеданс: <ul style="list-style-type: none"> <li>Потенциальные входы: 600 кОм</li> <li>Токовые входы: 50 Ом</li> </ul> </li> </ul> <p>Релейный выход:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Количество: 4</li> <li>Тип контакта: замыкающий контакт</li> <li>Рабочий диапазон: <ul style="list-style-type: none"> <li>60 В пост. тока, 6 А</li> <li>30 В перем. тока, 6 А</li> </ul> </li> </ul> <p>Модем:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>EGSM: 850 МГц (2 Вт), 900 МГц (2 Вт), 1800 МГц (1 Вт), 1900 МГц (1 Вт)</li> <li>LTE: 800 МГц (B20), 1800 МГц (B3), 2600 МГц (B7)</li> </ul> <p>Рабочий диапазон:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Эксплуатация: от минус 25 до +70 °C</li> <li>Хранение: от минус 40 до +85 °C</li> <li>Влажность воздуха: от 0 до 95 %, без образования конденсата</li> <li>Высота расположения: <math>\leq 2000</math> м</li> <li>Степень защиты IP50</li> </ul> <p>Тип монтажа:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Монтаж на DIN-рейку</li> </ul>						
	O102	19066538	Модем LTE контакта Phönix, тип TC MOBILE I/O X200-4G, для исполнения BS	-	4 HE	0,5

	Поз.	Идент. номер	Наименование детали	Применение / занимаемое пространство		[кг]
				BC	BS	
	O103	05153229	Антенна мобильной связи Подходит для LTE, длина электрического кабеля: 5 м	-	-	0,2
	O104	05153240	Магнитная антенна / привинчиваемая антенна / приклеиваемая антенна Подходит для LTE, длина электрического кабеля: 5 м	-	-	0,3

Исполнение и сопровождение: только через отделение «Оборудование для зданий и сооружений» LAC Gebäudetechnik, Пегниц.

 Необходимая антенна модема не включена в комплект поставки. Заказать антенну через O103 / O104.

Таблица 40: Обзор возможностей выбора

	Поз.	Идент. номер	Наименование детали	Занимаемое пространство		[кг]
				BC	BS	
	O135	01201964	<b>Гидростат для включения отопления шкафа в зависимости от относительной влажности воздуха внутри корпуса и предотвращения выпадения конденсата</b>  Обогреватель включается для нагрева воздуха внутри корпуса, что приводит к повышению точки росы и снижению относительной влажности. Таким образом предотвращается образование конденсата на поверхности модулей и электронных компонентов.  Применение обогревателя при использовании коммутационного шкафа в условиях высокой относительной влажности воздуха и частых и сильных колебаний температуры (в тропических и субтропических климатических зонах).  <b>Технические данные</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Контактное оснащение: 1-полюсный переключающий контакт в качестве мгновенного (щелчкового) выключателя</li> <li>▪ Допустимая нагрузка на контакт: перем. ток ~ 5 А (при макс. cos φ = 0,6), пост. ток = макс. 20 Вт</li> <li>▪ Диапазон регулирования: 50 – 100 % отн. вл.</li> <li>▪ Размеры (В × Ш × Г): 71 × 71 × 33,5 мм</li> <li>▪ Диапазон регулирования: 50 – 100 % отн. вл.</li> <li>▪ Разность между точками включения и выключения: ок. 4 %</li> </ul>	-	4 HE	0,1

Исполнение и сопровождение: только через отделение «Оборудование для зданий и сооружений» LAC Gebäudetechnik, Пегниц.

 Указанное занимаемое пространство относится к гидростату (реле влажности) без учета обогревателя. Обогреватель требуется дополнительно (не входит в комплект поставки).

Таблица 41: Обзор возможностей выбора

	Поз.	Идент. номер	Наименование детали	Применение		[кг]
				BC	BS	
<b>Измерение уровня при особенно низком уровне заполнения / разности уровней</b>						
Возможно применение для измерения уровня чистых и сточных вод, слабых кислот /щелочей и умеренно агрессивных сред.						
<b>Ограничения:</b>						
Использование возможно только в проводящих жидкостях. Использование в морской воде не рекомендуется.						
На одну точку переключения используется один чувствительный элемент и одно реле изменения значения. Кроме того, необходим отдельный чувствительный элемент, выполняющий функцию электрода массы.						
Заказ (вкл. точку срабатывания при высоком уровне воды) для:						
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ управления одним насосом: 2 электродных реле E 320, 4 чувствительных элемента E 321, кабель E 322 при необходимости</li> <li>▪ управления двухнасосной установкой: 3 электродных реле E 320, 5 чувствительных элементов E 321, кабель E 322 при необходимости</li> </ul>						
	E320	01069615	Электродное реле для использования сигналов кондуктивных электродов уровня наполнения: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ с возможностью регулирования времени задержки при замыкании или размыкании реле</li> <li>▪ Потенциометр для настройки чувствительности срабатывания</li> </ul>	-	Да	0,3
	E321	01048984	Чувствительный элемент для электродного реле Штыревой чувствительный элемент для кондуктивной сигнализации уровня наполнения. Монтаж осуществляется навешиванием на кабель-канате. Материал чувствительного элемента: 1.4301 (V2A)	-	Да	0,1
Рекомендуется дополнительно:						
-	E322	01046306	<b>на каждый электрод</b> одножильный, для подключения чувствительных элементов к соответствующему электродному реле.	-	Да	0,01кг/м
Исполнение и сопровождение: только через отделение «Оборудование для зданий и сооружений» LAC Gebäudetechnik, Пегниц.						







**KSB SE & Co. KGaA**  
Johann-Klein-Straße 9 • 67227 Frankenthal (Germany)  
Tel. +49 6233 86-0  
[www.ksb.com](http://www.ksb.com)