

Магнитный выключатель для байпасного указателя уровня Модель BGU

WIKAI типовой лист LM 10.06



Применение

- Магнитные выключатели для определения предела уровня заполнения в байпасных указателях уровня.
- Химическая и нефтехимическая промышленность, добыча нефти и газа (на материке и шельфе)
- Судостроение, машиностроение
- Энергетическое оборудование, электростанции
- Фармацевтическая промышленность, пищевая промышленность, водоподготовка, инфраструктурное строительство

Особенности

- Надежная работа даже в агрессивных условиях окружающей среды, например, загрязнение, повышенная влажность, наличие газов, пыли, стружки
- Компактная, безопасная в эксплуатации конструкция
- Установка выключателей с помощью хомута или с помощью Т-образного паза на магнитном индикаторе
- Температура измеряемой среды от -196 ... +380 °C
- Варианты с герконом, бесконтактным выключателем, микропереключателем или вращающимся магнитом



Магнитный выключатель
Рис. слева: Геркон, модель BGU
Рис. справа: Высокотемпературный геркон, модель BGU-AHT

Описание

Магнитные выключатели модели BGU генерируют в байпасных указателях уровня предельные уровни заполнения. Они создают двоичный сигнал, который может подаваться на вход устройств аварийной сигнализации или управления, расположенных после выключателей. Для сохранения сигналов имеются переключатели с двумя устойчивыми состояниями.

Магнитные переключатели монтируются непосредственно на байпасный указатель уровня с помощью хомута или на магнитный индикатор по направляющим планкам

Магнитные выключатели доступны с различными типами сертификации и SIL1

Для выбора наиболее подходящего для вашего применения магнитного переключателя (модель, тип сертификации, дополнительное оборудование, длина кабеля, материал кабеля) мы предлагаем воспользоваться нашими консультационными услугами.

Описание моделей

Модель выключателя	Описание	Сертификация					Коммутируемая мощность			Диапазон температур	
		без	Ex i	Ex d	GL	Ex i + GL	230 В перемен. тока, 60 ВА, 1 А	250 В перемен. тока, 100 ВА, 2 А	250 В перемен. тока, 5 А (микрорекл.)		Бесконтактный выключатель
BGU	Геркон, алюминиевый корпус, кабельный вывод	x	x	x	x	x	x				-50 ... +180 °C
BGU-A	Геркон, алюминиевая клеммная коробка, кабельная муфта	x	x		x	x	x				-50 ... +180 °C
BGU-M12	Геркон, алюминиевый корпус, разъем M12	x	x				x				-40 ... +80 °C
BGU-B	Геркон, корпус из нержавеющей стали, кабельный выход	x	x	x			x				-50 ... +180 °C
BGU-AD	Геркон, алюминиевый корпус АТХ, кабельный ввод	x		x			x				-40 ... +55 °C
BGU-AM	Микрореле, алюминиевый корпус АТХ, кабельный ввод	x		x					x		-40 ... +55 °C
BGU-AIH	Бесконтактный выключатель, сигнал тревоги высокого уровня, алюминиевый корпус, кабельная муфта	x								x	-40 ... +80 °C
BGU-AIL	Бесконтактный выключатель, сигнал тревоги низкого уровня, алюминиевый корпус, кабельная муфта	x								x	-40 ... +80 °C
BGU-AR	Поворотный выключатель, алюминиевый корпус, кабельная муфта	x						x			-60 ... +380 °C
BGU-AHT	Геркон, высокотемпературное исполнение, алюминиевый корпус, кабельная муфта	x					x				-196 ... +380 °C
BGU-BHT	Геркон, высокотемпературное исполнение, корпус из нержавеющей стали, кабельная муфта	x					x				-196 ... +380 °C

Сертификация Ex

Взрывозащита	Тип защиты от воспламенения	Модель	Зона	Номер нормативного документа
ATEX	Ex i	BGU, BGU-A, BGU-M12, BGU-B	Зона 0, газ	LCIE 01 ATEX 6047 X / II 1 G Ex ia IIC T6-T3
	Ex d	BGU, BGU-B	Зона 1, газ	LCIE 01 ATEX 6047 X / II 2 G Ex d IIC T6-T3
	Ex d	BGU-AM, BGU-AD	Зона 1, газ/пыль	LCIE 02 ATEX 6056 / II 2 G/D Ex d IIC T6-T5
	Ex i + GL	BGU, BGU-A	Зона 0, газ	LCIE 01 ATEX 6047 X / II 1 G Ex ia IIC T6-T3 + GL - 99 355 - 97 HH

Утверждение типа

Сертификация	Модель	Номер нормативного документа
GL	BGU, BGU-A	GL - 99 355 - 97 HH
ГОСТ-P	все	0959333

Соответствие другим нормативным документам по запросу

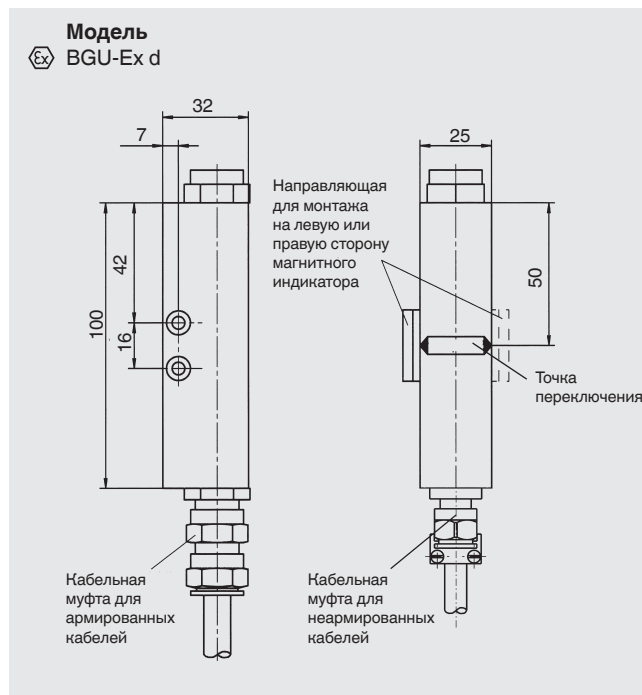
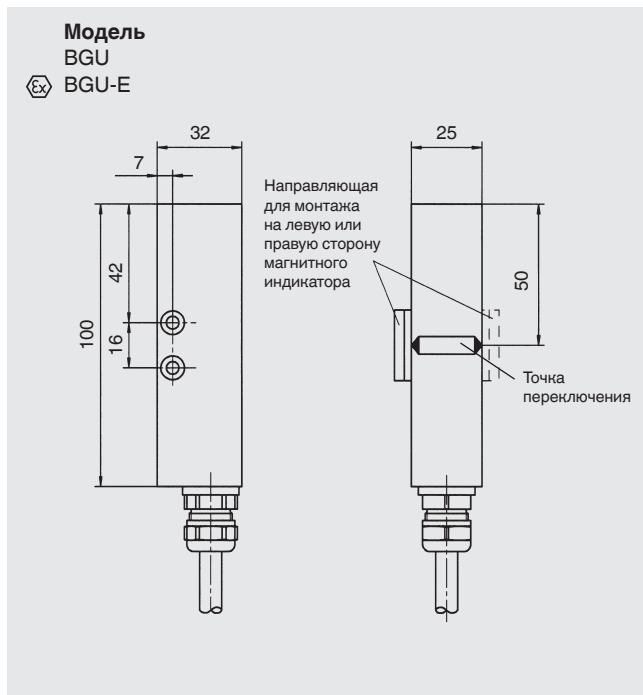
Декларация соответствия производителя

Коммутирующее звено	Модель	Зона
Бесконтактный выключатель	BGU-AIL, BGU-AIH	Зона 1

Дополнительное оборудование

- Вариант коммутации (последовательно включенный резистор R22 для ПЛК, разводка в соответствии с NAMUR по DIN EN 60497-5-6)
- Длина кабеля (1, 2 или 3 м, другие длины кабеля по запросу)
- Материал кабеля (кабель в поливинилхлоридной изоляции, кабель в поливинилхлоридной изоляции с искрозащитой, кабель в силиконовой изоляции, армированный кабель в силиконовой изоляции, кабель LMGSG для обеспечения соответствия сертификату GL)

Магнитный выключатель, геркон, алюминиевый корпус, кабельный вывод, модель ВГУ



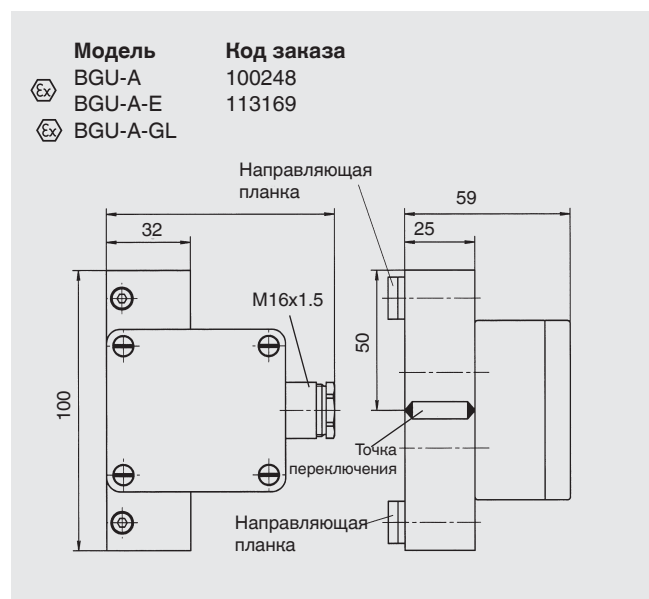
Технические характеристики

Контакт	Геркон
Тип контакта	1 переключающий контакт
Характеристика выключателя	С двумя устойчивыми положениями
Коммутируемая мощность	230 В, 60 ВА перем. тока, 1 А
■ Модель ВГУ	230 В пост. тока, 30 Вт, 0.5 А
■ Модель ВГУ-Е	Только искробезопасных соединений: макс. 100 мА и макс. 30 В
Температура окружающей среды	-50 ... +180 °С
Макс. температура окружающей среды	90 °С
■ Выключатель с соединительным кабелем в ПВХ изоляции	150 °С
■ Выключатель с соединительным кабелем в изоляции из LMGSG	180 °С
■ Выключатель с соединительным кабелем в силиконовой изоляции	T6 до 85 °С
■ Выключатель модели ВГУ-Е с соединительным кабелем в ПВХ изоляции, синий	
Корпус	Алюминий
Пылевлагозащита	IP 65
Сертификация	Ex i

Технические характеристики

Контакт	Геркон
Тип контакта	1 переключающий контакт
Характеристика выключателя	С двумя устойчивыми положениями
Коммутируемая мощность	230 В, 60 ВА перем. тока, 1 А
	230 В пост. тока, 30 Вт, 0.5 А
Температура окружающей среды	-40 ... +150 °С
Макс. температура окружающей среды	T6 до 85 °С
■ Выключатель с соединительным кабелем в ПВХ изоляции, серый	T6 до 85 °С
	T5 до 100 °С
■ Выключатель с соединительным кабелем в силиконовой изоляции или армированным кабелем в силиконовой изоляции	T4 до 135 °С
	T3 до 150 °С
Корпус	Алюминий
Пылевлагозащита	IP 68
Сертификация	Ex d

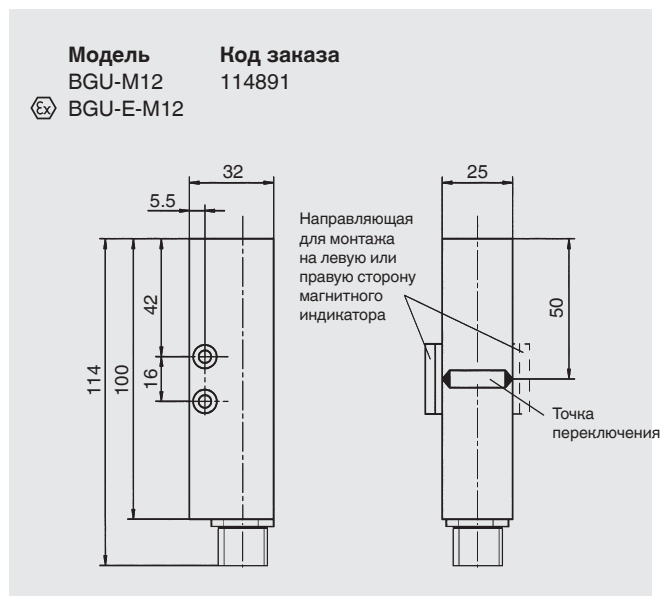
Магнитный выключатель, геркон, алюминиевая клеммная коробка, кабельная муфта, модель BGU-A



Технические характеристики

Контакт	Геркон
Тип контакта	1 переключающий контакт
Характеристика выключателя	С двумя устойчивыми положениями
Коммутируемая мощность	
■ Модели BGU-A, BGU-A-GL	230 В, 60 ВА перем. тока, 1 А 230 В пост. тока, 30 Вт, 0.5 А
■ Модель BGU-A-E	Только для искробезопасных соединений: макс. 100 мА и макс. 30 В
Температура окружающей среды	-50 ... +180 °С
Макс. температура окружающей среды	180 °С
■ Модель BGU-A	150 °С
■ Модель BGU-A-GL	T6 до 85 °С
■ Модель BGU-A-E	T5 до 100 °С T4 до 135 °С T3 до 150 °С
Корпус	Алюминий, кабельный ввод M16 x 1.5
Пылевлагозащита	IP 65
Сертификация	Ex i

Магнитный выключатель, геркон, алюминиевый корпус, разъем M12, модель BGU-M12



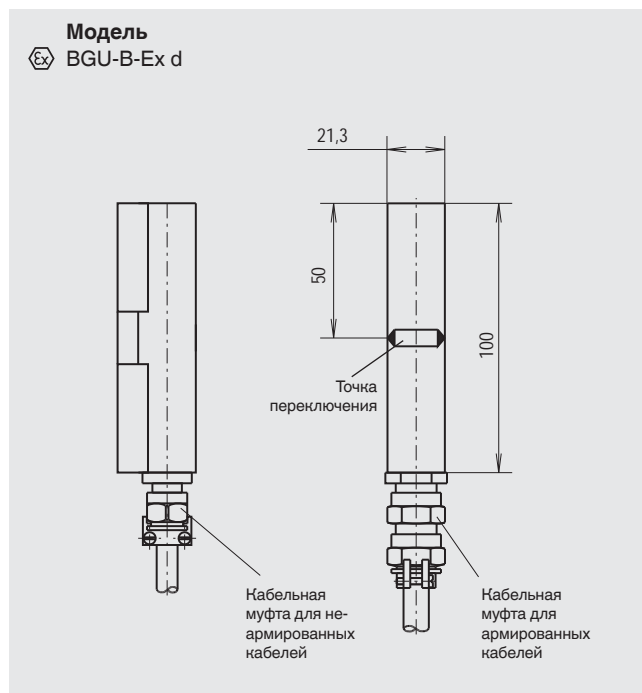
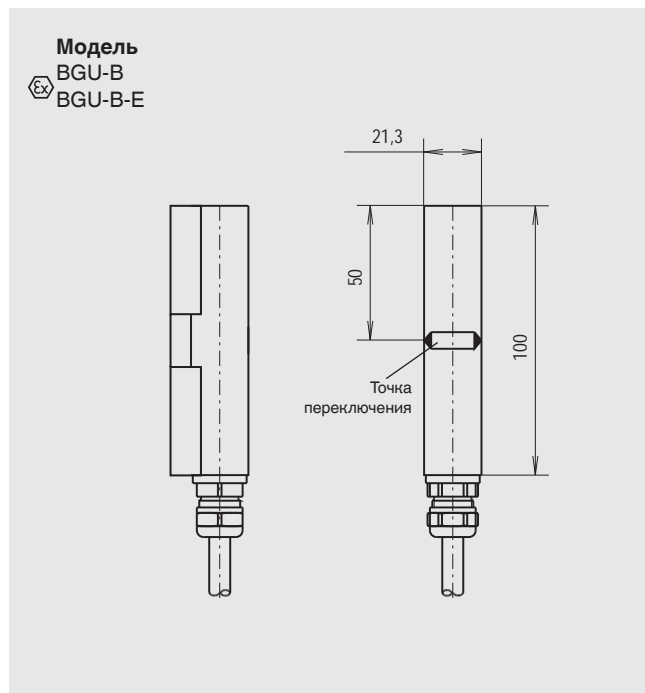
Технические характеристики

Контакт	Геркон
Тип контакта	1 переключающий контакт
Характеристика выключателя	С двумя устойчивыми положениями
Коммутируемая мощность	
■ Модель BGU-M12	230 В, 60 ВА перем. тока, 1 А 230 В пост. тока, 30 Вт, 0.5 А
■ Модель BGU-E-M12	Только для искробезопасных соединений: макс. 100 мА и макс. 30 В
Температура окружающей среды	-40 ... +80 °С
Макс. температура окружающей среды	80 °С
■ Модель BGU-M12	T6 до 80 °С
■ Модель BGU-E-M12	
Корпус	Алюминий
Пылевлагозащита	IP 67
Сертификация	Ex i

Модель
BGU-M12, с ответным разъемом
и кабелем в изоляции из ПВХ длиной 2 м

Код заказа
114448

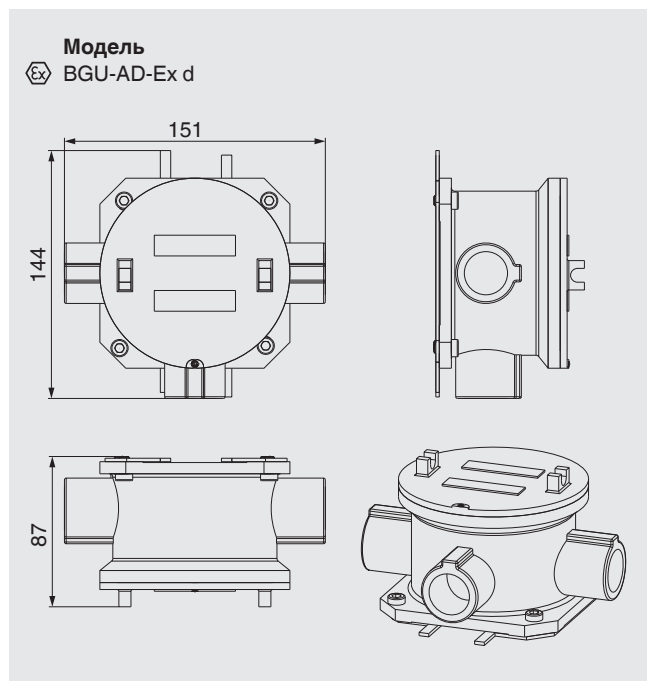
Магнитный выключатель, геркон, корпус из нержавеющей стали, кабельный вывод, модель BGU-B



Технические характеристики	
Контакт	Геркон
Тип контакта	1 переключающий контакт
Характеристика выключателя	С двумя устойчивыми положениями
Коммутируемая мощность	
■ Модель BGU-B	230 В, 60 ВА перем. тока, 1 А
■ Модель BGU-B-E	230 В пост. тока, 30 Вт, 0.5 А Только для искробезопасных соединений: макс. 100 мА и макс. 30 В
Температура окружающей среды	-50 ... +180 °С
Макс. температура окружающей среды	90 °С
■ Выключатель с соединительным кабелем в ПВХ изоляции	180 °С
■ Выключатель с соединительным кабелем в силиконовой изоляции	T6 до 85 °С
■ Выключатель модели BGU-V-E с соединительным кабелем в ПВХ изоляции, синий	
Корпус	Нержавеющая сталь 1.4571 (316Ti)
Пылевлагозащита	IP 65
Сертификация	Ex i

Технические характеристики	
Контакт	Геркон
Тип контакта	1 переключающий контакт
Характеристика выключателя	С двумя устойчивыми положениями
Коммутируемая мощность	230 В, 60 ВА перем. тока, 1 А 230 В пост. тока, 30 Вт, 0.5 А
Температура окружающей среды	-50 ... +150 °С
Макс. температура окружающей среды	T6 до 85 °С
■ Выключатель с соединительным кабелем в ПВХ изоляции, серый	T6 до 85 °С T5 до 100 °С
■ Выключатель с соединительным кабелем в силиконовой изоляции или с армированным кабелем в силиконовой изоляции	T4 до 135 °С T3 до 150 °С
Корпус	Нержавеющая сталь 1.4571 (316Ti)
Пылевлагозащита	IP 68
Сертификация	Ex d

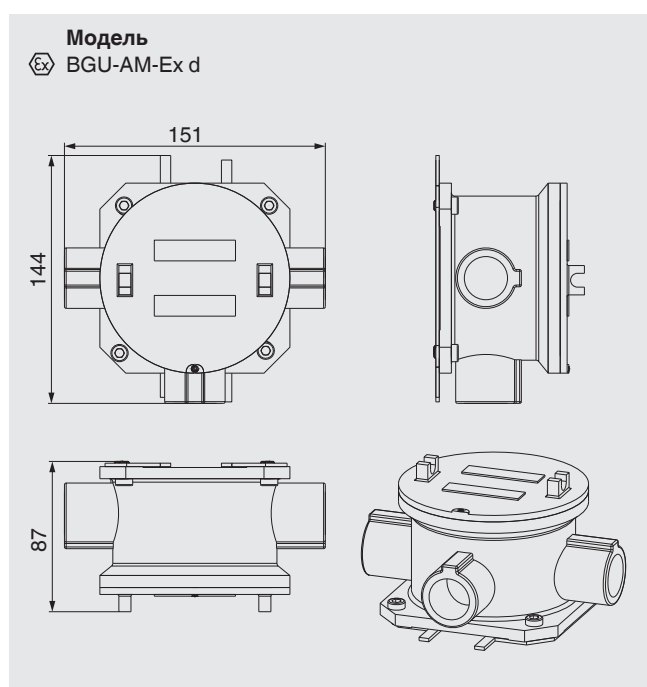
Магнитный выключатель, геркон, алюминиевый корпус ATX, кабельный ввод, модель BGU-AD



Технические характеристики

Контакт	Геркон
Тип контакта	1 переключающий контакт
Характеристика выключателя	С двумя устойчивыми положениями
Коммутируемая мощность	230 В, 60 ВА перем. тока, 1 А 230 В пост. тока, 30 Вт, 0.5 А
Температура окружающей среды	-40 ... +55 °C
Макс. температура окружающей среды	T6 до 40 °C T5 до 55 °C tD до 95 °C
Корпус	Алюминий
Кабельные вводы	1/2" NPT(F) с переходником 3/4" NPT(F) M20 x 1.5 с переходником
Пылевлагозащита	IP 66
Сертификация	Ex d

Магнитный выключатель, микропереключатель, алюминиевый корпус ATX, кабельный ввод, модель BGU-AM



Технические характеристики

Контакт	Микропереключатель
Тип контакта	1 переключающий контакт
Характеристика выключателя	С двумя устойчивыми положениями
Коммутируемая мощность	250 В перем. тока, 5 А
Температура окружающей среды	-40 ... +55 °C
Макс. температура окружающей среды	T6 до 40 °C T5 до 55 °C tD до 95 °C
Корпус	Алюминий
Кабельные вводы	1/2" NPT(F) с переходником 3/4" NPT(F) M20 x 1.5 с переходником
Пылевлагозащита	IP 66
Сертификация	Ex d

Магнитный выключатель, бесконтактный переключатель, алюминиевый корпус, кабельная муфта, модель BGU-AIH, сигнал тревоги высокого уровня и модель BGU-AIL, сигнал тревоги низкого уровня



Модель	Норм. разомкнут при	Монтаж	Код заказа
BGU-AIH	увеличении уровня	Т-образный паз	115162
BGU-AIL	уменьшении уровня	Т-образный паз	115163
BGU-AIH	увеличении уровня	Хомут	114687
BGU-AIL	уменьшении уровня	Хомут	114688

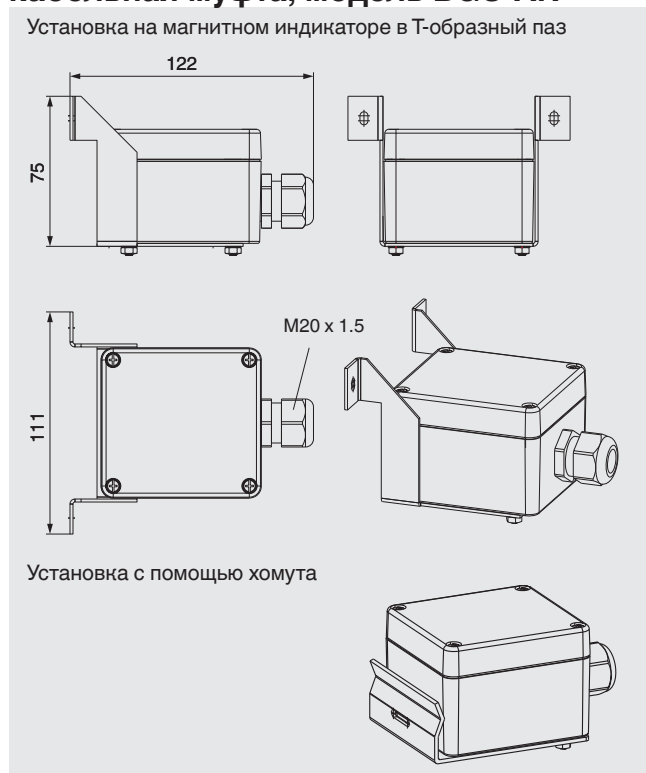
Технические характеристики

Контакт	Индуктивный бесконтактный датчик SJ 3.5-SN
Тип контакта	Код AIH: Сигнал тревоги высокого уровня Код AIL: Сигнал тревоги низкого уровня
Характеристика выключателя	С двумя устойчивыми положениями
Номинальное напряжение	8 В пост. тока ($R_i \sim 1 \text{ кОм}$)
Допустимый уровень пульсаций	< 5 %
Рабочее напряжение U_B	5 ... 25 В
Ток питания	Вне рабочей зоны: > 3 мА В рабочей зоне: > 1 мА
Допустимое сопротивление кабеля управления	< 100 Ом
Собственная индуктивность	160 мкГн
Собственная емкость	20 нФ
Температура окр. среды	-40 ... +80 °C
Корпус	Алюминий, 80 x 75 x 57 мм Кабельный ввод M20 x 1.5
Пылевлагозащита	IP 65

Дополнительные принадлежности

Хомут	Стандартно: наружный диаметр 50-70 мм Дополнительно: нар. диам. 30-45, 40-60, 60-80, 80-100 мм
-------	---

Магнитный выключатель, поворотный выключатель, алюминиевый корпус, кабельная муфта, модель BGU-AR



Модель	Монтаж	Код заказа
BGU-AR	Т-образный паз	115636
BGU-AR	Хомут	115157
BGU-AR m	Хомут (с Microtherm®)	115158

Технические характеристики

Контакт	Поворотный магнит с перекидным переключателем
Тип контакта	1 переключающий контакт
Характеристика выключателя	С двумя устойчивыми положениями
Коммутируемая мощность	250 В перем. тока, 100 ВА, 2 А 200 В пост. тока, 40 Вт, 2 А
Температура окружающей среды ¹⁾	-60 ... +250 °C -60 ... +380 °C с Microtherm®
Корпус	Алюминий, 80 x 75 x 57 мм Кабельное соединение M20 x 1.5
Пылевлагозащита	IP 65

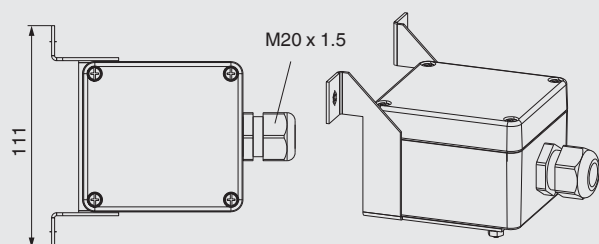
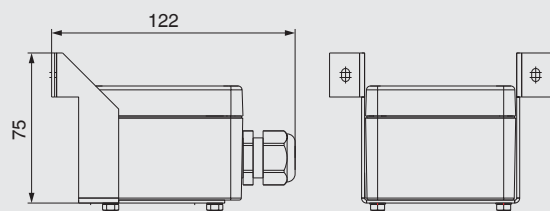
¹⁾ При использовании дополнительной изоляции диапазоны температур могут изменяться

Дополнительные принадлежности

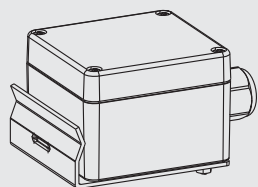
Хомут	Стандартно: нар. диам. 50-70 мм Дополнительно: нар. диам. 30-45, 40-60, 60-80, 80-100 мм
-------	---

Магнитный выключатель, геркон, высокотемпературное исполнение, алюминиевый корпус, кабельная муфта, модель BGU-AHT

Установка на магнитном индикаторе в Т-образный паз



Установка с помощью хомута



Модель	Монтаж	Код заказа
BGU-AHT	Т-образный паз	115159
BGU-AHT	Хомут	110486

Технические характеристики

Контакт	Геркон
Тип контакта	1 переключающий контакт
Характеристика выключателя	С двумя устойчивыми положениями
Коммутируемая мощность	230 В перем. тока, 60 ВА, 1 А 230 В пост. тока, 30 Вт, 0.5 А
Температура окружающей среды ¹⁾	-196 ... +380 °С
Корпус	Алюминий, 80 x 75 x 57 мм Кабельный ввод M20 x 1.5
Пылевлагозащита	IP 65

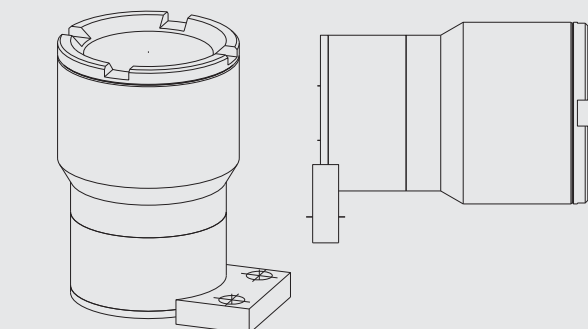
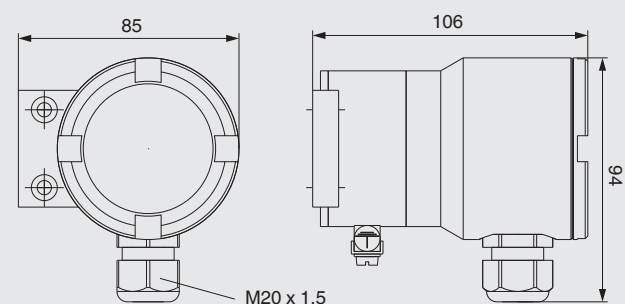
¹⁾ С дополнительной изоляцией температурные диапазоны могут изменяться

Дополнительное оборудование

Установка с помощью хомута, включая Mikroterm®

Магнитный выключатель, геркон, высокотемпературное исполнение, корпус из нержавеющей стали, кабельная муфта, модель BGU-BHT

Установка на магнитном индикаторе в Т-образный паз



Модель	Монтаж	Код заказа
BGU-BHT	Труба Ø 42,3 мм	115038
BGU-BHT	Труба Ø 60,3 мм	111342

Технические характеристики

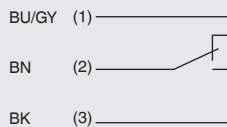
Контакт	Геркон
Тип контакта	1 переключающий контакт
Характеристика выключателя	С двумя устойчивыми положениями
Коммутируемая мощность	230 В перем. тока, 60 ВА, 1 А 230 В пост. тока, 30 Вт, 0.5 А
Температура окружающей среды ¹⁾	-196 ... +380 °С
Корпус	Нержавеющая сталь
Пылевлагозащита	IP 67

¹⁾ С дополнительной изоляцией температурные диапазоны могут изменяться

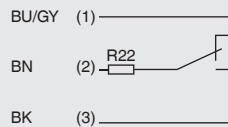
Электрические соединения

Геркон, микропереключатель, поворотный магнит

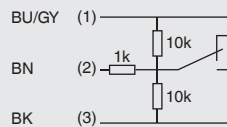
1 точка переключения



1 точка переключения
Схема соединений для работы с ПЛК

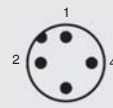


1 точка переключения
Схема NAMUR в соответствии с DIN EN 60947-5-6

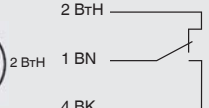
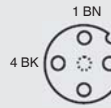


Разъем M12, назначение контактов (для модели BGU-M12)

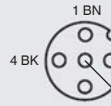
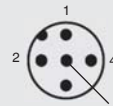
Прибор



Ответный разъем с кабелем



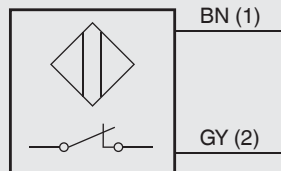
5-контактный (только для исполнения Ex)



Бесконтактный выключатель

(для моделей BGU-AIH и BGU-AIL)

SJ 3.5 SN



Соединительный кабель

(для моделей BGU и BGU-B)

Соединительный кабель	Площадь поперечного сечения
В изоляции из ПВХ	4 x 0.5 мм ²
В силиконовой изоляции	4 x 0.75 мм ²
Армированный в силиконовой изоляции	4 x 0.75 мм ²
В изоляции из LMGS	3 x 1.5 мм ²

Цветовой код в соответствии с IEC 60757

Цвет	Краткое обозначение
Черный	BK
Коричневый	BN
Красный	RD
Оранжевый	OG
Желтый	YE
Зеленый	GN
Синий	BU
Фиолетовый	VT
Серый	GY
Белый	WH
Розовый	PK
Бирюзовый	TQ
Зеленый-желтый	GNYE

Соответствие CE

Электромагнитная совместимость (ЭМС)

2004/108/EC

Директива ATEX (дополнительно)

94/9/EC, защита от воспламенения тип Ex i, зона 0, газ
94/9/EC, защита от воспламенения тип Ex d, зона 1, газ, пыль

Сертификация

- **GL**, суда, судостроение, шельф, Германия
- **ГОСТ**, национальный стандарт России, Казахстана и республики Беларусь

Меры по защите контактов

Контакты геркона следует защищать от любых возможных бросков напряжения или тока.

В зависимости от типа нагрузки используются различные схемы защиты



Модель KR 24



Модуль RC

Реле защиты контактов	Контакты	Вход	Питание	Маркировка сертификации	Код заказа
KR 24	1 переключающий контакт 250 В переменного тока, 2 А	2 контакта	20 ... 30 В постоянного тока		112941
KR 24-EX	2 переключающих контакта 253 В переменного тока, 2 А	2 контакта	20 ... 30 В постоянного тока	PTB 02 ATEX 2072 / II(1) GD [EEx ia] IIC	112944
KR 230	1 переключающий контакт 250 В переменного тока, 2 А	2 контакта	230 В переменного тока		112942
KR 230-EX	2 переключающих контакта 253 В переменного тока, 2 А	2 контакта	230 В переменного тока	II 1 GD EEx ia IIC, PTB 02 ATEX 2073 / II(1) GD [EEx ia] IIC	112943

Модуль RC	Емкость	Сопротивление	Напряжение	Код заказа
V3/115	0.33 мкФ	470 Ом	115 В переменного тока	110446
V3/230	0.33 мкФ	1000 Ом	230 В переменного тока	110460

Индуктивная нагрузка
Напряжение переменного тока

Индуктивная нагрузка
Напряжение постоянного тока

Емкостная нагрузка

Информация для заказа

Для заказа описанного оборудования достаточно указать код заказа (если имеется).

Альтернативный способ:

Модель / Сертификаты / Дополнительное переключающее оборудование / Длина кабеля / Материал кабеля