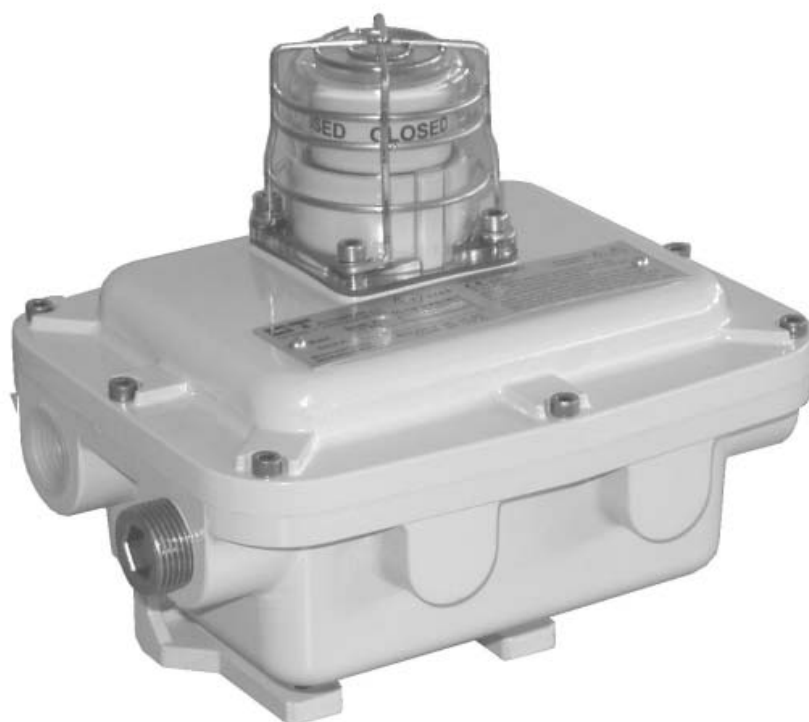


Блок концевых выключателей VOX GT-BEP

Руководство по эксплуатации



CESI 03 ATEX 302



II 2 GD
EExd IIB IP66 T85 °C

Разрешение
РостехНадзор №РРС 00-25087


 ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
 ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ

РАЗРЕШЕНИЕ

№ РРС 00-25087

На применение

Оборудование (техническое устройство, материал):
 Пневматические приводы модели GTVN, GTXN, GTWN, GTK и ГТИ (типы DLS и SLS), в том числе работающие на природном газе и комплектующие к ним: соленоидные клапаны SV.1 – SV.2; пневматические клапаны PV.1 – PV.2; блоки концевых выключателей BGTM 2 + BGTM 4; BGTI 1 + BGTI 2; BGTS 2; BEPI 2 + BEPI 4; BOX BGTM 1 + BOX BGTM 4; BOX-N7; позиционеры электропневматические GT-MER.

Код ОКП (ТН ВЭД): 41 5100 (8481 80 990 0)

Изготовитель (поставщик): Фирма "G.T. ATTUATORI S.r.l." (Италия).

Основание выдачи разрешения: Техническая документация, заключение экспертизы промышленной безопасности ООО "ЛЕННИХИММАШ" № 11-ТУ-211-2007 (НХ).

Условия применения:

1. Обеспечение соответствия поставляемых приводов требованиям национальных стандартов, норм, правил, руководящих документов, инструкций в области промышленной безопасности, действующих в Российской Федерации.
2. Применение поставляемых приводов на опасных производственных объектах в соответствии с технической документацией, руководством по эксплуатации и паспортом.

Срок действия разрешения до 02.07.2010

Дата выдачи 02.07.2007

Статс-секретарь -
 заместитель руководителя

 К.Л. Чайка


 АИ 024741

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ГОССТАНДАРТ РОССИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ


 № РОСС ИТ.АЕ44.В49503
 Срок действия с 28.02.2007 по 27.02.2010

7364303

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.0001.11АЕ44
 ПРОМЫШЛЕННОЙ ПРОДУКЦИИ
 АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
 "НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ МЕТРОЛОГИИ
 ПОДТВЕРЖДЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ (СЕРТИФИКАЦИИ) "ТЕКСТ-С-ПЕТЕРБУРГ"
 190103, С-Петербург, ул. Куровицкая, д.1, тел. (812) 5750098, факс (812) 2514108, http://www.spbtest.ru

ПРОДУКЦИЯ Приводы пневматические, модели: GTVN, GTXN, GTWN, GTK, ГТИ, работающие при температурах от минус 60 град. до плюс 90 град. с комплектующими: соленоидные клапаны: SV 1 – SV 2, клапаны пневматические: PV 1 – PV 2, блоки концевых выключателей: BGTM 2 - BGTM 4, BGTI 1 - BGTI 2, BGTS 2, BEPI 2 - BEPI 4, BGTR 2, BOX BGTM 1 - BOX BGTM 4, BOX-N 7, позиционер электропневматический GT-MER
 Серияный выпуск

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
 ГОСТ 12.2.101-84, ГОСТ 12.3.001-85, ГОСТ 18460-91,
 ГОСТ 22976-78, ГОСТ 15150-69

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "G.T. ATTUATORI S.r.l."
 Viale Europe 17, 20090 CUSAGO (MI), Италия

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН "G.T. ATTUATORI S.r.l."
 Viale Europe 17, 20090 CUSAGO (MI), Италия, тел. (+3902)90390322, факс (+3902)90390368

НА ОСНОВАНИИ Протокол испытаний № 98 от 20.02.2007 ИЛ химического и нефтеперерабатывающего оборудования ООО "ЛЕННИХИММАШ", рег. № РОСС.RU.0001.22ХТ15
 Акт обследования производства от 15.02.2007
 Разрешение Ростехнадзора № РРС 00-16344 от 23.05.2005

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Место нанесения знака соответствия:
 по ГОСТ Р 50460-92 в сопроводительной документации
 Схема сертификации За.

Руководитель органа  С.Н. Богданова
 Эксперт  А.В. Шинкин
 Сертификат имеет юридическую силу на всей территории Российской Федерации

Сертификат соответствия
Гост Р №РОССИТ.АЕ44В49503

Содержание

Вступление.....	2
Общие сведения.....	3
Предупреждения.....	4
Основные требования безопасности.....	4
Вывод из эксплуатации.....	5
Установка.....	5
Регулировка.....	6
Маркировка.....	9
Технические данные.....	9
Габаритные размеры.....	10
Составные части.....	11
Инструкции по безопасности.....	12
Инструкции по установке в зонах повышенной опасности.....	13
Кабельные выходы.....	14
Заземление.....	14
Проверка и обслуживание датчиков.....	15
Схема подключений.....	16
Гарантия.....	18

Вступление

Дорогой пользователь,
компания G.T. благодарит Вас за выбор данного продукта.

Наша компания на протяжении долгого времени является мировым лидером в области разработки и производства пневматических приводов и аксессуаров к ним, используя для этого наиболее передовые технологии. Наш технический персонал использует самое современное программное обеспечение, для оптимизации конструкторских процессов и контроля качества выпускаемой продукции. Это является залогом успеха наших изделий и применения их в самых различных областях.

Блок концевых выключателей GT-BEP отличается уникальной конструкцией, гарантирующей безопасность эксплуатации, высокое качество, быстроту и точность выполнения всех команд, благодаря использованию в процессе производства современных, высококачественных, и износостойких материалов.

Общие сведения

Блоки концевых выключателей GT-BEP, разработанные и изготовленные согласно директиве АТЕХ 94/9/СЕ в соответствии с Европейским Стандартом EN 50014 (общее требование), EN 50018 ("d" взрывозащитная оболочка) и EN 50281-1-1 (электрические изделия, работающие в среде, в которой присутствуют взрывоопасные пары) устанавливаются на вале пневматического привода, смонтированном на шаровом кране, поворотном затворе или на механизмах, которые требуют контроля положения посредством электрического сигнала. Данная продукция сертифицирована в системе ГОСТ Р, имеет разрешение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору Российской Федерации.

Блоки концевых выключателей изготовлены из экструдированного алюминия и покрыты эпоксидно-полиэстеровым порошком, и могут быть отрегулированы по высоте к верхней поверхности привода. Устанавливаются на любые валы, выступающие над плоскостью привода на 20 мм (NAMUR20), 30 мм (NAMUR 30), 40 мм и 50 мм (NAMUR 50), благодаря возможности легкого пошагового регулирования, путём изменением положения винтов, которые закрепляют скобы на корпусе датчика.

Особенность GT-BEP - возможность легкого саморегулирования по установочным размерам стандарта NAMUR для крепления датчика к корпусу привода, которые соответствуют 30x80 мм или 30x130 мм, путем перестановки этих двух скоб слева направо и наоборот.

Регулирование кулачков датчиков положения осуществляется двумя винтами, которые позволяют фиксировать их положение и блокировать от произвольного вращения.

Вал датчика и все крепёжные детали изготовлены из нержавеющей стали.

Предупреждения

Установка и подключение датчиков положения должны осуществляться в соответствии с инструкцией. Обслуживание устройства возможно только персоналом, который знаком с содержанием этих инструкций. Пневматические приводы имеют большое усилие при вращении вала, поэтому во время установки необходимо соблюдать инструкции по безопасности, чтобы избежать получение телесных повреждений.

Перед открытием корпуса убедитесь, что электричество предварительно отключено.

Для снятия остаточной электростатической нагрузки используйте влажную ткань.

Помимо заземления электрической схемы внутри корпуса, должен быть заземлен и сам корпус.

Основные положения безопасности

Конструкция датчика устроена так, что все движущиеся части защищены и расположены внутри корпуса. Нельзя использовать кабель с повреждениями.

Все работы по установке, подключению, эксплуатации должны проводиться в соответствии со всеми пунктами указанными в инструкции по эксплуатации изделия.

Инструкция по эксплуатации должна быть всегда доступна для обслуживающего персонала.

Вывод из эксплуатации

При необходимости утилизации GT-BEP, необходимо следовать имеющимся инструкциям, которые помогут сохранить здоровье обслуживающего персонала и защитить окружающую среду.

Эластичные трубки, материалы из пластика, и прочие не металлические части, должны быть демонтированы и расположены отдельно.

Пневматические и электрические компоненты, такие как: клапаны, соленоидные клапаны, выключатели и трансформаторы, должны быть демонтированы и, в случае невозможности их дальнейшего повторного использования, подвергнуты переработке.

Металлические части должны быть демонтированы и собраны вместе для дальнейшей утилизации.

Установка

Отрегулируйте установочные скобы по необходимой высоте, чтобы нижняя часть вала датчика вошла в специальную прорезь на вале привода.

Установочные скобы могут быть переставлены в соответствии с установочными размерами на плоскости привода (80 мм. или 130 мм).

Зафиксируйте датчик положения на приводе винтами, входящими в комплект.

Регулировка

Чтобы отрегулировать кулачки блока концевых выключателей GT-BEP, выполните следующие действия:



1. Отвинтить винты крепления крышки внутренним шестигранником 4 мм.

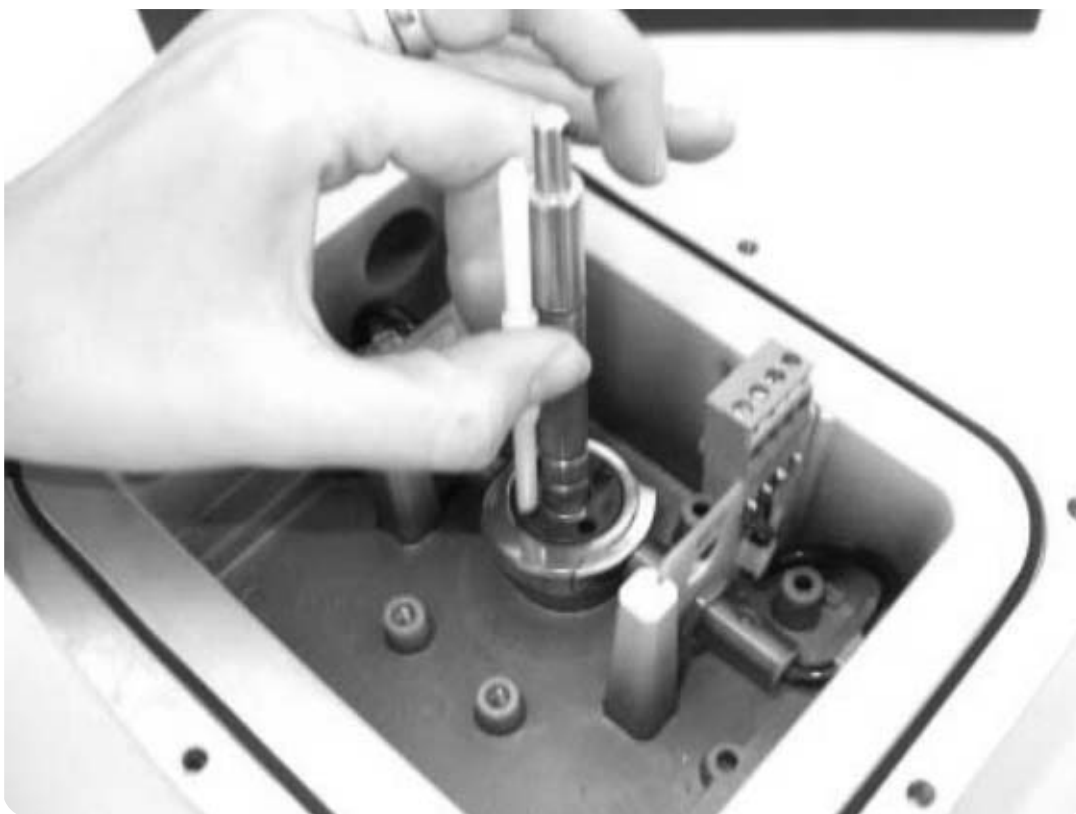


2. Снять крышку, вращая её против часовой стрелки, чтобы избежать деформации вала.

Регулирование кулачков датчика производить при помощи отвертки, которая входит в комплект с датчиком и закреплена на нижней части крышки корпуса

Отверните блокировочный винт на нижнем кулачке, переместите кулачок в нужную позицию и заверните винт блокировки.

Повторите то же самое действие с верхним кулачком



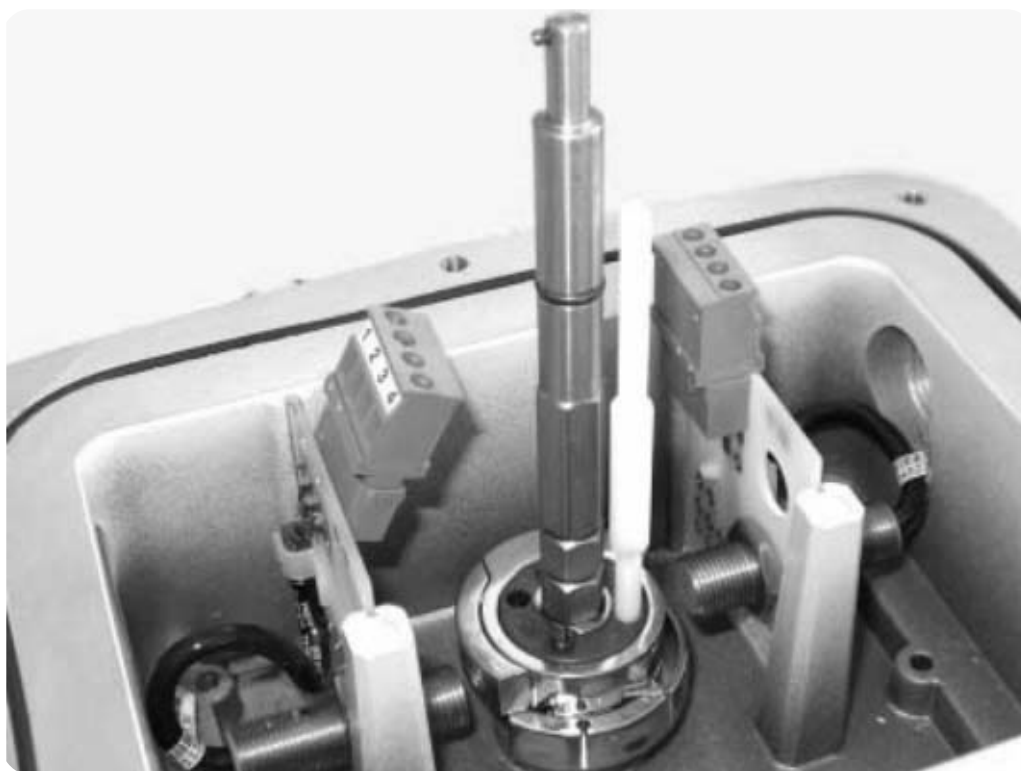
Регулировка осуществляется с помощью пластиковой отвертки, входящей в комплект.

В случае если датчик с 4 кулачками, нужно отрегулировать сначала 2 нижних кулачка, а затем 2 верхних. Закончив регулировку, установите крышку корпуса датчика в обратном порядке.



ОСТОРОЖНО:

В процессе разборки возможно выпадение уплотнительного кольца, находящегося в крышке корпуса. Убедитесь, что уплотнительное кольцо было хорошо установлено в свой паз, чтобы при повторной сборке избежать нарушения герметичности корпуса датчика.

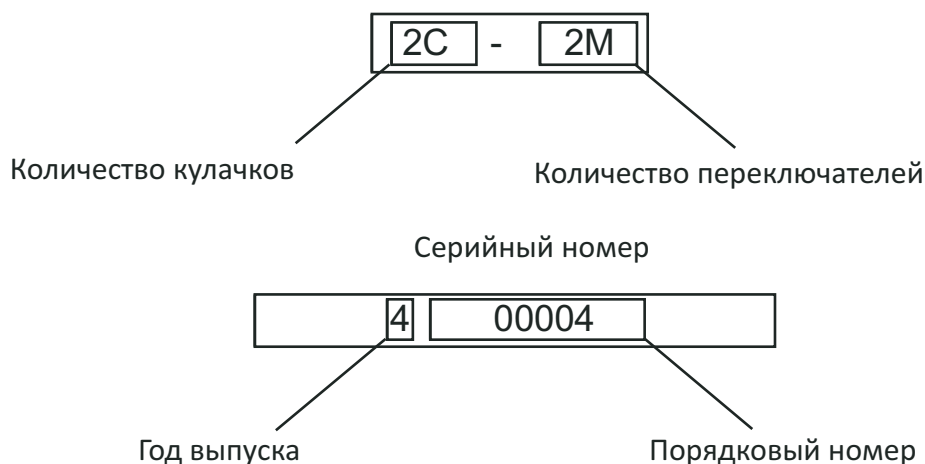


Регулировка нижних кулачков

Маркировка



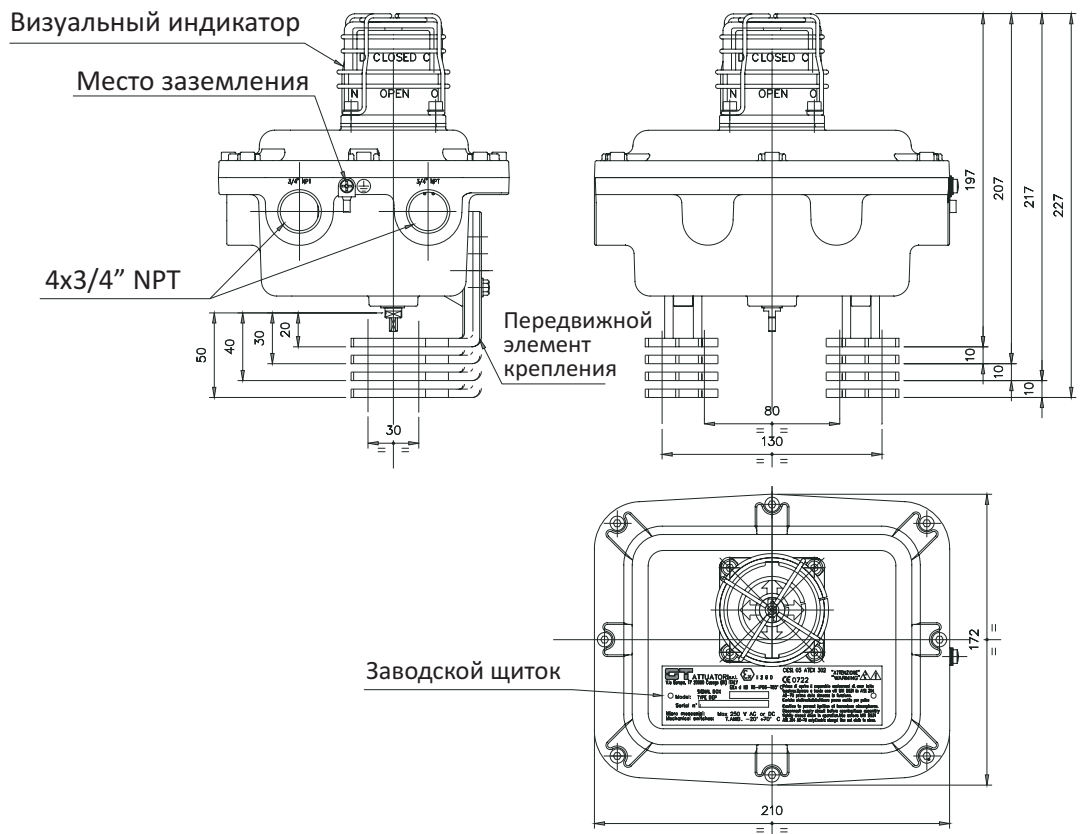
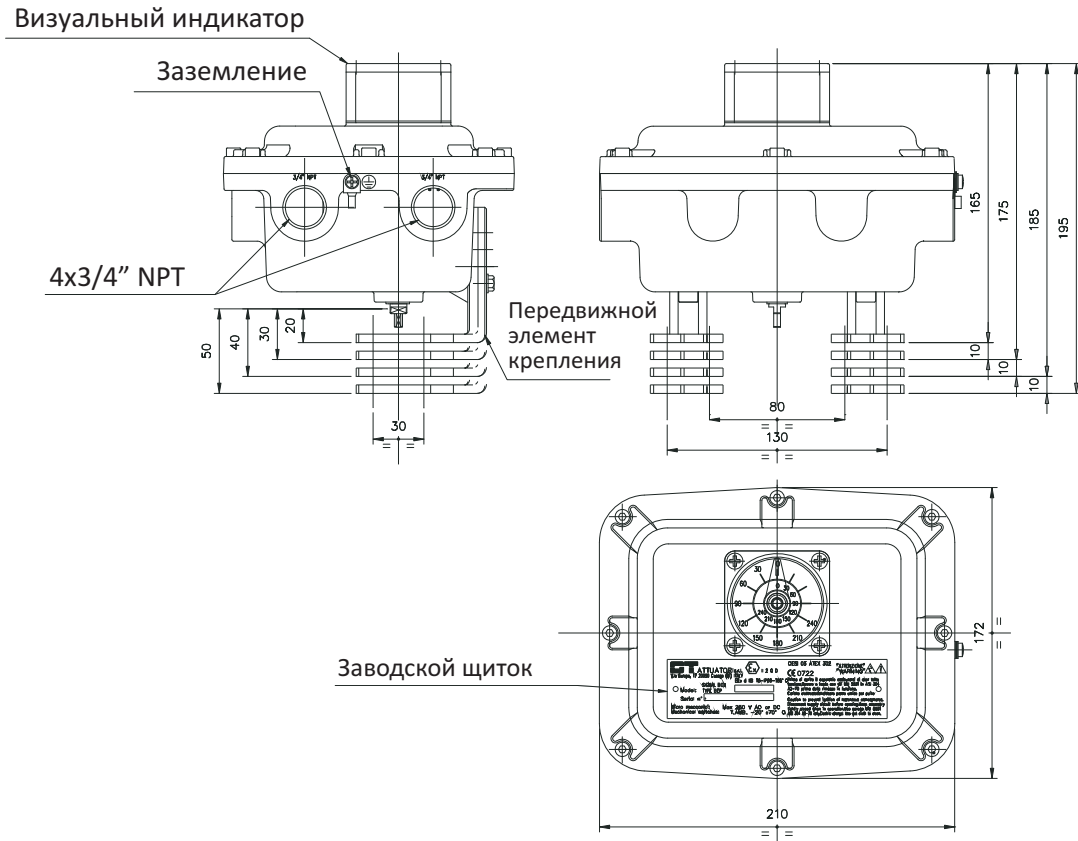
На наружной части корпуса находится металлическая пластина, показывающая тип датчика, год изготовления, серийный номер.



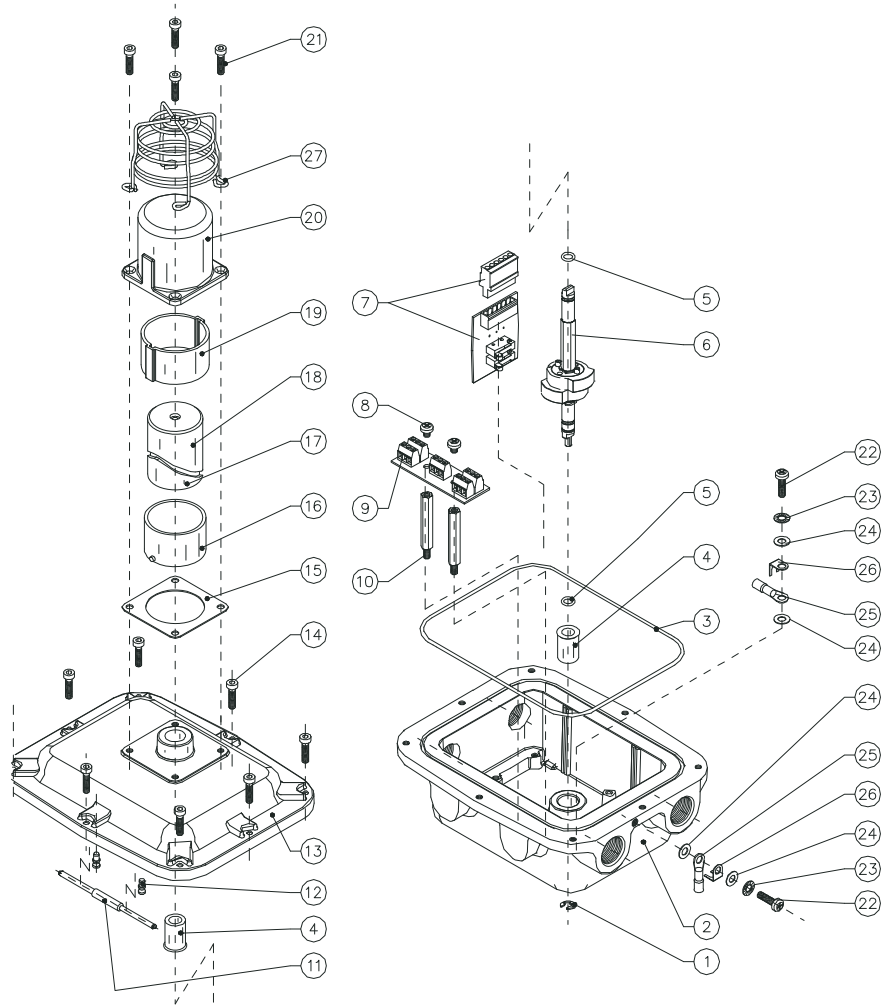
Технические данные

Уровень взрывозащиты	EExd (взрывонепроницаемая оболочка)
Температура применения	-20°C +70°C
Степень защиты	IP66
Измерения	см. схему
Вес	3.8Kg
Корпус и скобы	экструдированный алюминий (uni 5076) покрытие порошком полиэстера
Подключение к электросети	Съёмный кабельный ввод 1.5 мм2 AWG 14
Винты крепления	Нержавеющая сталь AISI 304
Подключение кабеля	По стандарту EN 50014, EN 50018, и EN 50281-1-1 ATEX (директива 94/97CE) и с минимальной степенью защиты Ip66
Вращение	реверсивное
Регулировка	блоком кулачков и отдельными кулачками
Механические микровыключатели (макс.4)	OMRON SSG-5L2P~250V 5A 50...60 Hz
Сенсорные датчики (макс.4)	P+F NJ2-12GM40-E 10 60V d.c. 200mA
Индуктивные датчики (макс.4)	P+F PL1-F25-B23-S 25 30V DC100mA

Габаритные размеры



Составные части



№	Наименование	Кол-во	Материал	Стандарт
1	Пружинное кольцо $\varnothing 10$	2	нержавеющая сталь	UNI 7434
2	Корпус Eexd 4x3/4" Grey 7035	1	сплав алюминия	EN AB46100
3	Уплотнительное кольцо $\varnothing 190.18 \times 2.62$	1	NBR 70 SH	OR 3750
4	Бронзовая втулка $\varnothing 16 \times 9.9$	2	бронза OT69	
5	Уплотнительное кольцо $\varnothing 6.75 \times 1.78$	2	NBR 70 SH	OR 106
6	Комплект кулачков	1	нержавеющая сталь+IXEF 1020	
7	Левая панель+микровыключатели	1		
8	Крепежные детали M5x8	2	сталь AISI 304	UNI 7687
9	Панель подключения сол. клапана	1		
10	Стойка M5x50	2	бронза OT68	
11	Отвертка	1	хостаформ	
12	Фиксатор отвертки	2	хостаформ	
13	Покрытие корпуса Grey 7035	1	сплав алюминия	EN AB46100
14	Крепежные детали M5x20	8	сталь AISI 304	UNI 5931
15	Прокладка	1	NBR 70 SH	
16	Черный индикатор (Open)	1	ABS	
17	Нижняя часть желтого индикатора	1	ABS	
18	Желтый индикатор (Closed)	1	ABS	
19	Корпус индикатора	1	ABS	
20	Колпачок индикатора (прозрачный)	1	поликарбонат	
21	Крепежные детали M5x15	4	сталь AISI 304	UNI 5931
22	Крепежные детали M5x10	2	сталь AISI 304	UNI 7687
23	Пружинная шайба $\varnothing 5$	2	сталь AISI 304	UNI 8842
24	Плоская шайба $\varnothing 5$	4	сталь AISI 304	UNI EN ISO 7089
25	Клемма провода	2		
26	Зажим	2	сталь AISI 304	
27	Анти-статичный кожух	1	сталь Fe 360	UNI EN 10025

Инструкции по безопасности

Описание



Блок концевых выключателей GT-BEP изготовлен в соответствии с директивами АТЕХ 94/9/СЕ группа II, категория 2 GD, в соответствии со стандартами EN50014, EN50018, EN50281-1-1.

EExd IIB T6 IP66 T 85° C

	Сенсорные	Индуктивные	Механические
Макс. номинальное напряжение	10 -60 v	25 - 30 V DC	250 V
Макс. номинальная потребление	200 mA	100mA	5A
Частота:	3000 Hz		50 - 60 Hz
Температура среды	- 20 + 70 ° C	- 20 + 70 ° C	- 60 + 70 ° C

Маркировка:

  II 2 GD

	Обозначает соответствие требованиям Европейского союза
	Обозначает соответствие директиве 94/9/CE и соответствующим техническим требованиям
II	группа II
2	категория 2
GD	помещения с присутствием газов, воспламеняющихся паров или распылений
EExd IIB T6	тип защиты, хар-ка воспламеняющихся веществ, класс температуры
IP66	степень защиты
T 85 °C	максимально допустимая температура корпуса

Опасная среда		Обозначение категории в соответствии с Директивой АТЕХ 94/9/С
газы, пары, слои пыли	зона 1/21	2 GD
газы, пары, слои пыли	зона 2/22	3 GD

Инструкции по установке в зоне повышенной опасности.

Перед монтажом изделия, тщательно изучите инструкцию по эксплуатации. Обязательно проверьте соответствие степени защиты датчиков положения для конкретного места установки.

Условия для установки датчиков положения GT-BEP соответствуют областям, рекомендованным согласно Европейским директивам 94/9/CE от 23 марта 1994 (в отношении оборудования) и 1999/92/CE от 16 декабря 1999 (в отношении сооружений).

Помещения с присутствием газов, воспламеняющихся паров или распылений соответствуют классификации областей с риском взрыва установленных стандартом EN 60079-10 (классификация опасных областей из-за присутствия газов) и EN 50281-3 (классификация областей, в которых присутствует взрывоопасные пары).

Технические требования электрических сооружений в классифицируемых областях установлены стандартом EN 60079-14 (выбор, установка, обслуживание и эксплуатация электрических механизмов, которые используются в опасных областях) и EN 50281-1-2 (электрические механизмы, предназначенные к окружающей среде, где присутствует взрывоопасные пары)

Согласно этим техническим и законодательным условиям, выбор датчиков положений должен предусматривать следующие факторы:

- Место установки - группа II
- Классификация области: 0, 1, 2, 20, 21, 22
- Характеристики воспламеняющихся веществ представляющих газы, пары, распыления, или слоя пыли
- Подгруппа IIA, IIB, IIC
- T6 температурный класс (определяется температурой воспламенения газов)
- IP 66 (степень защиты)
- T (максимальная температура окружающей среды).

Кабельные входы

Электрическая цепь должна быть выполнена с применением кабельных вводов согласно стандарта EN 60079-14.

Кабельный ввод должен быть выполнен так, чтобы не изменить определенных свойств степени защиты, как это указано в стандарте EN 50018 (параграфы 13.1 и 13.2) для EExd датчиков (степень защиты взрывобезопасности)

Чтобы кабельный ввод был правильно подобран, нужно знать тип установки, согласно требуемых параметров эксплуатации с защитной металлической оболочкой. Защитная оболочка кабеля должна быть плотно подогнана в кабельном разъёме с определенными условиями:

- а) следует избегать механических усилий на детали;
- б) гарантировать механическую степень защиты IP.

Кабельные вводы должны быть с EExd уплотнением согласно стандарту EN 50014, EN 50018 и EN 50281-1-1. Все остальные стыки, не одобренные изготовителем, добавлены быть не могут.

Заземление

Помимо связи заземления, установленного внутри корпуса, корпус оборудован внешним заземлением. Которое должно быть установлено в обязательном порядке.

Параметры заземления указаны в таблице

=S	для $S \leq 16\text{mm}^2$
16	для $16\text{mm}^2 < S \leq 35\text{mm}^2$
$\geq 0,5 S$	для $S \geq 16\text{mm}^2$

Проверка и обслуживание блоков концевых выключателей GT-BEP

Датчики положения не нуждаются ни в каком дополнительном обслуживании. Внутри корпуса нет никаких деталей, которые нуждаются в постоянном обслуживании. При необходимости открытия датчика GT-BEP откручиваются восемь болтов на крышке.

ВСЕ РАБОТЫ ДОЛЖНЫ ПРОВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ОТКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА.

Контакты должны быть хорошо зажаты для избежания высокого сопротивления и перегревания.

Замена стыков и частей кабельных входов должна быть выполнена используя идентичные компоненты, какие были использованы изготовителем, чтобы гарантировать необходимую степень защиты.

При замене взрывозащищенных частей разрешается использование только подлинных деталей GT.

Поверхности должны всегда оставаться чистыми.

При замене винтов используйте винты типа A2-70 UNI5931 .

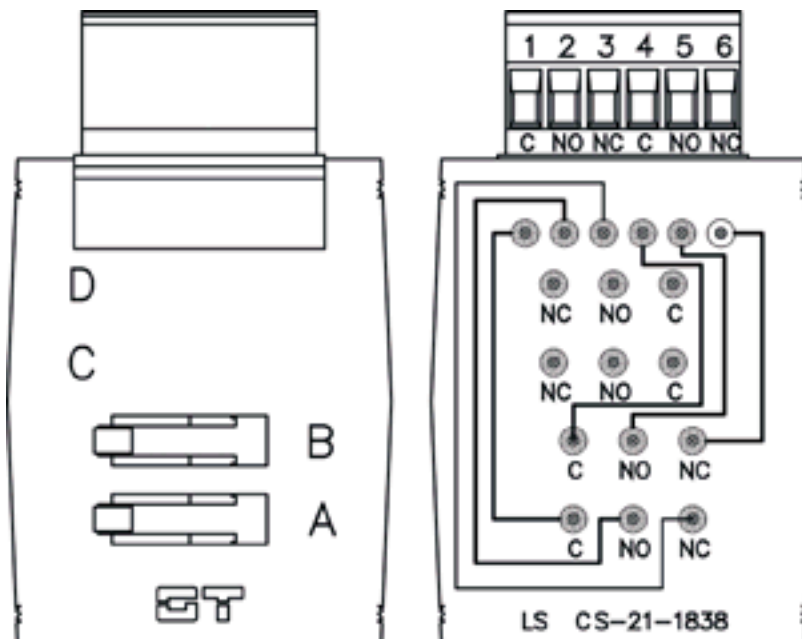
Схема подключений



ОСТОРОЖНО:

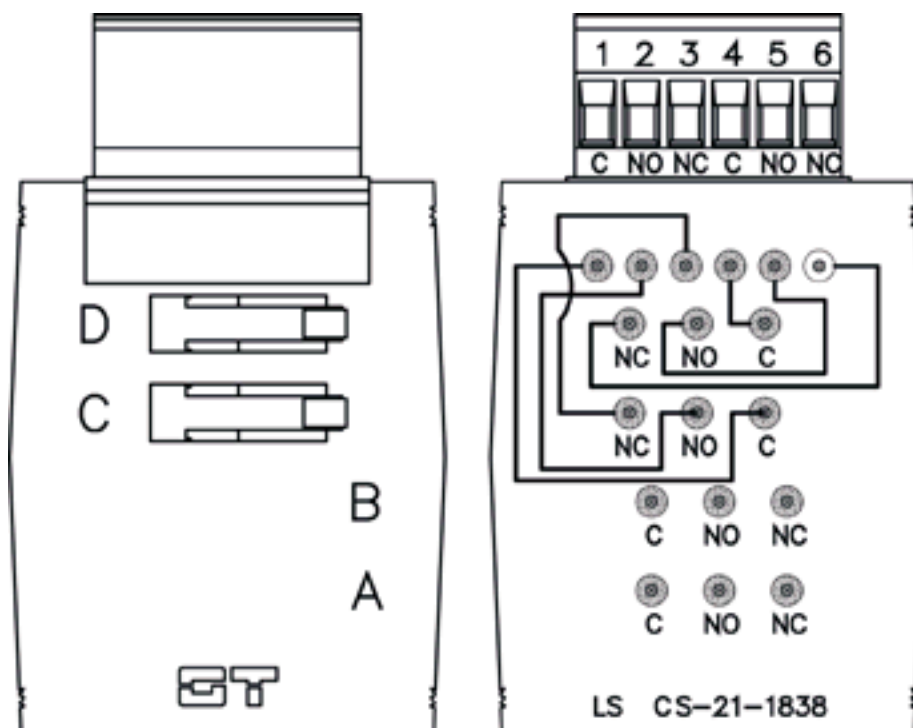
при установке и подключении датчиков убедитесь, что источник питания отключен.

GT-BEP M2



1. Общий "А" микропереключатель максимальный ток ~250V 5A
2. N.O. (нормально открытый) "А" микровыключатель
3. N.C. (нормально закрытый) "А" микровыключатель
4. Общий микровыключатель "В"
5. N.O. (нормально открытый) "В" микровыключатель
6. N.C. (нормально закрытый) "В" микровыключатель

GT-BEP M4



1. Общий "С" микропереключатель максимальный ток ~250V 5A
2. N.O. (нормально открытый) "С" микровыключатель
3. N.C. (нормально закрытый) "С" микровыключатель
4. Общий микровыключатель "D"
5. N.O. (нормально открытый) "D" микровыключатель
6. N.C. (нормально закрытый) "D" микровыключатель

Гарантия

Гарантия на изделия G.T. Attuatori – 12 месяцев с даты покупки.

Гарантия распространяется на датчики положений с выявленными дефектами по вине G.T. Attuatori. В этом случае G.T. Attuatori гарантирует бесплатный ремонт, замену дефектных деталей или всего изделия .

Гарантия не распространяется на изделия:

- условия применения или хранения не соответствовали указанным в настоящем руководстве
- установка была выполнена не в соответствии с правилами установки.
- при использовании изделия для других целей не упомянутых в настоящем руководстве.

В любом случае, возможен ремонт блока концевых выключателей GT-BEP при условии оплаты. G.T. Attuatori не признает никакие другие гарантии кроме упомянутых выше.

Официальный представитель

на территории Р. Ф. и стран СНГ- ООО“Пневмоарм”.

600000, Россия, г.Владимир, ул.Гагарина, 13

+7 4922 370 765

www.pnevmoarm.ru

sng@pnevmoarm.ru, info@pnevmoarm.ru