



Общая информация

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ ВВОДЫ

CORTEM GROUP - ведущая мировая компания, которая производит кабельные вводы для всех видов соединений и фитинговые соединения с различными типами резьбы (Rc, R, G, NPT, NPSM, PG, BBT, Metric). Все это позволяет адаптировать оборудование к требованиям и нормам всех стран мира. И, главное, позволяет состыковать оборудование Cortem со всеми мировыми и отечественными производителями взрывозащищенного оборудования. Cortem group производит регулярные поставки в Европу (в том числе и Великобританию, Германию и Норвегию), в США и Латинскую Америку, Африку, Азию и Австралию. Качество нашей продукции одобрено всеми сертификационными органами и часто значительно превосходят их требования.

Кабельные вводы, применяемые во взрывоопасных зонах промышленных предприятий предназначены для ввода и фиксации небронированных и бронированных кабелей, а также металлорукавов при подводе их к стационарному электрооборудованию. Материал изготовления и специальные покрытия позволяют использовать эти кабельные вводы во влажных и запыленных помещениях, в условиях повышенной агрессивности окружающей среды, на морских объектах и судах. Широкий диапазон выпускаемых кабельных вводов позволяет решать всевозможные задачи по подсоединению различного типа кабелей и металлорукавов в корпуса электротехнических аппаратов. Продукция удовлетворяет требованиям всех европейских и американских стандартов и имеет Сертификаты ГОСТ Р и Разрешения Ростехнадзора России на применение во взрывоопасных зонах предприятий.

CORTEM GROUP - кабельные вводы для всех типов бронированных и небронированных кабелей, предназначенные для эксплуатации во взрывоопасных зонах, запыленных и сырых помещениях и наружных установках согласно ГОСТ 51330.13. Маркировка взрывозащиты - ExdIIc/ExialIc/Exell/Exdl/Exial/DIP IP 66. Степень защиты от влаги и пыли - IP 66/67/68. Материал изготовления - оцинкованная сталь, никелированная латунь, алюминиевый сплав, нержавеющая сталь, армированный полиамид. (Кабельные вводы из латуни без никелированного покрытия мы не производим из-за ее свойств электрокоррозии, что недопустимо на взрывозащищенном электрооборудовании по нормам РФ).

Мы поставляем полные комплекты уплотнительных колец, что позволяет подключить кабели с максимальным разбросом диаметров. Это особенно важно при подключении российских бронированных кабелей, где разброс по диаметру в разных партиях одного кабеля часто достигает 15%. Вам не потребуется ждать от производителя поставки дополнительных уплотнений при обычных уплотнителях компрессионной герметизации (обычно производятся в Германии), а в случае использования деформационных уплотнителей (обычно производятся в Великобритании) - нового кабельного ввода.



Удлиненные эластичные уплотнительные кольца позволяют значительно увеличить площадь их прилегания к кабелю (что очень важно при его неоднородности), чего невозможно достичь на обычных уплотнителях компрессионной герметизации и деформационных уплотнителях (обычно производятся в Великобритании). Это позволяет значительно повысить надежность фиксации обычных и бронированных кабелей по сравнению с другими производителями кабельных вводов (кабель не соскальзывает EN50014, устойчив к ударным нагрузкам EN5001, проволочная броня надежно закрепляется EN50014). Одно из достоинств - это соединение вандалоустойчиво (Человек не может вырвать кабель из корпуса оборудования).

Применение зажимных колец брони позволяет использовать ввод для всех типов брони/оплетки кабеля: с одножильной проволочной броней, с оплеткой, с ленточной броней, с проволочной броней. В комплект поставки в РФ входят два зажимных кольца брони, что позволяет обжимать броню от 0 до 4мм (в зависимости от размера кабеля).

ВАЖНО ЗНАТЬ

ГОСТ Р 51330.0-99

16.5 Если конструкция кабельного ввода электрооборудования группы I такова, что скручивание кабеля может привести к передаче усилий на контактные зажимы, должно предусматриваться специальное устройство, препятствующее проворачиванию кабеля.

Устройство для разгрузки жил кабеля от растяжения или скручивания может являться частью ввода или находиться внутри вводного устройства.

Для электрооборудования группы I к устройствам для разгрузки жил кабеля относятся также приспособления для стационарной прокладки кабелей и проводов, соединяющие отдельные части оборудования. Для электрооборудования группы II допускается выполнять кабельный ввод без устройства для разгрузки кабеля, если разгрузочные устройства предусмотрены в системе прокладки кабеля.

Кабельные вводы FL, FAL, FALD, FG, FGA, FGAD, FGF, FGN, ML, MAL, MALD, FB, FBF, FBN, FGAB сконструированы за счет удлиненных уплотнительных колец/втулок, как и устройство для разгрузки жил кабеля от растяжения или скручивания. Они выдерживают ударную нагрузку до 20 ДЖ, а кабельные вводы ML, MAL, MALD от 20 Дж до 60 ДЖ.

БУДЬТЕ ВНИМАТЕЛЬНЫ!

Ряд представителей компаний производителей кабельных вводов умалчивают, что их кабельные вводы Exd и ExdIIc не предназначены для прямого ввода в Exd оболочку объемом более 100см³, а низкую высоту прокладки (осевая высота L) на уплотнительном кольце объясняют щадящей конструкцией для воздействия на кабель. В сертификате ГОСТ Р на эти вводы "забыли" отразить. Обычно у них при сертификации в США присутствует наличие в маркировке Div 2. Они не обеспечивают необходимый разделительный барьер при взрыве внутри оболочки. При реализации они стараются продать свои дорогие вводы под заливку компаундом, с которым можно работать только в теплые летние дни или внутри отапливаемого помещения.

ГОСТ Р 51330.1-99

12.5.2 Для взрывонепроницаемых оболочек электрооборудования группы I и подгруппы IIC объемом св. 2000 см³, в которых при нормальном режиме работы возникают электрические разряды или образуются нагретые поверхности с температурой выше температурного класса, уплотнительные кольца с осевой высотой менее 20 мм в несжатом состоянии не допускаются.

12.4 Прямой ввод

Прямой ввод проводов и кабелей может осуществляться при помощи эластичных уплотнительных колец или герметизирующими материалами, которые не изменяют взрывозащитные свойства оболочки.

Минимальная осевая высота x уплотнительного кольца в сжатом состоянии должна соответствовать длине щели L .

Параметры взрывонепроницаемых соединений оболочки электрооборудования подгруппы IIA, IIB, IIC

$V \leq 100\text{см}^3$ соответствует $6,0\text{мм} \leq L < 12,5\text{мм}$

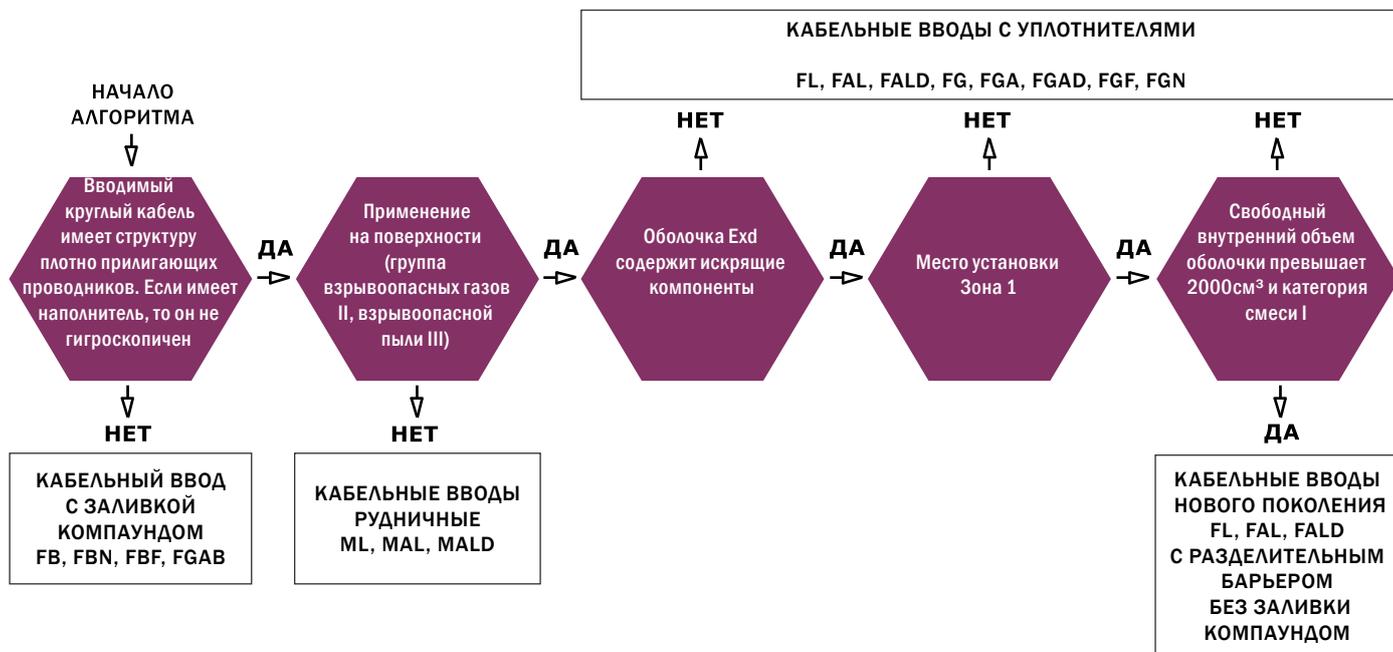
$100\text{см}^3 < V$ соответствует $12,5\text{мм} \leq L < 25,0\text{мм}$

АЛГОРИТМ ВЫБОРА ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОГО КАБЕЛЬНОГО ВВОДА

При выборе кабельных вводов для корпусов и оболочек электротехнических аппаратов, а также для безопасного уплотнения кабелей в месте перехода из опасной Зоны в безопасную или из одной Зоны в другую, рекомендуется использовать следующий алгоритм:

1. Кабельный ввод следует выбирать исходя из типа кабеля (бронированный или небронированный)
2. Если кабель бронированный, необходимо определить места уплотнения - только по внутренней оболочке или по внешней и внутренней. Широкий диапазон обжима брони/оплетки позволяет упростить выбор ввода.
3. Проверьте действительный размер кабеля по внутренней оболочке, сравнив с диапазоном допустимых размеров кабеля по внутренней оболочке для выбранного кабельного ввода. Проверьте действительный размер внешнего диаметра кабеля, сравнив с диапазоном допустимых размеров кабеля по внешней оболочке для выбранного кабельного ввода.
4. Необходимо обратить внимание на особые условия окружающей среды, в которых будет эксплуатироваться кабельный ввод, предусмотрев необходимый уровень защиты IP.
5. Если среда эксплуатации кабельного ввода достаточно агрессивна, необходимо выбрать соответствующий материал изготовления ввода относительно стойкости к коррозии. Возможно, Вам потребуется использование кабельного ввода из нержавеющей стали, никелированной латуни, оцинкованной стали, алюминиевого сплава или пластика.
6. Для эксплуатации во взрывоопасных зонах используйте только сертифицированные Ex кабельные вводы с необходимой маркировкой взрывозащиты.
7. Проверьте, требуется ли герметизация резьбы на входе в оболочку аппарата для обеспечения защиты IP 65/66/67. Выпуск кабельных вводов для американского рынка с конической резьбой NPT и для европейского (и в том числе российского) рынка с трубной конической резьбой Rc ISO7/1 позволяет значительно упростить монтаж кабельных вводов, при этом вы получаете соединение с IP66, как на водопроводной трубе. IP66 достигается специальной уникальной силиконовой смазкой CRV-Si, которая не смывается водой и у которой нет аналогов. Для обеспечения герметизации IP67 требуется использовать уплотнительное кольцо GE, GRN. При использовании цилиндрической резьбы для подсоединения кабельного ввода в тонкостенные шкафы необходимо использование дополнительного уплотнительного кольца у корпуса подключаемого устройства и контргайки.
8. Проверьте, необходимы ли аксессуары защитные кожухи для механической защиты PGA, кольца заземления A31, контргайки для цилиндрической резьбы DL.

СПЕЦИАЛЬНЫЙ АЛГОРИТМ ВЫБОРА КАБЕЛЬНОГО ВВОДА ПРИ ВВОДЕ КАБЕЛЯ В ОБОЛОЧКУ EXd



ВЫПУСКАЕМЫЕ ТИПЫ И РАЗМЕРЫ РЕЗЬБЫ

CORTEM выпускает оборудование (коробки, щиты, посты, шкафы, светильники и т.д.) с конической резьбой NPT для американского рынка и с трубной конической Rc,R (ISO7/1) для европейского (в том числе российского) рынка, что позволяет значительно упростить монтаж оборудования (оказаться от контргайки и дополнительной уплотнительной прокладки у корпуса подключаемого устройства).

Таблица выпускаемых типов резьб фирмой CORTEM GROUP *

Трубная коническая Rc, R ISO7/1 (по умолчанию)	Диаметр	¼"	⅜"	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"	4"	5"	6"
	Код	02	01	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14
Трубная цилиндрическая G ISO 228	Диаметр	¼"	⅜"	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"	4"	5"	6"
	Код	02C	01C	1C	2C	3C	4C	5C	6C	7C	8C	10C	12C	14C
NPT ANSI/ASME B1.20.1	Диаметр	¼"	⅜"	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"	4"	5"	6"
	Код	02N	01N	1N	2N	3N	4N	5N	6N	7N	8N	10N	12N	14N
N.P.S.M	Диаметр	¼"	⅜"	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"	4"	5"	6"
	Код	02NC	01NC	1NC	2NC	3NC	4NC	5NC	6NC	7NC	8NC	10NC	12NC	14NC
PG	Диаметр	7PG	9PG- 11PG	13.5PG-16PG	21PG	29PG	36PG	42PG	48PG					
	Код	1P	2P-3P	4P-5P	6P	7P	8P	9P	10P					
BET BS 31	Диаметр	½"	⅝"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"				
	Код	1T	2T	3T	4T	5T	6T	7T	8T	10T				
ISO 965** Metric (метрическая)	Диаметр	M12	M16	M20	M25	M32	M40	M50	M63	M75	M90	M100	M115	M130
	Шаг	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	Код	02I	01I	1I	2I	3I	4I	5I	6I	7I	8I	10I	12I	14I

* Если Ваш тип резьбы отсутствует в таблице, то нужно обратиться к наш офис в Санкт-Петербурге, и мы попробуем Вам помочь.

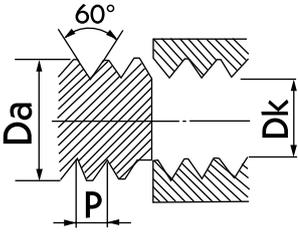
** ISO 965 - этот тип резьбы имеет второе название Metric и часто используется в европейском электрооборудовании. Но он не соответствует стандартному типу российской метрической резьбы. Например M32 шаг 1.5.

По умолчанию Cortem выпускает оборудование с трубной конической резьбой Rc для РФ, что позволяет значительно упростить монтаж оборудования (отказаться от контргайки и дополнительной уплотнительной прокладки у корпуса подключаемого устройства). При этом вы получаете соединение с IP65/IP66. IP66 достигается специальной силиконовой смазкой CRV-Si, которая не смывается водой, или герметиком Loctite 577.

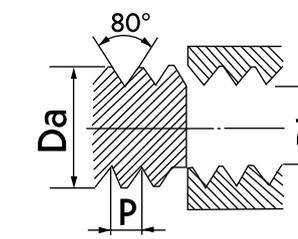
С 2008 года Cortem в качестве второго основного типа резьбы для РФ принял ISO 965 Metric (метрическая). Код заказа I.

Соединение с конической резьбой кабельного/трубного ввода и металлического корпуса устройств обеспечивает непрерывность цепи заземления, защиту от электромагнитных помех и сопротивление менее 0,1 Ом. Для кабельных/трубных вводов, установленных в неметаллические корпуса, непрерывность цепи заземления, защита от электромагнитных помех обеспечивается элементами A31 A32, A33, A34, A35.

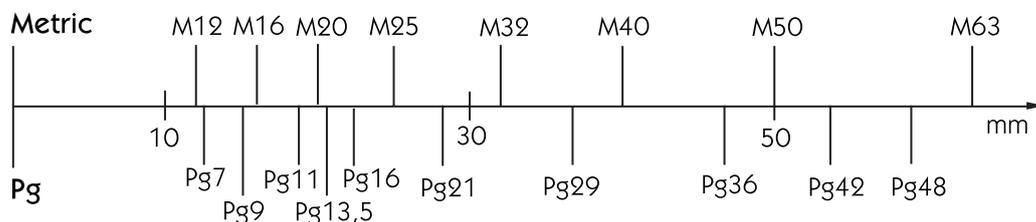
Резьба ISO 965 Metric (метрическая)*

	D	Da	P	Dk	D
	Диаметр резьбы	Наружный диаметр внешней резьбы, мм	Шаг резьбы, мм	Внутренний диаметр по дну впадины, (мм)	Диаметр отверстия без резьбы, мм
	M12x1,5	12,00	1,50	10,30	12,1 - 12,5
	M16x1,5	16,00	1,50	14,30	16,1 - 16,5
	M20x1,5	20,00	1,50	18,30	20,1 - 20,5
	M25x1,5	25,00	1,50	23,30	25,1 - 25,5
	M32x1,5	32,00	1,50	30,30	32,1 - 32,5
	M40x1,5	40,00	1,50	38,30	40,1 - 40,5
	M50x1,5	50,00	1,50	48,30	50,1 - 50,5
	M63x1,5	63,00	1,50	61,30	63,1 - 63,5
	M75x1,5	75,00	1,50	73,30	75,1 - 75,5

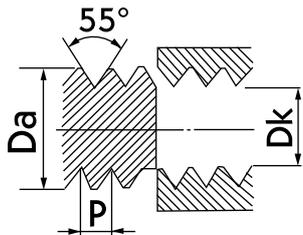
Резьба PG*

	D	Da	P	Dk	D
	Диаметр резьбы	Наружный диаметр внешней резьбы, мм	Шаг резьбы, мм	Внутренний диаметр по дну впадины, (мм)	Диаметр отверстия без резьбы, мм
	Pg 7	12,50	1,270	11,20	12,6 - 13,0
	Pg 9	15,20	1,410	13,80	15,3 - 15,7
	Pg 11	18,60	1,410	17,20	18,7 - 19,1
	Pg 13,5	20,40	1,410	19,00	20,5 - 20,9
	Pg 16	22,50	1,410	21,10	22,6 - 23,0
	Pg 21	28,30	1,588	26,70	28,4 - 28,8
	Pg 29	37,00	1,588	35,40	37,1 - 37,5
	Pg 36	47,00	1,588	45,40	47,1 - 47,5
	Pg 42	54,00	1,588	52,40	54,1 - 54,5
	Pg 48	59,30	1,588	57,70	59,4 - 59,8

СООТВЕТСТВИЕ РЕЗЬБЫ METRIC К PG

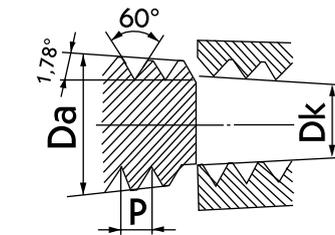


Резьба трубная цилиндрическая G ISO 228*



D Диаметр резьбы	Da Наружный диаметр внешней резьбы, мм	P Шаг резьбы, мм	Dk Внутренний диаметр по дну впадины, (мм)	D Диаметр отверстия без резьбы, мм
G 1/4	13,157	1,337	11,40	13,2 - 13,6
G 3/8	16,662	1,337	14,90	16,7 - 17,1
G 1/2	20,955	1,814	18,60	21,0 - 21,4
G 3/4	26,441	1,814	24,10	26,5 - 26,9
G 1	33,249	2,309	30,20	33,3 - 33,7
G 1 1/4	41,910	2,309	38,90	42,0 - 42,4
G 1 1/2	47,803	2,309	44,80	47,9 - 48,3
G 2	59,614	2,309	56,60	59,7 - 60,1

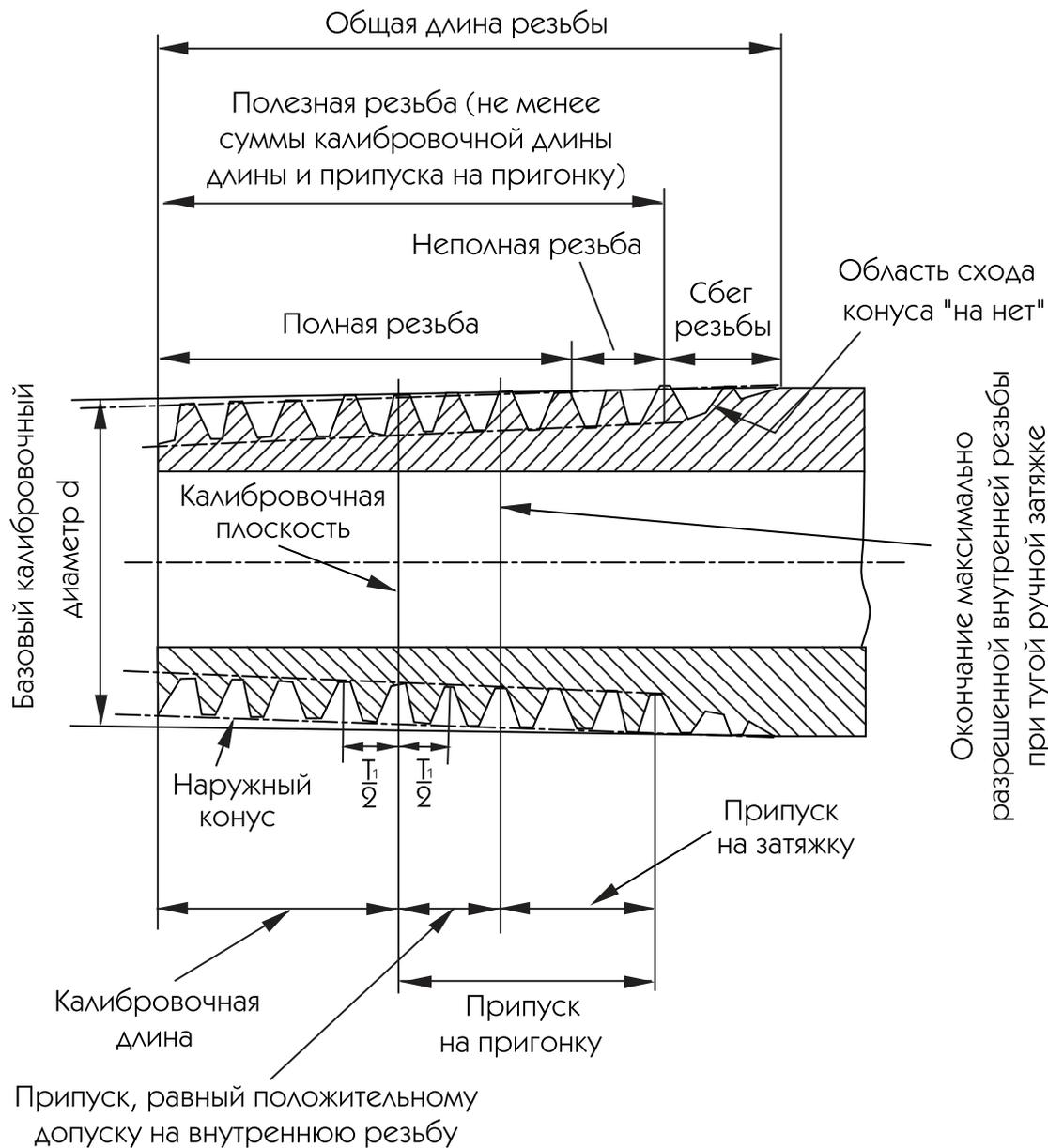
Резьба NPT ANSI/ASME B1.20.1*



D Диаметр резьбы	Da Наружный диаметр внешней резьбы, мм	P Шаг резьбы, мм	Dk Внутренний диаметр по дну впадины, (мм)	D Диаметр отверстия без резьбы, мм
NPT 1/4	13,716	1,411	11,10	-
NPT 3/8	17,145	1,411	14,50	-
NPT 1/2	21,336	1,814	17,90	-
NPT 3/4	26,670	1,814	23,20	-
NPT 1	33,401	2,209	29,20	-
NPT 1 1/2	48,260	2,209	43,90	-
NPT 2	60,325	2,209	55,90	-

* В зависимости от партии изделий наружные диаметры внешней резьбы могут колебаться в пределах допустимых значений

ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ КОНИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ



СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ

ГОСТ Р РОСС RU.ГБ05.В02735
 ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (ИСО 9001:2000)
 Ростехнадзор РФ Разрешение № РРС 00-36713
 Морской регистр 07.01033.011 Компонента
 ТУ 3400-007-72453807-07
 Свидетельство ОАО «ГАЗПРОМ» № Э-110

НОРМЫ

NACE MR0175/ISO 15156
 ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89)
 ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98)
 ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98)
 ГОСТ Р 51330.8-99
 ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99)
 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99
 Гл. 7.3 ПУЭ, Гл. 7.4 ПУЭ, РД 5.2-093-2004

**МАРКИРОВКА**

Взрывозащита:
 ExdIIIC/Exell/ExiaIIIC/DIP IP66
 Защита от внешних воздействий:
 IP66/67/68 40бар

ОПИСАНИЕ

Кабельные вводы для небронированного кабеля. Надежно защищают кабель от случайного выдергивания. Используются в местах, где необходимо использовать взрывозащищенные кабельные вводы с защитой IP 66/67/68. Кабельные вводы в соответствии с нормами могут применяться для прямого ввода в составе взрывонепроницаемых оболочек подгруппы IIC, объем которых превышает 2000см³. Это возможно благодаря тому, что минимальная осевая высота уплотнительных колец превышает 25мм. (минимум 20мм для кабельных вводов от 3/8" до 3/4", минимум 25мм для кабельных вводов от 1" до 4"). Это позволяет отказаться от кабельных вводов с разделительным барьером под заливку компаундом.

Кабельные вводы могут применяться для кабелей с рабочим напряжением более 3,3кВ.

Кабельные вводы могут применяться для бронированного/с оплеткой кабеля, а для защиты от электромагнитных помех, непрерывности цепи заземления с металлическим корпусом устройств используется элемент заземления А32.

Кабельные/трубные вводы по конструкции обеспечивают разгрузку кабеля.

Кабельный ввод может применяться для прямого ввода в составе взрывонепроницаемых оболочек подгруппы IIA и IIB+H2, объем которых превышает 2000см³.

Область применения - эксплуатации во взрывоопасных зонах на поднадзорных объектах Ростехнадзора РФ и национальных технических надзорах стран СНГ.

ОПЦИИ, АКСЕССУАРЫ И ИСПОЛНЕНИЯ

- **АНТАРКТИКА** - минимальное значение температуры окружающей среды -75°C
- Невзрывозащищенное исполнение **TL** (Т. эксплуатации верхняя по материалам (пожаробезопасные) +200°C)
- Термореактивный вспучивающийся герметик **CRV-FIRE**
- Защитная пробка (для закрытия неиспользуемого кабельного ввода) **PT**
- Защитные колпачки **PGA**
- Кольцо заземления **A-31**
- Переходник **RE** для увеличения диаметра резьбы М
- Контргайка **DL** для цилиндрической резьбы
- Внешнее уплотнение **GE, GRN** для защиты IP на резьбе (только цилиндрическая резьба)
- Вводная резьба кабельного ввода (только цилиндрическая резьба) покрыта съёмным колпачком или съёмной защитной оболочкой **ТЕХЗАГЛУШКА**
- Адаптер **RGOFF** для подвода кабеля в гофроукаве
- Элемент заземления **A32**
- Комплекты аксессуаров:

Комплект уплотнительных колец **К**

- К + DL + GE **К1**

- К + DL + GE + A-31 **К2**

- К + DL + GE + A-31 + PGA **К3**

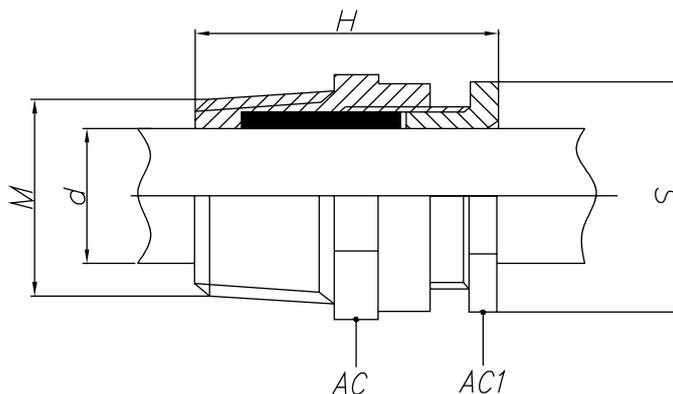
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- добыча и транспортировка нефти
- нефтеперерабатывающие заводы НПЗ
- черная (ЧМ) и цветная металлургия (ЦМ)
- пищевая промышленность
- оборонная промышленность
- водоснабжение
- утилизация отходов
- добыча и транспортировка газа
- химические заводы
- целлюлозно-бумажная промышленность
- среднее машиностроение (АЭС, обогатительные фабрики др.)
- энергетика (ТЭЦ, ГЭС, ГРЭС, котельное хозяйство)
- канализация
- морской и речной транспорт

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

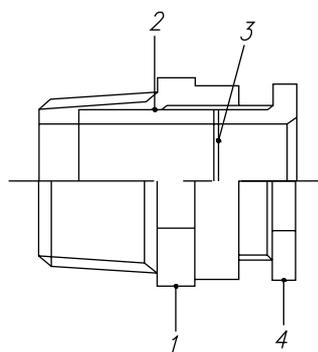
Температура окружающей среды, °С:	(-75) -60...+110 (по умолчанию)
Резьба на присоединительных отверстиях:	По умолчанию трубная коническая Rc ISO 7/1, код I для ISO 965 Metric (другой тип и размер резьбы по требованию)
Материал:	Никелированная латунь, устойчивая к парам сероводорода, соляной кислоты и морского тумана: В (по умолчанию) Нержавеющая сталь марки AISI 316L ("монель" марки 03X17H14M3 по ГОСТ 5632), по требованию AISI 316 / AISI 304: с
Климатическое исполнение:	УХЛ1 (по требованию УХЛ3, ОМ1, ОМ3, В2.1з**, Т1, Т3)

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



Тип кабельного ввода	Типоразмер		Габаритные размеры				d мин-макс	Масса, кг
	M (для резьбы RC, R ISO 7/1)	M (для резьбы ISO 965 Metric)	H	S	AC	AC1		
FL	01 (3/8")	01I(M16x1,5)	37	23	20	14	4-6	0,035
FLS	01 (3/8")	01I(M16x1,5)	39	28	22	20	6-12	0,060
FL	1 (1/2")	1I(M20x1,5)	39	28	24	20	6-12	0,060
FLS	1 (1/2")	1I(M20x1,5)	39	33	28	25	12-15	0,080
FL	2 (3/4")	2I(M25x1,5)	39	33	28	25	12-17	0,080
FLS	2 (3/4")	2I(M25x1,5)	48	43	36	32	14-20	0,100
FL	3 (1")	3I(M32x1,5)	48	43	36	32	14-23	0,120
FLS	3 (1")	3I(M32x1,5)	53	52	42	40	21-27	0,140
FL	4 (1 1/4")	4I(M40x1,5)	53	52	45	40	21-29	0,180
FLS	4 (1 1/4")	4I(M40x1,5)	53	60	50	46	29-33,5	0,260
FL	5 (1 1/2")	5I(M50x1,5)	53	60	55	46	29-36	0,300
FLS	5 (1 1/2")	5I(M50x1,5)	53	72	60	57	33-46	0,390
FL	6 (2")	6I(M63x1,5)	53	72	62	57	33-46	0,460
FL	7 (2 1/2")	7I(M75x1,5)	100	95	85	75	46-55	1,5
FLS	7 (2 1/2")	7I(M75x1,5)	100	100	90	98	55-62	1,5
FL	8 (3")	8I(M90x1,5)	100	115	100	105	62-70	2
FLS	8 (3")	8I(M90x1,5)	100	120	110	110	70-78	2
FL	10 (4")	10I(M100x1,5)	105	130	122	105	76-84	2,5
FLS	10 (4")	10I(M100x1,5)	105	130	122	122	84-92	2,5

КОНСТРУКЦИЯ



- 1 - корпус кабельного ввода
- 2 - внутреннее уплотнительное кольцо для обеспечения взрывозащиты
- 3 - антифрикционное зажимное кольцо
- 4 - гайка

ФОРМИРОВАНИЕ МАРКИРОВКИ

FL X X X X X TU 3400-007-72453807-07



ПРИМЕР: FL1IKB TU 3400-007-72453807-07
 - тип ввода: FL
 - размер и тип резьбы: 1I (M20x1,5)
 - комплект уплотнительных колец: K
 - материал изготовления: В (никелированная латунь)

СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ

ГОСТ Р РОСС RU.ГБ05.В02735
 ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (ИСО 9001:2000)
 Ростехнадзор РФ Разрешение № РРС 00-36713
 Морской регистр 07.01033.011 Компонента
 ТУ 3400-007-72453807-07
 Свидетельство ОАО «ГАЗПРОМ» № Э-110

НОРМЫ

NACE MR0175/ISO 15156
 ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89)
 ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98)
 ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98)
 ГОСТ Р 51330.8-99
 ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99)
 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99
 Гл. 7.3 ПУЭ, Гл. 7.4 ПУЭ, РД 5.2-093-2004

МАРКИРОВКА

Взрывозащита:
 ExdIIIC/Exell/ExialIIC/DIP IP66
 Защита от внешних воздействий:
 IP66/67/68 40бар

**ОПИСАНИЕ**

Кабельные вводы для бронированного кабеля с двойным уплотнением. Надежно защищают кабель от случайного выдергивания. Используются в местах, где необходимо иметь уплотнение IP66/67/68 на внешней оболочке кабеля и взрывозащищенное уплотнение на оболочке под броней. Кабельные вводы в соответствии с нормами могут применяться для прямого ввода в составе взрывонепроницаемых оболочек подгруппы IIC, объем которых превышает 2000см³. Это возможно благодаря тому, что минимальная осевая высота уплотнительных колец превышает 25мм (минимум 20мм для кабельных вводов от 3/8" до 3/4", минимум 25мм для кабельных вводов от 1" до 4"). Это позволяет отказаться от кабельных вводов с разделительным барьером под заливку компаундом.

Зажимное кольцо брони позволяет использовать кабельный ввод для всех типов брони/оплетки кабеля: с одножильной проволочной броней, с оплеткой, с ленточной броней, с проволочной броней. В комплект поставки в РФ входят два зажимных кольца брони, что позволяет обжимать броню от 0 до 4мм (в зависимости от размера кабеля). Внешнее уплотнительное кольцо для защиты IP предотвращает попадание влаги в кабельный ввод, что может стать причиной разрушения брони/оплетки. Кабельные вводы между броней/оплеткой кабеля и корпусом ввода обеспечивают зажимным кольцом брони/оплетки сопротивление менее 0,10м, непрерывность цепи заземления и защиту от электромагнитных помех. Для защиты от длительного затопления брони/оплетки кабеля применяется водонепроницаемая изоляция CRV-DTS01. Кабельные вводы соответствуют требованиям DTS01.

Кабельные вводы могут применяться для кабелей с рабочим напряжением более 3,3кВ.

Кабельные/трубные вводы по конструкции обеспечивают разгрузку кабеля. Кабельный ввод может применяться для прямого ввода в составе взрывонепроницаемых оболочек подгруппы IIA и IIB+H₂, объем которых превышает 2000 см³.

Область применения - эксплуатации во взрывоопасных зонах на поднадзорных объектах Ростехнадзора РФ и национальных технических надзорах стран СНГ, а так же эксплуатации в невзрывоопасных зонах на поднадзорных объектах Ростехнадзора РФ и национальных технических надзорах стран СНГ.

ОПЦИИ, АКСЕССУАРЫ И ИСПОЛНЕНИЯ

- **АНТАРКТИКА** - минимальное значение температуры окружающей среды -75°C
- Невзрывозащищенное исполнение **TAL** (Т эксплуатации верхняя по материалам (пожаробезопасные) +200°C)
- Терморезистивный вспучивающийся герметик **CRV-FIRE**
- Защитная пробка (для закрытия неиспользуемого кабельного ввода) **PT**
- Защитные колпачки **PGA**
- Кольцо заземления **A-31**
- Переходник **RE** для увеличения диаметра резьбы М
- Контргайка **DL** для цилиндрической резьбы
- Внешнее уплотнение **GE, GRN** для защиты IP на резьбе (только цилиндрическая резьба)
- Вводная резьба кабельного ввода (только цилиндрическая резьба) покрыта съёмным колпачком или съёмной защитной оболочкой **ТЕХЗАГЛУШКА**
- Водонепроницаемая изоляция **CRV-DTS01** для защиты от затопления брони/оплетки
- Комплекты аксессуаров:
 - Комплект уплотнительных колец **К**
 - К + DL + GE **К1**
 - К + DL + GE + A-31 **К2**
 - К + DL + GE + A-31 + PGA **К3**

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

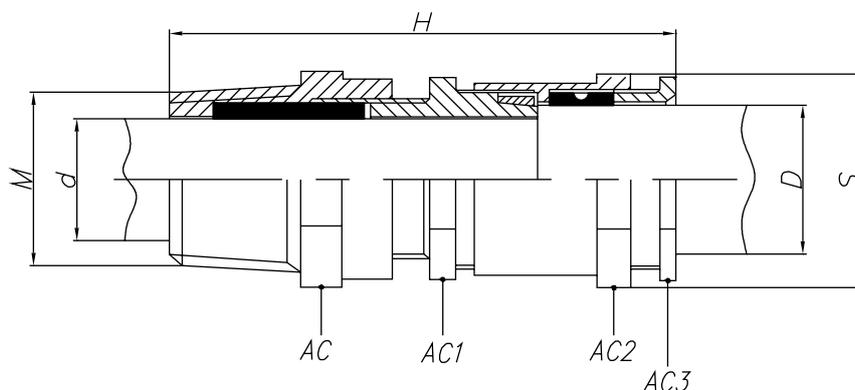
- добыча и транспортировка нефти
- нефтеперерабатывающие заводы НПЗ
- черная (ЧМ) и цветная металлургия (ЦМ)
- пищевая промышленность
- оборонная промышленность
- водоснабжение
- утилизация отходов
- добыча и транспортировка газа
- химические заводы
- целлюлозно-бумажная промышленность
- среднее машиностроение (АЭС, обогатительные фабрики др.)
- энергетика (ТЭЦ, ГЭС, ГРЭС, котельное хозяйство)
- канализация
- морской и речной транспорт

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Температура окружающей среды, °С:	(-75) -60...+110 (по умолчанию)
Резьба на присоединительных отверстиях:	По умолчанию трубная коническая Rc ISO 7/1, код I для ISO 965 Metric (другой тип и размер резьбы по требованию)

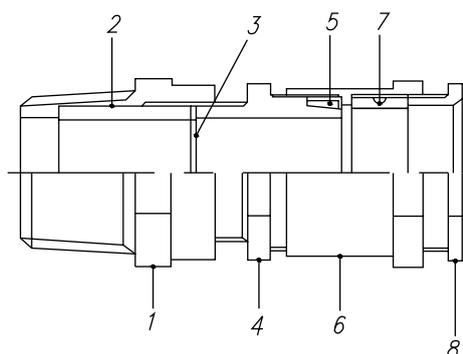
Материал:	Никелированная латунь, устойчивая к парам сероводорода, соляной кислоты и морского тумана: В (по умолчанию) Нержавеющая сталь марки AISI 316L ("монель" марки 03X17H14M3 по ГОСТ 5632), по требованию AISI 316 / AISI 304: S
Климатическое исполнение:	УХЛ1 (по требованию УХЛ3, ОМ1, ОМ3, В2.1з**, Т1, Т3)

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



Тип кабельного ввода	Типоразмер		Габаритные размеры						d мин-макс	D Мин-макс	Масса, кг	Толщина брони, макс
	M (для резьбы RC, R ISO 7/1)	M (для резьбы ISO 965 Metric)	H	S	AC	AC1	AC2	AC3				
FAL	01 (3/8")	01I(M16x1,5)	71	23	20	18	20	20	4-6	8-12	0,080	1,4
FALS	01 (3/8")	01I(M16x1,5)	67	28	22	21	24	24	6-12	8-17	0,100	1,4
FAL	1 (1/2")	1I(M20x1,5)	67	28	24	21	24	24	6-12	8-17	0,120	1,4
FALS	1 (1/2")	1I(M20x1,5)	67	40	28	30	35	32	12-15	17-25	0,180	1,8
FAL	2 (3/4")	2I(M25x1,5)	67	40	28	30	35	32	12-17	17-25	0,220	1,8
FALS	2 (3/4")	2I(M25x1,5)	85	47	36	37	42	40	14-20	21-32	0,280	2,0
FAL	3 (1")	3I(M32x1,5)	85	47	36	37	42	40	14-23	21-32	0,340	2,0
FALS	3 (1")	3I(M32x1,5)	94	58	42	45	50	50	21-27	29-39	0,420	2,0
FAL	4 (1 1/4")	4I(M40x1,5)	94	58	45	45	50	50	21-29	29-39	0,520	2,0
FALS	4 (1 1/4")	4I(M40x1,5)	94	65	50	52	58	56	29-33,5	36-46	0,640	2,5
FAL	5 (1 1/2")	5I(M50x1,5)	94	65	55	52	58	56	29-36	36-46	0,760	2,5
FALS	5 (1 1/2")	5I(M50x1,5)	94	83	60	65	72	72	33-43,5	42-60	0,890	2,5
FAL	6 (2")	6I(M63x1,5)	94	83	62	65	72	72	33-46	42-60	1,080	2,5
FAL	7 (2 1/2")	7I(M75x1,5)	175	140	85	106	120	130	46-55	54-78	4,0	3,5
FALS	7 (2 1/2")	7I(M75x1,5)	175	140	90	106	120	130	55-62	54-78	4,5	3,5
FAL	8 (3")	8I(M90x1,5)	175	150	100	114	130	140	62-70	64-90	6	4,0
FALS	8 (3")	8I(M90x1,5)	175	150	110	114	130	140	70-78	64-90	6,5	4,0
FAL	10 (4")	10I(M100x1,5)	185	170	122	135	145	155	76-84	88-104	7	4,0
FALS	10 (4")	10I(M100x1,5)	185	170	122	135	145	155	84-92	88-104	7,5	4,0

КОНСТРУКЦИЯ



- 1 - корпус кабельного ввода
- 2 - внутреннее уплотнительное кольцо для обеспечения взрывозащиты
- 3 - антифрикционное зажимное кольцо
- 4 - корпус кабельного ввода для зажима брони
- 5 - зажимное кольцо брони
- 6 - промежуточный корпус кабельного ввода
- 7 - внешнее уплотнительное кольцо для защиты IP
- 8 - гайка

ФОРМИРОВАНИЕ МАРКИРОВКИ

FAL X X X X X TU 3400-007-72453807-07



ПРИМЕР: FAL1IKB TU 3400-007-72453807-07
 - тип ввода: FAL
 - размер и тип резьбы: 1I (M20x1,5)
 - комплект уплотнительных колец: K
 - материал изготовления: В (никелированная латунь)

СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ

ГОСТ Р РОСС RU.ГБ05.В02735
 ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (ИСО 9001:2000)
 Ростехнадзор РФ Разрешение № РРС 00-36713
 ТУ 3400-007-72453807-07
 Свидетельство ОАО «ГАЗПРОМ» № Э-110

НОРМЫ

NACE MR0175/ISO 15156
 ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89)
 ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98)
 ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98)
 ГОСТ Р 51330.8-99
 ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99)
 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99
 Гл. 7.3 ПУЭ, Гл. 7.4 ПУЭ, РД 5.2-093-2004



МАРКИРОВКА

Взрывозащита:
 ExdIIIC/Exell/ExialIIC/DIP IP66
 Защита от внешних воздействий:
 IP66/67/68 40бар

ОПИСАНИЕ

Кабельные вводы для бронированного кабеля с одним уплотнением. Используются в местах, где необходимо использовать взрывозащищенные кабельные вводы с защитой IP 66/67/68. Кабельные вводы в соответствии с нормами могут применяться для прямого ввода в составе взрывонепроницаемых оболочек подгруппы IIC, объем которых превышает 2000см³. Это возможно благодаря тому, что минимальная осевая высота уплотнительных колец превышает 25мм (минимум 20мм для кабельных вводов от 3/8" до 3/4", минимум 25мм для кабельных вводов от 1" до 2"). Это позволяет отказаться от кабельных вводов с разделительным барьером под заливку компаундом. Зажимное кольцо брони позволяет использовать кабельный ввод для всех типов брони/оплетки кабеля: с одножильной проволоочной броней, с оплеткой, с ленточной броней, с проволоочной броней. В комплект поставки в РФ входят два зажимных кольца брони, что позволяет обжимать броню от 0 до 4мм (в зависимости от размера кабеля).

Кабельные вводы между броней/оплеткой кабеля и корпусом ввода обеспечивают зажимным кольцом брони/оплетки, сопротивление менее 0,10м, непрерывность цепи заземления и защита от электромагнитных помех.

Кабельные/трубные вводы по конструкции обеспечивают разгрузку кабеля.

Кабельный ввод может применяться для прямого ввода в составе взрывонепроницаемых оболочек подгруппы IIA и IIB+H₂, объем которых превышает 2000см³.

Область применения - эксплуатации во взрывоопасных зонах на поднадзорных объектах Ростехнадзора РФ и национальных технических надзорах стран СНГ, а так же эксплуатации в невзрывоопасных зонах на поднадзорных объектах Ростехнадзора РФ и национальных технических надзорах стран СНГ.

ОПЦИИ, АКСЕССУАРЫ И ИСПОЛНЕНИЯ

- **АНТАРКТИКА** - минимальное значение температуры окружающей среды -75°C
- Невзрывозащищенное исполнение **TALD** (Т. эксплуатации верхняя по материалам (пожаробезопасные) +200°C)
- Терморезистивный вспучивающийся герметик **CRV-FIRE**
- Защитная пробка (для закрытия неиспользуемого кабельного ввода) **PT**
- Защитные колпачки **PGA**
- Кольцо заземления **A-31**
- Переходник **RE** для увеличения диаметра резьбы М
- Контргайка **DL** для цилиндрической резьбы
- Внешнее уплотнение **GE, GRN** для защиты IP на резьбе (только цилиндрическая резьба)
- Вводная резьба кабельного ввода (только цилиндрическая резьба)
покрыта съёмным колпачком или съёмной защитной оболочкой **ТЕХЗАГЛУШКА**
- Комплекты аксессуаров:
 - Комплект уплотнительных колец **К**
 - К + DL + GE **К1**
 - К + DL + GE + A-31 **К2**
 - К + DL + GE + A-31 + PGA **К3**

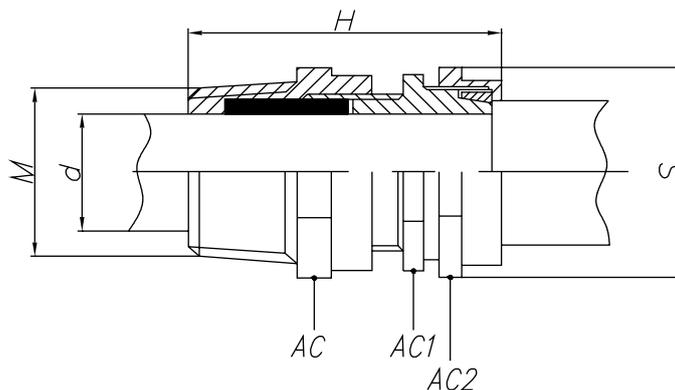
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- добыча и транспортировка нефти
- нефтеперерабатывающие заводы НПЗ
- черная (ЧМ) и цветная металлургия (ЦМ)
- пищевая промышленность
- оборонная промышленность
- водоснабжение
- утилизация отходов
- добыча и транспортировка газа
- химические заводы
- целлюлозно-бумажная промышленность
- среднее машиностроение (АЭС, обогатительные фабрики др.)
- энергетика (ТЭЦ, ГЭС, ГРЭС, котельное хозяйство)
- канализация
- морской и речной транспорт

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

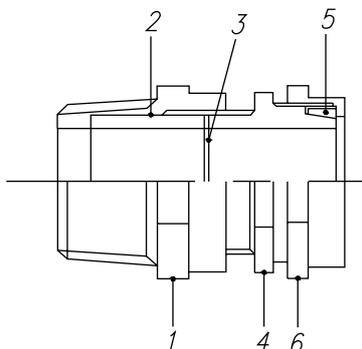
Температура окружающей среды, °С:	(-75) -60...+110 (по умолчанию)
Резьба на присоединительных отверстиях:	По умолчанию трубная коническая Rc ISO 7/1, код I для ISO 965 Metric (другой тип и размер резьбы по требованию)
Материал:	Никелированная латунь, устойчивая к парам сероводорода, соляной кислоты и морского тумана: В (по умолчанию) Нержавеющая сталь марки AISI 316L ("монель" марки 03Х17Н14М3 по ГОСТ 5632), по требованию AISI 316 / AISI 304: С
Климатическое исполнение:	УХЛ1 (по требованию УХЛ3, ОМ1, ОМ3, В2.1з**, Т1, Т3)

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



Тип кабельного ввода	Типоразмер		Габаритные размеры					d мин-мак	Масса, кг	Толщина брони, мм
	M (для резьбы RC, R ISO 7/1)	M (для резьбы ISO 965 Metric)	H	S	AC	AC1	AC2			
FALD	01 (3/8")	01I(M16x1,5)	56	26	20	18	22	4-6	0,055	1,4
FALD S	01 (3/8")	01I(M16x1,5)	39	28	22	21	24	6-12	0,090	1,4
FALD	1 (1/2")	1I(M20x1,5)	54	28	24	21	24	6-12	0,090	1,4
FALD S	1 (1/2")	1I(M20x1,5)	39	33	28	30	32	12-15	0,150	1,8
FALD	2 (3/4")	2I(M25x1,5)	54	37	28	30	32	12-17	0,180	1,8
FAL S	2 (3/4")	2I(M25x1,5)	48	43	36	37	40	14-20	0,220	2,0
FALD	3 (1")	3I(M32x1,5)	67	45	36	37	40	14-23	0,270	2,0
FALD S	3 (1")	3I(M32x1,5)	53	52	42	45	48	21-27	0,370	2,0
FALD	4 (1 1/4")	4I(M40x1,5)	72	54	45	45	48	21-29	0,410	2,0
FALD S	4 (1 1/4")	4I(M40x1,5)	53	60	50	52	56	29-33,5	0,530	2,5
FALD	5 (1 1/2")	5I(M50x1,5)	72	61	55	52	56	29-36	0,620	2,5
FALD S	5 (1 1/2")	5I(M50x1,5)	53	72	60	65	68	33-46	0,780	2,5
FALD	6 (2")	6I(M63x1,5)	75	76	62	65	68	33-46	0,900	2,5

КОНСТРУКЦИЯ



- 1 - корпус кабельного ввода
- 2 - внутреннее уплотнительное кольцо для обеспечения взрывозащиты
- 3 - антифрикционное зажимное кольцо
- 4 - корпус кабельного ввода для зажима брони
- 5 - зажимное кольцо брони
- 6 - гайка

ФОРМИРОВАНИЕ МАРКИРОВКИ

FALD X X X X X TU 3400-007-72453807-07



ПРИМЕР: FALD2IKB TU 3400-007-72453807-07
 - тип ввода: FALD
 - размер и тип резьбы: 2I (M25x1,5)
 - комплект уплотнительных колец: K
 - материал изготовления: В (никелированная латунь)

СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ

ГОСТ Р РОСС RU.ГБ05.В02735
 ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (ИСО 9001:2000)
 Ростехнадзор РФ Разрешение № РРС 00-36713
 Морской регистр 07.01033.011 Компонента
 ТУ 3400-007-72453807-07
 Свидетельство ОАО «ГАЗПРОМ» № Э-110

НОРМЫ

NACE MR0175/ISO 15156
 ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89)
 ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98)
 ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98)
 ГОСТ Р 51330.8-99
 ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99)
 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99
 Гл. 7.3 ПУЭ. РД 5.2-093-2004

**МАРКИРОВКА**

Взрывозащита:
 ExdIIIC/Exell/ExialIIC/DIP IP66
 Защита от внешних воздействий:
 IP66/67/68 40бар

ОПИСАНИЕ

Кабельные вводы для небронированного кабеля. Надежно защищают кабель от случайного выдергивания. Используются в местах, где необходимо иметь взрывозащищенное уплотнение на оболочке кабеля.

Кабельные вводы могут применяться для бронированного/с оплеткой кабеля, а для защиты от электромагнитных помех, непрерывности цепи заземления с металлическим корпусом устройств используется элемент заземления А32.

Кабельные/трубные вводы по конструкции обеспечивают разгрузку кабеля.

Кабельный ввод может применяться для прямого ввода в составе взрывонепроницаемых оболочек подгруппы IIА и IIВ+Н₂, объем которых превышает 2000см³.

ОПЦИИ, АКСЕССУАРЫ И ИСПОЛНЕНИЯ

- Терморезистивный вспучивающийся герметик **CRV-FIRE**
- Защитная пробка (для закрытия неиспользуемого кабельного ввода) **PT**
- Защитные колпачки **PGA**
- Кольцо заземления **A-31**
- Переходник **RE** для увеличения диаметра резьбы М
- Контргайка **DL** для цилиндрической резьбы
- Внешнее уплотнение **GE, GRN** для защиты IP на резьбе (только цилиндрическая резьба)
- Вводная резьба кабельного ввода (только цилиндрическая резьба) покрыта съёмным колпачком или съёмной защитной оболочкой **ТЕХЗАГЛУШКА**
- Элемент заземления **A32**
- Комплекты аксессуаров:
 - Комплект уплотнительных колец **К**
 - К + DL + GE **К1**
 - К + DL + GE + A-31 **К2**
 - К + DL + GE + A-31 + PGA **К3**

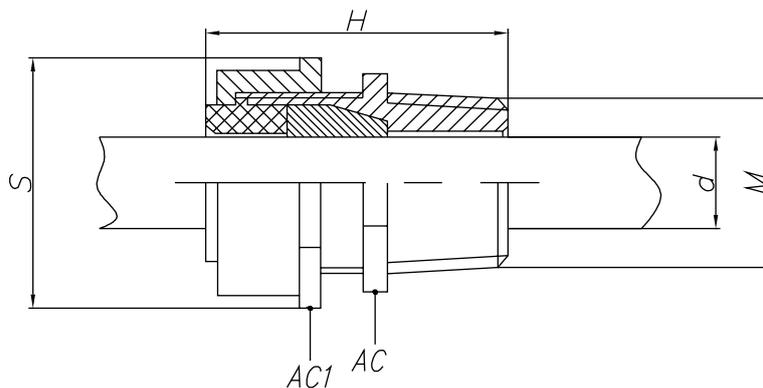
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- добыча и транспортировка нефти
- нефтеперерабатывающие заводы НПЗ
- черная (ЧМ) и цветная металлургия (ЦМ)
- пищевая промышленность
- оборонная промышленность
- водоснабжение
- утилизация отходов
- добыча и транспортировка газа
- химические заводы
- целлюлозно-бумажная промышленность
- среднее машиностроение (АЭС, обогатительные фабрики др.)
- энергетика (ТЭЦ, ГЭС, ГРЭС, котельное хозяйство)
- канализация
- морской и речной транспорт

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

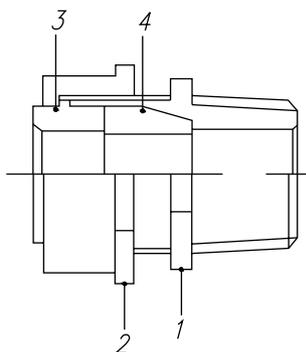
Температура окружающей среды, °С:	-60...+110
Резьба на присоединительных отверстиях:	По умолчанию трубная коническая Rc ISO 7/1, код I для ISO 965 Metric (другой тип и размер резьбы по требованию)
Материал:	Оцинкованная сталь: G (по умолчанию) Коррозионностойкий модифицированный алюминий-кремниевый сплав GAlSi13 марки "KSi13", устойчивый к солевому туману и другим химическим веществам, в том числе к парам сероводорода и соляной кислоты, фрикционно искробезопасный: A Никелированная латунь, устойчивая к парам сероводорода, соляной кислоты и морского тумана: B Нержавеющая сталь марки AISI 316L ("монель" марки 03X17H14M3 по ГОСТ 5632), по требованию AISI 316 / AISI 304: S
Климатическое исполнение:	УХЛ1 (по требованию УХЛ3, ОМ1, ОМ3, В2.1з**, Т1, Т3)

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



Тип кабельного ввода	Типоразмер		Габаритные размеры				d мин-макс	Масса, кг
	M (для резьбы RC, R ISO 7/1)	M (для резьбы ISO 965 Metric)	H	S	AC	AC1		
FG	1 (½")	1I(M20x1,5)	55	35	27	30	6-12	0,135
FG	2 (¾")	2I(M25x1,5)	55	40	32	35	11-17	0,167
FG	3 (1")	3I(M32x1,5)	66	48	40	42	17-23	0,264
FG	4 (1¼")	4I(M40x1,5)	68	59	45	50	23-29	0,391
FG	5 (1½")	5I(M50x1,5)	68	68	55	60	29-36	0,508
FG	6 (2")	6I(M63x1,5)	68	84	69	74	36-46	0,714
FG	7 (2½")	7I(M75x1,5)	76	94	82	90	44-60	1,214
FG	8 (3")	8I(M90x1,5)	76	115	103	110	59-71	1,572

КОНСТРУКЦИЯ



- 1 - корпус кабельного ввода
- 2 - гайка
- 3 - антифрикционное зажимное кольцо
- 4 - внутреннее уплотнительное кольцо для обеспечения взрывозащиты

ФОРМИРОВАНИЕ МАРКИРОВКИ

FG X X X X X TU 3400-007-72453807-07



- ПРИМЕР:** FG1KB TU 3400-007-72453807-07
- тип ввода: FG
 - размер и тип резьбы: 1I (M20x1,5)
 - комплект уплотнительных колец: K
 - материал изготовления: В (никелированная латунь)

СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ

ГОСТ Р РОСС RU.ГБ05.В02735
 ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (ИСО 9001:2000)
 Ростехнадзор РФ Разрешение № РРС 00-36713
 Морской регистр 07.01033.011 Компонента
 ТУ 3400-007-72453807-07
 Свидетельство ОАО «ГАЗПРОМ» № Э-110

НОРМЫ

NACE MR0175/ISO 15156
 ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89)
 ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98)
 ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98)
 ГОСТ Р 51330.8-99
 ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99)
 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99
 Гл. 7.3 ПУЭ. РД 5.2-093-2004



МАРКИРОВКА

Взрывозащита:
 ExdIIIC/Exell/ExialIIC/DIP IP66
 Защита от внешних воздействий:
 IP66/67/68 40бар

ОПИСАНИЕ

Кабельные вводы используются в местах, где необходимо иметь уплотнение IP66/67/68 на внешней оболочке кабеля и взрывозащищенное уплотнение на оболочке под броней. Надежно защищают кабель от случайного выдергивания. Зажимное кольцо брони позволяет использовать кабельный ввод для всех типов брони/оплетки кабеля: с одножильной проволочной броней, с оплеткой, с ленточной броней, с проволочной броней. В комплект поставки в РФ входят два зажимных кольца брони, что позволяет обжимать броню от 0 до 3,2мм (в зависимости от размера кабеля). Внешнее уплотнительное кольцо для защиты IP предотвращает попадание влаги в кабельный ввод, что может стать причиной разрушения брони/оплетки.

Кабельные вводы между броней/оплеткой кабеля и корпусом ввода обеспечивают зажимным кольцом брони/оплетки, сопротивление менее 0,10м, непрерывность цепи заземления и защита от электромагнитных помех.

Кабельные/трубные вводы могут применяться для прямого ввода в составе взрывонепроницаемых оболочек подгруппы IIA и IIB+H₂, объем которых превышает 2000см³.

Кабельные/трубные вводы по конструкции обеспечивают разгрузку кабеля.

Кабельный ввод может применяться для прямого ввода в составе взрывонепроницаемых оболочек подгруппы IIA и IIB+H₂, объем которых превышает 2000см³.

ОПЦИИ, АКСЕССУАРЫ И ИСПОЛНЕНИЯ

- Терморезистивный вспучивающийся герметик **CRV-FIRE**
- Защитная пробка (для закрытия неиспользуемого кабельного ввода) **PT**
- Защитные колпачки **PGA**
- Кольцо заземления **A-31**
- Переходник **RE** для увеличения диаметра резьбы M
- Контргайка **DL** для цилиндрической резьбы
- Внешнее уплотнение **GE, GRN** для защиты IP на резьбе (только цилиндрическая резьба)
- Вводная резьба кабельного ввода (только цилиндрическая резьба) покрыта съёмным колпачком или съёмной защитной оболочкой **ТЕХЗАГЛУШКА**
- Комплекты аксессуаров:
 - Комплект уплотнительных колец **K**
 - K + DL + GE **K1**
 - K + DL + GE + A-31 **K2**
 - K + DL + GE + A-31 + PGA **K3**

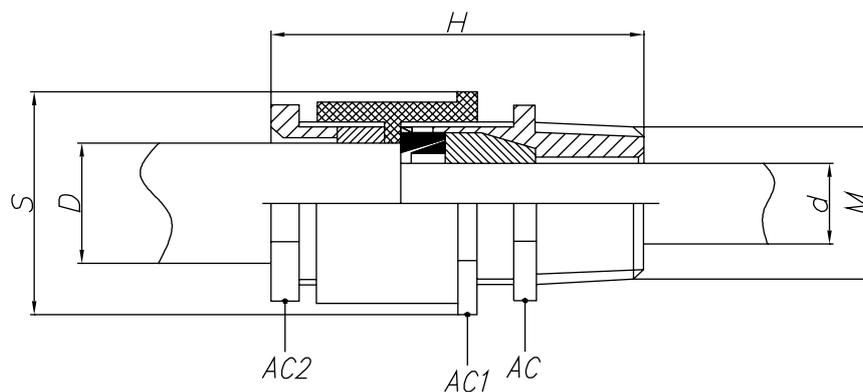
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- добыча и транспортировка нефти
- нефтеперерабатывающие заводы НПЗ
- черная (ЧМ) и цветная металлургия (ЦМ)
- пищевая промышленность
- оборонная промышленность
- водоснабжение
- утилизация отходов
- добыча и транспортировка газа
- химические заводы
- целлюлозно-бумажная промышленность
- среднее машиностроение (АЭС, обогатительные фабрики др.)
- энергетика (ТЭЦ, ГЭС, ГРЭС, котельное хозяйство)
- канализация
- морской и речной транспорт

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

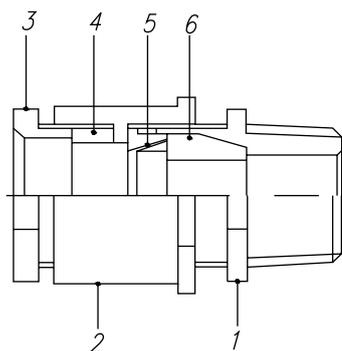
Температура окружающей среды, °С:	-60...+110
Резьба на присоединительных отверстиях:	По умолчанию трубная коническая Rc ISO 7/1, код I для ISO 965 Metric (другой тип и размер резьбы по требованию)
Материал:	Оцинкованная сталь: G (по умолчанию) Коррозионностойкий модифицированный алюминий-кремниевый сплав GAlSi13 марки "KSi13", устойчивый к солевому туману и другим химическим веществам, в том числе к парам сероводорода и соляной кислоты, фрикционно искробезопасный: A Нержавеющая сталь марки AISI 316L ("монель" марки 03X17H14M3 по ГОСТ 5632), по требованию AISI 316 / AISI 304: S Никелированная латунь, устойчивая к парам сероводорода, соляной кислоты и морского тумана: B
Климатическое исполнение:	УХЛ1 (по требованию УХЛ3, ОМ1, ОМ3, В2.1з**, Т1, Т3)

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



Тип кабельного ввода	Типоразмер		Габаритные размеры					d мин-макс	D Мин-макс	Масса, кг	Толщина брони, макс
	M (для резьбы RC, R ISO 7/1)	M (для резьбы ISO 965 Metric)	H	S	AC	AC1	AC2				
FGA	1 (1/2")	1I(M20x1,5)	80	35	27	30	27	6-12	8-17	0,209	1,4
FGA	2 (3/4")	2I(M25x1,5)	80	40	32	35	32	11-17	17-25	0,237	1,8
FGA	3 (1")	3I(M32x1,5)	90	48	40	42	40	17-23	23-32	0,336	2,0
FGA	4 (1 1/4")	4I(M40x1,5)	100	60	45	55	50	23-29	29-39	0,646	2,0
FGA	5 (1 1/2")	5I(M50x1,5)	100	68	55	60	55	29-36	36-46	0,659	2,5
FGA	6 (2")	6I(M63x1,5)	100	84	69	78	72	36-46	44-60	1,176	2,5
FGA	7 (2 1/2")	7I(M75x1,5)	105	94	82	90	82	44-60	51-67	1,509	2,5
FGA	8 (3")	8I(M90x1,5)	110	115	103	110	103	59-71	65-81	2,239	3,2

КОНСТРУКЦИЯ



- 1 - корпус кабельного ввода
- 2 - промежуточный корпус кабельного ввода
- 3 - гайка
- 4- внешнее уплотнительное кольцо
- 5 - зажимное кольцо брони
- 6 - внутреннее уплотнительное кольцо

ФОРМИРОВАНИЕ МАРКИРОВКИ

FGA X X X X X ТУ 3400-007-72453807-07



ПРИМЕР: FGA1IKB ТУ 3400-007-72453807-07
 - тип ввода: FGA
 - размер и тип резьбы: 1I (M20x1,5)
 - комплект уплотнительных колец: K
 - материал изготовления: В (никелированная латунь)

СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ

ГОСТ Р РОСС RU.ГБ05.В02735
 ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (ИСО 9001:2000)
 Ростехнадзор РФ Разрешение № РРС 00-36713
 ТУ 3400-007-72453807-07
 Свидетельство ОАО «ГАЗПРОМ» № Э-110

НОРМЫ

NACE MR0175/ISO 15156
 ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89)
 ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98)
 ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98)
 ГОСТ Р 51330.8-99
 ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99)
 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99
 Гл. 7.3 ПУЭ. РД 5.2-093-2004



МАРКИРОВКА

Взрывозащита:
 ExdIIC/ExeII/ExiaIIC/DIP IP66
 Защита от внешних воздействий:
 IP66/67/68 40бар

ОПИСАНИЕ

Кабельные вводы используются в местах, где не является необходимым уплотнение IP 66/67/68 на внешней оболочке кабеля, но необходимо взрывозащищенное уплотнение на оболочке под броней. Надежно защищают кабель от случайного выдергивания. Зажимное кольцо брони позволяет использовать кабельный ввод для всех типов брони/оплетки кабеля: с одножильной проволочной броней, с оплеткой, с ленточной броней, с проволочной броней. В комплект поставки в РФ входят два зажимных кольца брони, что позволяет обжимать броню от 0 до 3,2 мм (в зависимости от размера кабеля).

Кабельные вводы между броней/оплеткой кабеля и корпусом ввода обеспечивают зажимным кольцом брони/оплетки, сопротивление менее 0,1 Ом, непрерывность цепи заземления и защита от электромагнитных помех.

Кабельные/трубные вводы могут применяться для прямого ввода в составе взрывонепроницаемых оболочек подгруппы IIA и IIB+H₂, объем которых превышает 2000 см³.

Кабельные/трубные вводы по конструкции обеспечивают разгрузку кабеля.

Кабельный ввод может применяться для прямого ввода в составе взрывонепроницаемых оболочек подгруппы IIA и IIB+H₂, объем которых превышает 2000 см³.

ОПЦИИ, АКСЕССУАРЫ И ИСПОЛНЕНИЯ

- Термореактивный вспучивающийся герметик **CRV-FIRE**
- Защитные колпачки **PGA**
- Кольцо заземления **A-31**
- Переходник **RE** для увеличения диаметра резьбы M
- Контргайка **DL** для цилиндрической резьбы
- Внешнее уплотнение **GE, GRN** для защиты IP на резьбе (только цилиндрическая резьба)
- Вводная резьба кабельного ввода (только цилиндрическая резьба)
покрыта съёмным колпачком или съёмной защитной оболочкой **ТЕХЗАГЛУШКА**
- Комплекты аксессуаров:
 - Комплект уплотнительных колец **K**
 - K + DL + GE **K1**
 - K + DL + GE + A-31 **K2**
 - K + DL + GE + A-31 + PGA **K3**

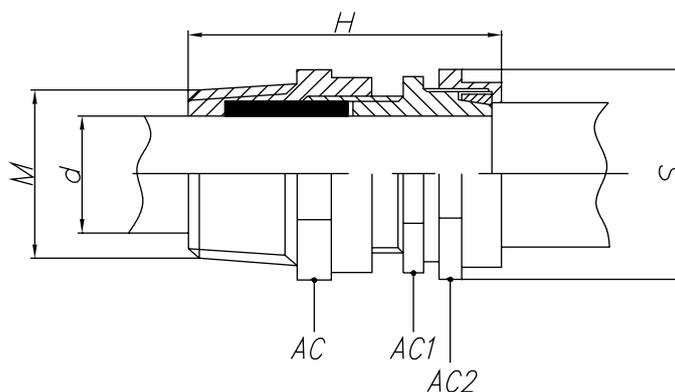
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- добыча и транспортировка нефти
- нефтеперерабатывающие заводы НПЗ
- черная (ЧМ) и цветная металлургия (ЦМ)
- пищевая промышленность
- оборонная промышленность
- водоснабжение
- утилизация отходов
- добыча и транспортировка газа
- химические заводы
- целлюлозно-бумажная промышленность
- среднее машиностроение (АЭС, обогатительные фабрики др.)
- энергетика (ТЭЦ, ГЭС, ГРЭС, котельное хозяйство)
- канализация
- морской и речной транспорт

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

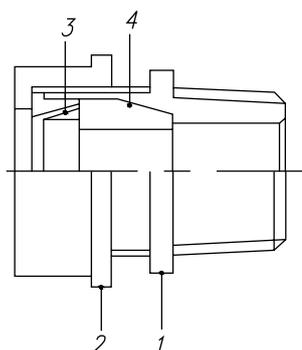
Температура окружающей среды, °С:	-60...+110
Резьба на присоединительных отверстиях:	По умолчанию трубная коническая Rc ISO 7/1, код I для ISO 965 Metric (другой тип и размер резьбы по требованию)
Материал:	Оцинкованная сталь: G (по умолчанию) Коррозионностойкий модифицированный алюминиево-кремниевый сплав GAlSi13 марки "KSi13", устойчивый к солевому туману и другим химическим веществам, в том числе к парам сероводорода и соляной кислоты, фрикционно искробезопасный: A Нержавеющая сталь марки AISI 316L ("монель" марки 03X17H14M3 по ГОСТ 5632), по требованию AISI 316 / AISI 304: S Никелированная латунь, устойчивая к парам сероводорода, соляной кислоты и морского тумана: B
Климатическое исполнение:	УХЛ1 (по требованию УХЛ3, ОМ1, ОМ3, В2.1з**, Т1, Т3)

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



Тип кабельного ввода	Типоразмер		Габаритные размеры				d мин-макс	Масса, кг	Толщина брони, макс
	M (для резьбы RC, R ISO 7/1)	M (для резьбы ISO 965 Metric)	H	S	AC	AC1			
FGAD	1 (½")	1I(M20x1,5)	55	35	27	30	6-12	0,134	1,4
FGAD	2 (¾")	2I(M25x1,5)	55	40	32	35	11-17	0,165	1,8
FGAD	3 (1")	3I(M32x1,5)	66	48	40	42	17-23	0,258	2,0
FGAD	4 (1¼")	4I(M40x1,5)	68	59	45	50	23-29	0,378	2,0
FGAD	5 (1½")	5I(M50x1,5)	68	68	55	60	29-36	0,507	2,5
FGAD	6 (2")	6I(M63x1,5)	68	84	69	74	36-46	0,778	2,5
FGAD	7 (2½")	7I(M75x1,5)	76	94	82	90	44-60	0,973	2,5
FGAD	8 (3")	8I(M90x1,5)	76	115	103	110	59-71	1,443	3,2

КОНСТРУКЦИЯ



- 1 - корпус кабельного ввода
- 2 - гайка
- 3 - зажимное кольцо брони
- 4 - уплотнительное кольцо

ФОРМИРОВАНИЕ МАРКИРОВКИ

FGAD X X X X X ТУ 3400-007-72453807-07



- ПРИМЕР:** FGAD1IKB ТУ 3400-007-72453807-07
- тип ввода: FGAD
 - размер и тип резьбы: 1I (M20x1,5)
 - комплект уплотнительных колец: K
 - материал изготовления: В (никелированная латунь)

СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ

ГОСТ Р РОСС RU.ГБ05.В02735
 ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (ИСО 9001:2000)
 Ростехнадзор РФ Разрешение № РРС 00-36713
 Морской регистр 07.01033.011 Компонента
 ТУ 3400-007-72453807-07
 Свидетельство ОАО «ГАЗПРОМ» № Э-110

НОРМЫ

NACE MR0175/ISO 15156
 ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89)
 ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98)
 ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98)
 ГОСТ Р 51330.8-99
 ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99)
 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99
 Гл. 7.3 ПУЭ. РД 5.2-093-2004

МАРКИРОВКА

Взрывозащита:
 ExdIIIC/ExeII/ExiaIIIC/DIP IP66
 Защита от внешних воздействий:
 IP66/67/68 40бар

**ОПИСАНИЕ**

Кабельные вводы используются в местах, где необходимо иметь взрывозащищенное уплотнение на оболочке кабеля. Надежно защищают кабель от случайного выдергивания. Особенность этих кабельных вводов - наличие внешней резьбы, позволяющей присоединять гибкие шланги, трубопроводы и т.п.

Кабельные/трубные вводы могут применяться для прямого ввода в составе взрывонепроницаемых оболочек подгруппы IIA и IIB+H₂, объем которых превышает 2000см³.

Кабельные/трубные вводы по конструкции обеспечивают разгрузку кабеля.

Кабельный ввод может применяться для прямого ввода в составе взрывонепроницаемых оболочек подгруппы IIA и IIB+H₂, объем которых превышает 2000см³.

ОПЦИИ, АКСЕССУАРЫ И ИСПОЛНЕНИЯ

- Терморезистивный вспучивающийся герметик **CRV-FIRE**
- Защитная пробка (для закрытия неиспользуемого кабельного ввода) **PT**
- Защитные колпачки **PGA**
- Кольцо заземления **A-31**
- Переходник **RE** для увеличения диаметра резьбы M
- Контргайка **DL** для цилиндрической резьбы
- Внешнее уплотнение **GE, GRN** для защиты IP на резьбе (только цилиндрическая резьба)
- Вводная резьба кабельного ввода (только цилиндрическая резьба) покрыта съёмным колпачком или съёмной защитной оболочкой **ТЕХЗАГЛУШКА**
- Адаптер для подключения невзрывозащищенного гофрированного металлоулавливателя **RSF PK**

Тип RSF PK	Условный диаметр металлоулавливателя, мм	Диаметр выходного отверстия FGF, Тип резьбы трубная цилиндрическая G ISO 228
RSF1CPK	15	½"
RSF2CPK	19	¾"
RSF3CPK	25	1"
RSF4CPK	33	1¼"
RSF5CPK	39	1½"
RSF6CPK	49	2"

- Комплекты аксессуаров:
 - Комплект уплотнительных колец **К**
 - К + DL + GE **К1**
 - К + DL + GE + A-31 **К2**
 - К + DL + GE + A-31 + PGA **К3**

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

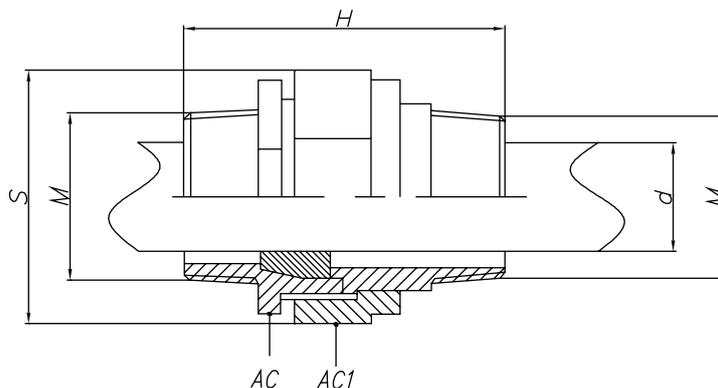
- добыча и транспортировка нефти
- нефтеперерабатывающие заводы НПЗ
- черная (ЧМ) и цветная металлургия (ЦМ)
- пищевая промышленность
- оборонная промышленность
- водоснабжение
- утилизация отходов
- добыча и транспортировка газа
- химические заводы
- целлюлозно-бумажная промышленность
- среднее машиностроение (АЭС, обогатительные фабрики др.)
- энергетика (ТЭЦ, ГЭС, ГРЭС, котельное хозяйство)
- канализация
- морской и речной транспорт

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Температура окружающей среды, °С:	-60...+110
Резьба на присоединительных отверстиях:	По умолчанию трубная коническая Rc ISO 7/1, код I для ISO 965 Metric (другой тип и размер резьбы по требованию)

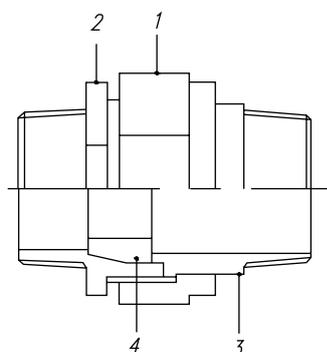
Материал:	Оцинкованная сталь: G (по умолчанию) Коррозионностойкий модифицированный алюминиево-кремниевый сплав GALSi13 марки "KSi13", устойчивый к солевому туману и другим химическим веществам, в том числе к парам сероводорода и соляной кислоты, фрикционно искробезопасный: A Нержавеющая сталь марки AISI 316L ("монель" марки 03X17H14M3 по ГОСТ 5632), по требованию AISI 316 / AISI 304: S Никелированная латунь, устойчивая к парам сероводорода, соляной кислоты и морского тумана: B
Климатическое исполнение:	УХЛ1 (по требованию УХЛ3, ОМ1, ОМ3, В2.1з**, Т1, Т3)

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



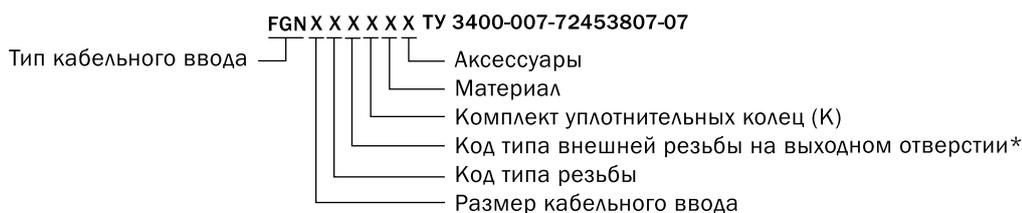
Тип кабельного ввода	Типоразмер		Габаритные размеры				d мин-макс	Масса, кг
	M (для резьбы RC, R ISO 7/1)	M (для резьбы ISO 965 Metric)	H	S	AC	AC1		
FGN	1 (½")	1I(M20x1,5)	87	35	27	30	6-12	0,217
FGN	2 (¾")	2I(M25x1,5)	87	40	32	35	11-17	0,276
FGN	3 (1")	3I(M32x1,5)	102	48	40	42	17-23	0,520
FGN	4 (1¼")	4I(M40x1,5)	113	66	57	56	23-29	0,901
FGN	5 (1½")	5I(M50x1,5)	116	75	65	70	29-36	1,180
FGN	6 (2")	6I(M63x1,5)	116	90	76	84	36-46	1,620
FGN	7 (2½")	7I(M75x1,5)	123	117	97	100	44-60	2,830
FGN	8 (3")	8I(M90x1,5)	123	132	108	121	59-71	3,150

КОНСТРУКЦИЯ



- 1 - корпус кабельного ввода
- 2 - гайка
- 3 - втулка с внешней резьбой
- 4 - уплотнительное кольцо

ФОРМИРОВАНИЕ МАРКИРОВКИ



*Код типа внешней резьбы не указывается, если она совпадает с внутренней резьбой. Размер внешней и внутренней резьбы совпадает. При смене размеров используется переходники RE, REB

ПРИМЕР: FGN1IKB TU 3400-007-72453807-07
 - тип ввода: FGN
 - размер и тип резьбы: 1I (M20x1,5)
 - комплект уплотнительных колец: K
 - материал изготовления: B (никелированная латунь)

СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ

ГОСТ Р РОСС RU.ГБ05.В02735
 ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (ИСО 9001:2000)
 Ростехнадзор РФ Разрешение № РРС 00-36713
 Морской регистр 07.01033.011 Компонента
 ТУ 3400-007-72453807-07
 Свидетельство ОАО «ГАЗПРОМ» № Э-110

НОРМЫ

NACE MR0175/ISO 15156
 ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89)
 ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98)
 ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98)
 ГОСТ Р 51330.8-99
 ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99)
 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99
 Гл. 7.3 ПУЭ. РД 5.2-093-2004

МАРКИРОВКА

Взрывозащита:
 ExdIIc/Exell/ExialIc/DIP IP66
 Защита от внешних воздействий:
 IP66/67/68 40бар



ОПИСАНИЕ

Кабельные вводы используются в местах, где необходимо иметь взрывозащищенное уплотнение на оболочке кабеля. Надежно защищают кабель от случайного выдергивания. Особенность этих кабельных вводов - внутренняя резьба на выходном отверстии, которая позволяет присоединять гибкие шланги, трубопроводы, гофрированные металлорукава и т.п.

Кабельные/трубные вводы могут применяться для прямого ввода в составе взрывонепроницаемых оболочек подгруппы IIA и IIB+H₂, объем которых превышает 2000см³.

Кабельные/трубные вводы по конструкции обеспечивают разгрузку кабеля.

Кабельный ввод может применяться для прямого ввода в составе взрывонепроницаемых оболочек подгруппы IIA и IIB+H₂, объем которых превышает 2000см³.

ОПЦИИ, АКСЕССУАРЫ И ИСПОЛНЕНИЯ

- Терморезистивный вспучивающийся герметик **CRV-FIRE**
- Защитная пробка (для закрытия неиспользуемого кабельного ввода) **PT**
- Защитные колпачки **PGA**
- Кольцо заземления **A-31**
- Переходник **RE** для увеличения диаметра резьбы **M**
- Контргайка **DL** для цилиндрической резьбы
- Внешнее уплотнение **GE, GRN** для защиты **IP** на резьбе (только цилиндрическая резьба)
- Вводная резьба кабельного ввода (только цилиндрическая резьба) покрыта съёмным колпачком или съёмной защитной оболочкой **ТЕХЗАГЛУШКА**
- Комплекты аксессуаров:
 - Комплект уплотнительных колец **K**
 - K + DL + GE **K1**
 - K + DL + GE + A-31 **K2**
 - K + DL + GE + A-31 + PGA **K3**
- Адаптер для подключения невзрывозащищенного гофрированного металлорукава **RSM**

Тип RSM	Диаметр металлорукава, мм	Диаметр выходного отверстия FGF, Тип резьбы трубная цилиндрическая G ISO 228
RSM1C	12	1/2"
RSM1C	16	1/2"
RSM2C	21	3/4"
RSM3C	27	1"
RSM4C	35	1 1/4"
RSM5C	40	1 1/2"
RSM6C	51	2"
RSM7C	63	2 1/2"
RSM8C	77	3"



- Адаптер для подключения невзрывозащищенного гофрированного металлорукава **RSM PK**

Тип RSM PK	Условный диаметр металлорукава, мм	Диаметр выходного отверстия FGF, Тип резьбы трубная цилиндрическая G ISO 228
RSM1CPK	15	1/2"
RSM2CPK	19	3/4"
RSM3CPK	25	1"
RSM4CPK	33	1 1/4"
RSM5CPK	39	1 1/2"
RSM6CPK	49	2"



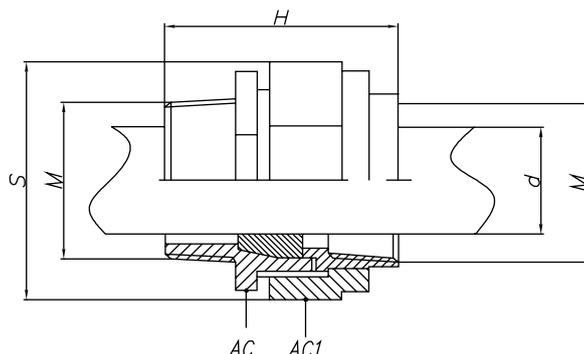
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- добыча и транспортировка нефти
- нефтеперерабатывающие заводы НПЗ
- черная (ЧМ) и цветная металлургия (ЦМ)
- пищевая промышленность
- оборонная промышленность
- водоснабжение
- утилизация отходов
- добыча и транспортировка газа
- химические заводы
- целлюлозно-бумажная промышленность
- среднее машиностроение (АЭС, обогатительные фабрики др.)
- энергетика (ТЭЦ, ГЭС, ГРЭС, котельное хозяйство)
- канализация
- морской и речной транспорт

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

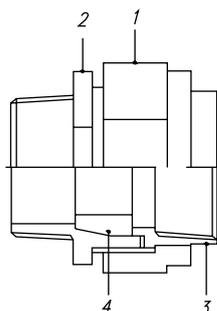
Температура окружающей среды, °С:	-60...+110
Резьба на присоединительных отверстиях:	По умолчанию трубная коническая Rc ISO 7/1, код I для ISO 965 Metric (другой тип и размер резьбы по требованию)
Материал:	Оцинкованная сталь: G (по умолчанию) Коррозионностойкий модифицированный алюминий-кремниевый сплав GAlSi13 марки "KSi13", устойчивый к солевому туману и другим химическим веществам, в том числе к парам сероводорода и соляной кислоты, фрикционно искробезопасный: A Нержавеющая сталь марки AISI 316L ("монель" марки 03X17H14M3 по ГОСТ 5632), по требованию AISI 316 / AISI 304: S Никелированная латунь, устойчивая к парам сероводорода, соляной кислоты и морского тумана: B
Климатическое исполнение:	УХЛ1 (по требованию УХЛ3, OM1, OM3, B2.1з**, T1, T3)

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



Тип кабельного ввода	Типоразмер		Габаритные размеры				d мин-макс	Масса, кг
	M (для резьбы RC, R ISO 7/1)	M (для резьбы ISO 965 Metric)	H	S	AC	AC1		
FGF	1 (1/2")	1I(M20x1,5)	70	35	27	30	6-12	0,176
FGF	2 (3/4")	2I(M25x1,5)	70	40	32	35	11-17	0,216
FGF	3 (1")	3I(M32x1,5)	85	48	40	42	17-23	0,414
FGF	4 (1 1/4")	4I(M40x1,5)	89	66	57	56	23-29	0,798
FGF	5 (1 1/2")	5I(M50x1,5)	96	75	65	70	29-36	1,003
FGF	6 (2")	6I(M63x1,5)	96	90	76	84	36-46	1,414
FGF	7 (2 1/2")	7I(M75x1,5)	108	117	97	100	44-60	2,542
FGF	8 (3")	8I(M90x1,5)	108	132	108	121	59-71	2,915

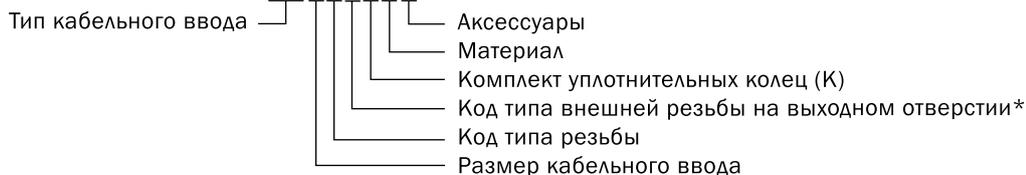
КОНСТРУКЦИЯ



- 1 - корпус кабельного ввода
- 2 - гайка
- 3 - зажимное кольцо брони
- 4 - уплотнительное кольцо

ФОРМИРОВАНИЕ МАРКИРОВКИ

FGF X X X X X X TU 3400-007-72453807-07



*Код типа внешней резьбы не указывается, если она совпадает с внутренней резьбой. Размер внешней и внутренней резьбы совпадает. При смене размеров используется переходники RE, REB

ПРИМЕР: FGF1IKB TU 3400-007-72453807-07
 - тип ввода: FGF
 - размер и тип резьбы: 1I (M20x1,5)
 - комплект уплотнительных колец: K
 - материал изготовления: B (никелированная латунь)



СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ

ГОСТ Р РОСС RU.ГБ05.В02735
 ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (ИСО 9001:2000)
 Ростехнадзор РФ Разрешение № РРС 00-36713
 ТУ 3400-007-72453807-07
 Свидетельство ОАО «ГАЗПРОМ» № Э-110

НОРМЫ

NACE MR0175/ISO 15156
 ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89)
 ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98)
 ГОСТ Р 51330.8-99
 ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99)
 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99
 Гл. 7.3 ПУЭ. Гл. 7.4 ПУЭ. РД 5.2-093-2004

**МАРКИРОВКА**

Взрывозащита:
 Exell / ExialIC/ DIP IP66
 Защита от внешних воздействий:
 IP66/68 5 бар

ОПИСАНИЕ

Кабельные вводы используются в местах, где необходимо обеспечить защиту IP66/68 на оболочке кабеля. Кабельные вводы для небронированного кабеля с одинарным уплотнением.

Кабельные вводы могут применяться для бронированного/с оплеткой кабеля, а для защиты от электромагнитных помех, непрерывности цепи заземления с металлическим корпусом устройств используется элемент заземления А32.

Область применения - эксплуатации во взрывоопасных зонах на поднадзорных объектах Ростехнадзора РФ и национальных технических надзорах стран СНГ, а так же эксплуатации в невзрывоопасных зонах на поднадзорных объектах Ростехнадзора РФ и национальных технических надзорах стран СНГ.

ОПЦИИ, АКСЕССУАРЫ И ИСПОЛНЕНИЯ

- Невзрывозащищенное исполнение **XP/VP** (температура эксплуатации верхняя по материалам (пожаробезопасные) + 200 °С)
- Термореактивный вспучивающийся герметик **CRV-FIRE**
- Защитная пробка (для закрытия неиспользуемого кабельного ввода) **PT**
- Защитные колпачки **PGA**
- Кольцо заземления **A-31**
- Переходник **RE** для увеличения диаметра резьбы М
- Контргайка **DL** для цилиндрической резьбы
- Внешнее уплотнение **GE, GRN** для защиты IP на резьбе (только цилиндрическая резьба)
- Вводная резьба кабельного ввода (только цилиндрическая резьба) покрыта съёмным колпачком или съёмной защитной оболочкой **ТЕХЗАГЛУШКА**
- Элемент заземления **A32**

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- добыча и транспортировка нефти
- нефтеперерабатывающие заводы НПЗ
- черная (ЧМ) и цветная металлургия (ЦМ)
- пищевая промышленность
- оборонная промышленность
- водоснабжение
- утилизация отходов
- добыча и транспортировка газа
- химические заводы
- целлюлозно-бумажная промышленность
- среднее машиностроение (АЭС, обогатительные фабрики др.)
- энергетика (ТЭЦ, ГЭС, ГРЭС, котельное хозяйство)
- канализация
- морской и речной транспорт

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Температура окружающей среды, °С:	-40...+80
Резьба на присоединительных отверстиях:	Metric ISO 965: I
Материал:	Никелированная латунь, устойчивая к парам сероводорода, соляной кислоты и морского тумана: B
Климатическое исполнение:	УХЛ1 (по требованию УХЛ3, ОМ1, ОМ3, В2.1з**, Т1, Т3)

СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ

ГОСТ Р РОСС RU.ГБ05.В02735
 ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (ИСО 9001:2000)
 Ростехнадзор РФ Разрешение № РРС 00-28325
 Ростехнадзор РФ Разрешение № РРС 00-36713
 ТУ 3400-007-72453807-07
 Свидетельство ОАО «ГАЗПРОМ» № Э-110

НОРМЫ

NACE MR0175/ISO 15156
 ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89)
 ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98)
 ГОСТ Р 51330.8-99
 ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99)
 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99
 Гл. 7.3 ПУЭ. Гл. 7.4 ПУЭ. РД 5.2-093-2004

**МАРКИРОВКА**

Взрывозащита:
 ExeII / ExiaIIc/ DIP IP66
 Защита от внешних воздействий:
 IP66/68 5 бар

ОПИСАНИЕ

Кабельные вводы используются в местах, где необходимо обеспечить защиту IP66/68 на оболочке кабеля. Кабельные вводы для бронированного кабеля с одинарным уплотнением. Тип брони/оплетки кабеля: с одножильной проволочной броней, с оплеткой, с ленточной броней, с проволочной броней. Броня или оплетка не зафиксирована, но соединена контактом с оболочкой ввода.

Кабельные вводы имеют пружинный лепестковый зажим брони/оплетки кабеля для защиты от электромагнитных помех, непрерывности цепи заземления с металлическим корпусом устройств.

Область применения - эксплуатации во взрывоопасных зонах на поднадзорных объектах Ростехнадзора РФ и национальных технических надзорах стран СНГ, а так же эксплуатации в невзрывоопасных зонах на поднадзорных объектах Ростехнадзора РФ и национальных технических надзорах стран СНГ.

ОПЦИИ, АКСЕССУАРЫ И ИСПОЛНЕНИЯ

- Терморезистивный вспучивающийся герметик **CRV-FIRE**
- Защитная пробка (для закрытия неиспользуемого кабельного ввода) **PT**
- Защитные колпачки **PGA**
- Кольцо заземления **A-31**
- Переходник **RE** для увеличения диаметра резьбы М
- Контргайка **DL** для цилиндрической резьбы
- Внешнее уплотнение **GE, GRN** для защиты IP
- Невзрывозащищенное исполнение **ВРА**

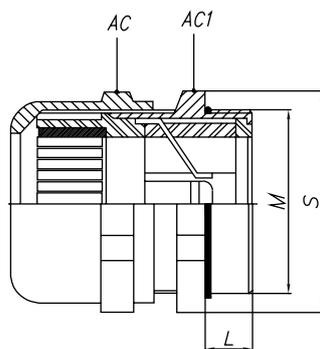
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- добыча и транспортировка нефти
- нефтеперерабатывающие заводы НПЗ
- черная (ЧМ) и цветная металлургия (ЦМ)
- пищевая промышленность
- оборонная промышленность
- водоснабжение
- утилизация отходов
- добыча и транспортировка газа
- химические заводы
- целлюлозно-бумажная промышленность
- среднее машиностроение (АЭС, обогатительные фабрики др.)
- энергетика (ТЭЦ, ГЭС, ГРЭС, котельное хозяйство)
- канализация
- морской и речной транспорт

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

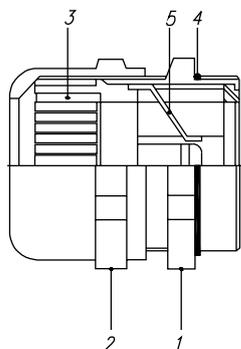
Температура окружающей среды, °C:	-40...+80
Резьба на присоединительных отверстиях:	Metric ISO 965: I
Материал:	Никелированная латунь, устойчивая к парам сероводорода, соляной кислоты и морского тумана: B
Климатическое исполнение:	УХЛ1 (по требованию УХЛ3, ОМ1, ОМ3, В2.1з**, Т1, Т3)

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



Тип кабельного ввода	Типоразмер М шаг 1,5	Габаритные размеры			Диапазон D мин-макс
		L мин	AC	AC1	
ХРА	02(M12x1,5)	12	14	14	3-6,5
ХРА	01(M16x1,5)	12	17	18	4-8
ХРА	1(M20x1,5)	15	22	22	6-12
ХРА	2(M25x1,5)	15	24	27	10-14
ХРА	3(M32x1,5)	15	30	34	13-18
ХРА	4(M40x1,5)	18	40	43	18-25
ХРА	5(M50x1,5)	18	50	55	22-33
ХРА	6(M63x1,5)	18	64	68	33-44

КОНСТРУКЦИЯ



- 1 - корпус кабельного ввода
- 2 - гайка
- 3 - внешнее уплотнительное кольцо
- 4 - уплотнение для защиты IP
- 5 - пружина для контакта с броней

ФОРМИРОВАНИЕ МАРКИРОВКИ

ХРА X X ТУ 3400-007-72453807-07



ПРИМЕР: ХРА1КВ ТУ 3400-007-72453807-07
 - тип ввода: ХРА
 - размер и тип резьбы: 1I (M20x1,5)
 - комплект уплотнительных колец: К
 - материал изготовления: В (никелированная латунь)

СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ

ГОСТ Р РОСС RU.ГБ05.В02735
 ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (ИСО 9001:2000)
 Ростехнадзор РФ Разрешение № РРС 00-36713
 ТУ 3400-007-72453807-07

НОРМЫ

NACE MR0175/ISO 15156
 ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89)
 ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98)
 ГОСТ Р 51330.8-99
 ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99)
 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99, Гл. 7.3 ПУЭ

**МАРКИРОВКА**

Взрывозащита:
 ExII / ExIaIIc/ DIP IP66
 Защита от внешних воздействий:
 IP66/68

ОПИСАНИЕ

Кабельные вводы серии UN используются в электроустановках, где существует опасность взрыва, а также на промышленных объектах, в автоматизации, электронике, робототехнике, в местах, где необходимо иметь уплотнение IP 66/68 на оболочке кабеля. Защита IP 66/68 обеспечивается также между кабельным вводом и корпусом или электрическим устройством после установки.

Кабельные вводы могут применяться для бронированного/с оплеткой кабеля, а для защиты от электромагнитных помех, непрерывности цепи заземления с металлическим корпусом устройств используется элемент заземления А32.

БУДЬТЕ ВНИМАТЕЛЬНЫ!!! Ряд представителей компаний производителей кабельных вводов умалчивают, что их кабельные вводы не выдерживают необходимую ударную нагрузку 7Дж во всем диапазоне температур эксплуатации, согласно ГОСТ Р 51330.0-99.

ОПЦИИ, АКСЕССУАРЫ И ИСПОЛНЕНИЯ

- Контргайка **DL** для цилиндрической резьбы
- Внешнее уплотнение **GE, GRN** для защиты IP на резьбе (только цилиндрическая резьба)
- Защитная пробка (для закрытия неиспользуемого кабельного ввода), **PT**
- Элемент заземления **A32**

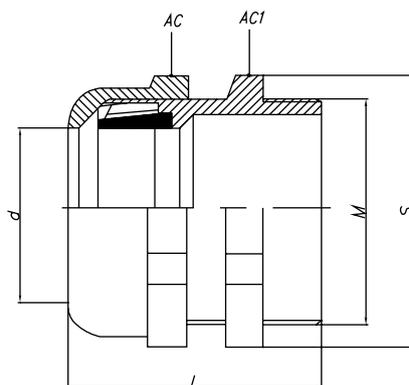
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- добыча и транспортировка нефти
- нефтеперерабатывающие заводы НПЗ
- черная (ЧМ) и цветная металлургия (ЦМ)
- пищевая промышленность
- оборонная промышленность
- водоснабжение
- утилизация отходов
- добыча и транспортировка газа
- химические заводы
- целлюлозно-бумажная промышленность
- среднее машиностроение (АЭС, обогатительные фабрики др.)
- энергетика (ТЭЦ, ГЭС, ГРЭС, котельное хозяйство)
- канализация
- морской и речной транспорт

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

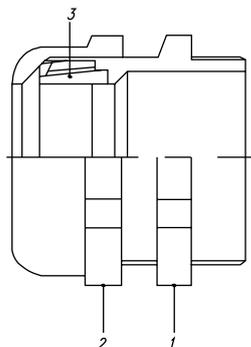
Температура окружающей среды, °С:	-40...+80 /Устойчивость к удару 5Дж -25...+80 /Устойчивость к удару 7Дж
Резьба на соединительных отверстиях:	Metric ISO 965: I PG: P N.P.S.M.: N
Материал:	Полиамид
Цвет кабельного ввода:	ExII (RAL 9005 черный) ExIa (RAL 5015 голубой)
Климатическое исполнение:	УХЛ1 (по требованию УХЛ3, 0М1, 0М3, В2.1з**, Т1, Т3)

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



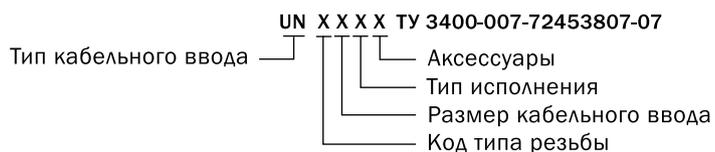
Тип кабельного ввода	Типоразмер M шаг 1,5	Габаритные размеры				Диапазон D мин-макс
		L мин	S	AC	AC1	
UN I	02(M12x1,5)	30	17,5	15	15	4-6,5
UN I	01(M16x1,5)	35	25,5	22	22	6-10
UN I	1(M20x1,5)	42	28	24	24	8-14
UN I	2(M25x1,5)	47	38	33	33	13-18
UN I	3(M32x1,5)	52	48,5	42	42	18-25
UN I	4(M40x1,5)	64	61,5	53	53	22-32
UN I	5(M50x1,5)	65	69,5	60	60	30-38
UN I	6(M63x1,5)	65	75	65	65	34-44

КОНСТРУКЦИЯ



- 1 - корпус кабельного ввода
- 2 - гайка
- 3 - уплотнительное кольцо

ФОРМИРОВАНИЕ МАРКИРОВКИ



СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ

ГОСТ Р РОСС RU.ГБ05.В02735
 ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (ИСО 9001:2000)
 Ростехнадзор РФ Разрешение № РРС 00-36713
 ТУ 3400-007-72453807-07
 Свидетельство ОАО «ГАЗПРОМ» № Э-110

НОРМЫ

NACE MR0175/ISO 15156
 ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89)
 ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98)
 ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98)
 ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99)
 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99
 ПБ 05-618-03, ПБ 03-553-03, РД 5.2-093-2004

**МАРКИРОВКА**

Взрывозащита:
 ExdI/Exial
 Защита от внешних воздействий:
 IP66/67/68 40бар

ОПИСАНИЕ

Кабельные вводы для небронированного кабеля. Надежно защищают кабель от случайного выдергивания. Используются в местах, где необходимо использовать взрывозащищенные кабельные вводы с защитой IP66/67/68. Кабельные вводы, соответствуют требованиям DTSO1.

Кабельные/трубные вводы могут применяться для прямого ввода в составе взрывонепроницаемых оболочек подгруппы IIA и IIB+H₂, объем которых превышает 2000см³.

Кабельные вводы могут применяться для бронированного/с оплеткой кабеля, а для защиты от электромагнитных помех, непрерывности цепи заземления с металлическим корпусом устройств используется элемент заземления А32.

Кабельные/трубные вводы по конструкции обеспечивают разгрузку кабеля.

ОПЦИИ, АКСЕССУАРЫ И ИСПОЛНЕНИЯ

- Терморезистивный вспучивающийся герметик **CRV-FIRE**
- Защитная пробка (для закрытия неиспользуемого кабельного ввода) **PT**
- Защитные колпачки **PGA**
- Кольцо заземления **A-31**
- Переходник **RE** для увеличения диаметра резьбы М
- Контргайка **DL** для цилиндрической резьбы
- Внешнее уплотнение **GE, GRN** для защиты IP на резьбе (только цилиндрическая резьба)
- Вводная резьба кабельного ввода (только цилиндрическая резьба)
покрыта съёмным колпачком или съёмной защитной оболочкой **ТЕХЗАГЛУШКА**
- Элемент заземления **A32**
- Комплекты аксессуаров:

Комплект уплотнительных колец **К**

- К + DL + GE **К1**

- К + DL + GE + A-31 **К2**

- К + DL + GE + A-31 + PGA **К3**

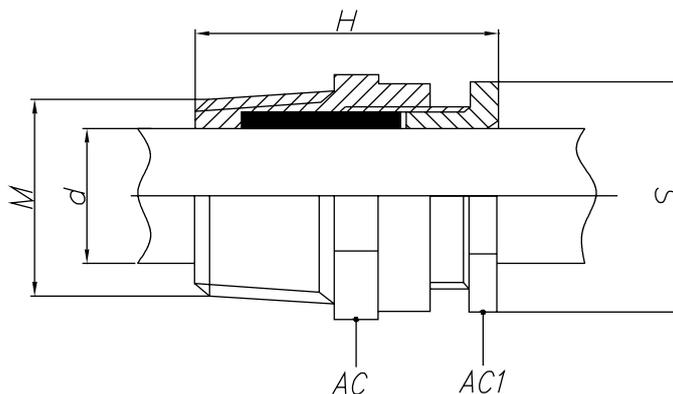
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- добыча и транспортировка нефти
- нефтеперерабатывающие заводы НПЗ
- черная (ЧМ) и цветная металлургия (ЦМ)
- оборонная промышленность
- канализация
- добыча и транспортировка газа
- химические заводы
- среднее машиностроение (АЭС, обогатительные фабрики др.)
- водоснабжение
- горнодобывающая промышленность

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

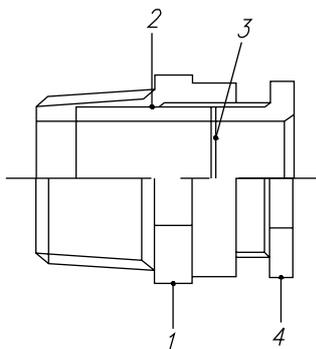
Устойчивость к удару:	более 20 Дж
Температура окружающей среды, °С:	-60...+110
Резьба на присоединительных отверстиях:	По умолчанию трубная коническая Rc ISO 7/1, код I для ISO 965 Metric (другой тип и размер резьбы по требованию)
Материал:	Никелированная латунь, устойчивая к парам сероводорода, соляной кислоты и морского тумана: В (от 3/8" до 6") Нержавеющая сталь марки AISI 316L ("монель" марки 03Х17Н14М3 по ГОСТ 5632) по требованию: S
Климатическое исполнение:	УХЛ1 (по требованию УХЛ3, ОМ1, ОМ3, В2.1з**, Т1, Т3)

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



Тип кабельного ввода	Типоразмер		Габаритные размеры				d мин-макс	Масса, кг
	M (для резьбы RC, R ISO 7/1)	M (для резьбы ISO 965 Metric)	H	S	AC	AC1		
ML	01 (3/8")	01I(M16x1,5)	37	23	20	14	4-6	0,035
MLS	01 (3/8")	01I(M16x1,5)	39	28	22	20	6-12	0,060
ML	1 (1/2")	1I(M20x1,5)	39	28	24	20	6-12	0,060
MLS	1 (1/2")	1I(M20x1,5)	39	33	28	25	12-15	0,080
ML	2 (3/4")	2I(M25x1,5)	39	33	28	25	12-17	0,080
MLS	2 (3/4")	2I(M25x1,5)	48	43	36	32	14-20	0,100
ML	3 (1")	3I(M32x1,5)	48	43	36	32	14-23	0,120
MLS	3 (1")	3I(M32x1,5)	53	52	42	40	21-27	0,140
ML	4 (1 1/4")	4I(M40x1,5)	53	52	45	40	21-29	0,180
MLS	4 (1 1/4")	4I(M40x1,5)	53	60	50	46	29-33,5	0,260
ML	5 (1 1/2")	5I(M50x1,5)	53	60	55	46	29-36	0,300
MLS	5 (1 1/2")	5I(M50x1,5)	53	72	60	57	33-46	0,390
ML	6 (2")	6I(M63x1,5)	53	72	62	57	33-46	0,460
ML	7 (2 1/2")	7I(M75x1,5)	100	95	85	75	46-55	1,5
MLS	7 (2 1/2")	7I(M75x1,5)	100	100	90	98	55-62	1,5
ML	8 (3")	8I(M90x1,5)	100	115	100	105	62-72	2
MLS	8 (3")	8I(M90x1,5)	100	120	110	110	70-78	2
ML	10 (4")	10I(M100x1,5)	105	130	122	105	76-84	2,5
MLS	10 (4")	10I(M100x1,5)	105	130	122	122	84-92	2,5

КОНСТРУКЦИЯ



- 1 - корпус кабельного ввода
- 2 - внутреннее уплотнительное кольцо для обеспечения
- 3 - взрывозащиты
- 4 - антифрикционное зажимное кольцо
- 5 - гайка

ФОРМИРОВАНИЕ МАРКИРОВКИ

ML X X X X TU 3400-007-72453807-07



- ПРИМЕР:** ML1IKB TU 3400-007-72453807-07
- тип ввода: ML
 - размер и тип резьбы: 1I (M20x1,5)
 - комплект уплотнительных колец: K
 - материал изготовления: В (никелированная латунь)

СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ

ГОСТ Р РОСС RU.ГБ05.В02735
 ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (ИСО 9001:2000)
 Ростехнадзор РФ Разрешение № РРС 00-36713
 ТУ 3400-007-72453807-07
 Свидетельство ОАО «ГАЗПРОМ» № Э-110

НОРМЫ

NACE MR0175/ISO 15156
 ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89)
 ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98)
 ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98)
 ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99)
 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99
 ПБ 05-618-03, ПБ 03-553-03, РД 5.2-093-2004

МАРКИРОВКА

Взрывозащита:
 ExdI/Exial
 Защита от внешних воздействий:
 IP66/67/68 40бар



ОПИСАНИЕ

Кабельные вводы для бронированного кабеля с двойным уплотнением. Надежно защищают кабель от случайного выдергивания. Используются в местах, где необходимо иметь уплотнение IP66/67/68 на внешней оболочке кабеля и взрывозащищенное уплотнение на оболочке под броней.

Кабельные вводы между броней/оплеткой кабеля и корпусом ввода обеспечивают зажимным кольцом брони/оплетки, сопротивление менее 0,1 Ом, непрерывность цепи заземления и защита от электромагнитных помех. Для защиты от длительного затопления брони/оплетки кабеля применяется водонепроницаемая изоляция CRV-DTS01. Кабельные вводы, соответствуют требованиям DTS01.

Кабельные вводы могут применяться для кабелей с рабочим напряжением более 3,3 кВ.

Кабельные/трубные вводы по конструкции обеспечивают разгрузку кабеля.

Зажимное кольцо брони позволяет использовать кабельный ввод для всех типов брони/оплетки кабеля: с одножильной проволочной броней, с оплеткой, с ленточной броней, с проволочной броней. В комплект поставки в РФ входят два зажимных кольца брони, что позволяет обжимать броню от 0 до 4 мм (в зависимости от размера кабеля). Внешнее уплотнительное кольцо для защиты IP предотвращает попадание влаги в кабельный ввод, что может стать причиной разрушения брони/оплетки.

ОПЦИИ, АКСЕССУАРЫ И ИСПОЛНЕНИЯ

- Термореактивный вспучивающийся герметик **CRV-FIRE**
- Защитная пробка (для закрытия неиспользуемого кабельного ввода) **PT**
- Защитные колпачки **PGA**
- Кольцо заземления **A-31**
- Переходник **RE** для увеличения диаметра резьбы M
- Контргайка **DL** для цилиндрической резьбы
- Внешнее уплотнение **GE, GRN** для защиты IP на резьбе (только цилиндрическая резьба)
- Вводная резьба кабельного ввода (только цилиндрическая резьба) покрыта съёмным колпачком или съёмной защитной оболочкой Техзаглушка
- Водонепроницаемая изоляция **CRV-DTS01** для защиты от затопления брони/оплетки
- Комплекты аксессуаров:
 - Комплект уплотнительных колец **K**
 - K + DL + GE **K1**
 - K + DL + GE + A-31 **K2**
 - K + DL + GE + A-31 + PGA **K3**

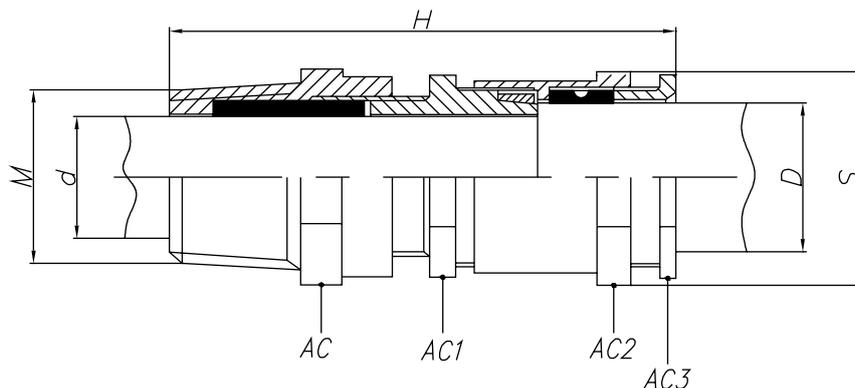
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- добыча и транспортировка нефти
- нефтеперерабатывающие заводы НПЗ
- черная (ЧМ) и цветная металлургия (ЦМ)
- оборонная промышленность
- канализация
- добыча и транспортировка газа
- химические заводы
- среднее машиностроение (АЭС, обогатительные фабрики др.)
- водоснабжение
- горнодобывающая промышленность

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

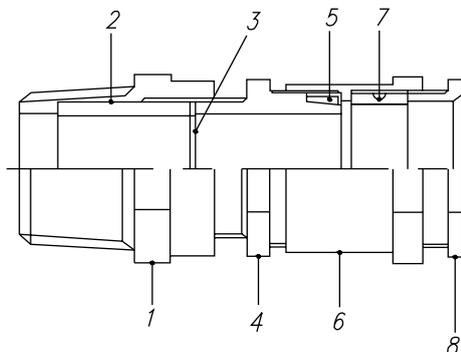
Устойчивость к удару:	более 20 Дж
Температура окружающей среды, °C:	-60...+110
Резьба на присоединительных отверстиях:	По умолчанию трубная коническая Rc ISO 7/1, код I для ISO 965 Metric (другой тип и размер резьбы по требованию)
Материал:	Никелированная латунь, устойчивая к парам сероводорода, соляной кислоты и морского тумана: В (от 1" до 4") Нержавеющая сталь марки AISI 316L ("монель" марки 03X17H14M3 по ГОСТ 5632) (от 3/8" до 3/4") : S
Климатическое исполнение:	УХЛ1 (по требованию УХЛ3, ОМ1, ОМ3, В2.1з**, Т1, Т3)

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



Тип кабельного ввода	Типоразмер		Габаритные размеры						d мин-макс	D мин-макс	Масса, кг	Толщина брони, макс
	M (для резьбы RC, R ISO 7/1)	M (для резьбы ISO 965 Metric)	H	S	AC	AC1	AC2	AC3				
MAL	01 (3/8")	01I(M16x1,5)	71	23	20	18	20	20	4-6	8-12	0,080	1,4
MALS	01 (3/8")	01I(M16x1,5)	67	28	22	21	24	24	6-12	8-17	0,100	1,4
MAL	1 (1/2")	1I(M20x1,5)	67	28	24	21	24	24	6-12	8-17	0,120	1,4
MALS	1 (1/2")	1I(M20x1,5)	67	40	28	30	35	35	12-15	17-25	0,180	1,8
MAL	2 (3/4")	2I(M25x1,5)	67	40	28	30	35	35	12-17	17-25	0,220	1,8
MALS	2 (3/4")	2I(M25x1,5)	85	47	36	37	42	42	14-20	21-32	0,280	2,0
MAL	3 (1")	3I(M32x1,5)	85	47	36	37	42	42	14-23	21-32	0,340	2,0
MALS	3 (1")	3I(M32x1,5)	94	58	42	45	50	50	21-27	29-39	0,420	2,0
MAL	4 (1 1/4")	4I(M40x1,5)	94	58	45	45	50	50	21-29	29-39	0,520	2,0
MALS	4 (1 1/4")	4I(M40x1,5)	94	65	50	52	58	56	29-33,5	36-46	0,640	2,5
MAL	5 (1 1/2")	5I(M50x1,5)	94	65	55	52	58	56	29-36	36-46	0,760	2,5
MALS	5 (1 1/2")	5I(M50x1,5)	94	83	60	65	72	72	33-43,5	42-60	0,890	2,5
MAL	6 (2")	6I(M63x1,5)	94	83	62	65	72	72	33-46	42-60	1,080	2,5
MAL	7 (2 1/2")	7I(M75x1,5)	175	140	85	106	120	130	46-55	54-78	4,0	3,5
MALS	7 (2 1/2")	7I(M75x1,5)	175	140	90	106	120	130	55-62	54-78	4,5	3,5
MAL	8 (3")	8I(M90x1,5)	175	150	100	114	130	140	62-70	64-90	6	4,0
MALS	8 (3")	8I(M90x1,5)	175	150	110	114	130	140	70-78	64-90	6,5	4,0
MAL	10 (4")	10I(M100x1,5)	185	170	122	135	145	155	76-84	88-104	7	4,0
MALS	10 (4")	10I(M100x1,5)	185	170	122	135	145	155	84-92	88-104	7,5	4,0

КОНСТРУКЦИЯ



- 1 - корпус кабельного ввода
- 2 - внутреннее уплотнительное кольцо для обеспечения взрывозащиты
- 3 - антифрикционное зажимное кольцо
- 4 - корпус кабельного ввода для зажима брони
- 5 - зажимное кольцо брони
- 6 - промежуточный корпус кабельного ввода
- 7 - внешнее уплотнительное кольцо для защиты IP
- 8 - гайка

ФОРМИРОВАНИЕ МАРКИРОВКИ

MAL X X X X TU 3400-007-72453807-07



ПРИМЕР: MAL1IKB TU 3400-007-72453807-07
 - тип ввода: MAL
 - размер и тип резьбы: 1I (M25x1,5)
 - комплект уплотнительных колец: K
 - материал изготовления: В (никелированная латунь)

СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ

ГОСТ Р РОСС RU.ГБ05.В02735
 ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (ИСО 9001:2000)
 Ростехнадзор РФ Разрешение № РРС 00-36713
 ТУ 3400-007-72453807-07
 Свидетельство ОАО «ГАЗПРОМ» № Э-110

НОРМЫ

NACE MR0175/ISO 15156
 ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89)
 ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98)
 ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98)
 ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99)
 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99
 ПБ 05-618-03, ПБ 03-553-03, РД 5.2-093-2004

МАРКИРОВКА

Взрывозащита:
 ExdI/Exial
 Защита от внешних воздействий:
 IP66/67/68 40бар



ОПИСАНИЕ

Кабельные вводы для бронированного кабеля с одним уплотнением. Надежно защищают кабель от случайного выдергивания. Используются в местах, где необходимо использовать взрывозащищенные кабельные вводы с защитой IP66/67/68. Зажимное кольцо брони позволяет использовать кабельный ввод для всех типов брони/оплетки кабеля: с одножильной проволочной броней, с оплеткой, с ленточной броней, с проволочной броней. В комплект поставки в РФ входят два зажимных кольца брони, что позволяет обжимать броню от 0 до 2,5мм (в зависимости от размера кабеля).

Кабельные вводы между броней/оплеткой кабеля и корпусом ввода обеспечивают зажимным кольцом брони/оплетки, сопротивление менее 0,10м, непрерывность цепи заземления и защита от электромагнитных помех.

Кабельные вводы могут применяться для кабелей с рабочим напряжением более 3,3кВ.

Кабельные/трубные вводы по конструкции обеспечивают разгрузку кабеля.

ОПЦИИ, АКСЕССУАРЫ И ИСПОЛНЕНИЯ

- Терморезистивный вспучивающийся герметик **CRV-FIRE**
- Защитная пробка (для закрытия неиспользуемого кабельного ввода) **PT**
- Защитные колпачки **PGA**
- Кольцо заземления **A-31**
- Переходник **RE** для увеличения диаметра резьбы М
- Контргайка **DL** для цилиндрической резьбы
- Внешнее уплотнение **GE, GRN** для защиты IP на резьбе (только цилиндрическая резьба)
- Уплотнения из форпрена (термопластическая резина, стойкая при температуре от -25° до +100°) **F**
- Вводная резьба кабельного ввода (только цилиндрическая резьба)
покрыта съёмным колпачком или съёмной защитной оболочкой Техзаглушка
- Комплекты аксессуаров:
 - Комплект уплотнительных колец **K**
 - K + DL + GE **K1**
 - K + DL + GE + A-31 **K2**
 - K + DL + GE + A-31 + PGA **K3**
- Компаунд, защитные перчатки, лопатка для смешивания

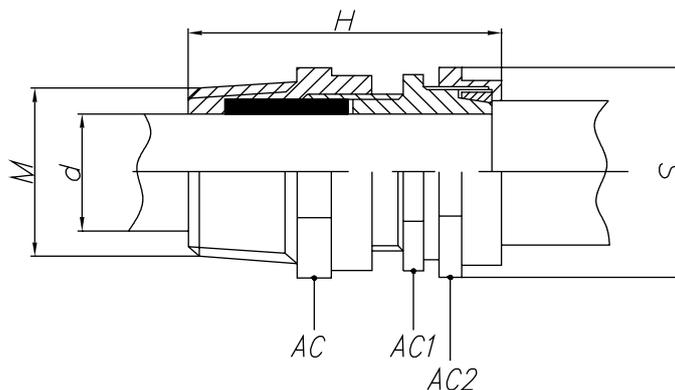
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- добыча и транспортировка нефти
- нефтеперерабатывающие заводы НПЗ
- черная (ЧМ) и цветная металлургия (ЦМ)
- оборонная промышленность
- канализация
- добыча и транспортировка газа
- химические заводы
- среднее машиностроение (АЭС, обогатительные фабрики др.)
- водоснабжение
- горнодобывающая промышленность

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

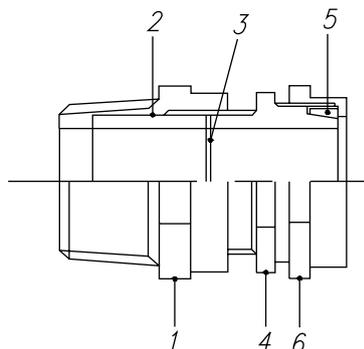
Устойчивость к удару:	более 20 Дж
Температура окружающей среды, °С:	-60...+110
Резьба на присоединительных отверстиях:	По умолчанию трубная коническая Rc ISO 7/1, код I для ISO 965 Metric (другой тип и размер резьбы по требованию)
Материал:	Никелированная латунь, устойчивая к парам сероводорода, соляной кислоты и морского тумана: В (от 1" до 2") Нержавеющая сталь марки AISI 316L ("монель" марки 03X17H14M3 по ГОСТ 5632) (от 3/8" до 3/4") : S
Климатическое исполнение:	УХЛ1 (по требованию УХЛ3, ОМ1, ОМ3, В2.1з**, Т1, Т3)

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



Тип кабельного ввода	M (для резьбы RC, R ISO 7/1)	M (для резьбы ISO 965 Metric)	H	S	AC	AC1	AC2	d мин-макс	Масса, кг	Толщина брони, макс
MALD	01 (3/8")	01(M16x1,5)	56	26	20	18	22	4-6	0,055	1,4
MALD S	01 (3/8")	01(M16x1,5)	39	28	22	21	24	6-12	0,090	1,4
MALD	1 (1/2")	1(M20x1,5)	54	28	24	21	24	6-12	0,090	1,4
MALD S	1 (1/2")	1(M20x1,5)	39	33	28	30	32	12-15	0,150	1,8
MALD	2 (3/4")	2(M25x1,5)	54	37	28	30	32	12-17	0,180	1,8
MALD S	2 (3/4")	2(M25x1,5)	48	43	36	37	40	14-20	0,220	2,0
MALD	3 (1")	3(M32x1,5)	67	45	36	37	40	14-23	0,270	2,0
MALD S	3 (1")	3(M32x1,5)	53	52	42	45	48	21-27	0,370	2,0
MALD	4 (1 1/4")	4(M40x1,5)	72	54	45	45	48	21-29	0,410	2,0
MALD S	4 (1 1/4")	4(M40x1,5)	53	60	50	52	56	29-33,5	0,530	2,5
MALD	5 (1 1/2")	5(M50x1,5)	72	61	55	52	56	29-36	0,620	2,5
MALD S	5 (1 1/2")	5(M50x1,5)	53	72	60	65	68	33-46	0,780	2,5
MALD	6(2")	6(M63x1,5)	75	76	62	65	68	33-46	0,900	2,5

КОНСТРУКЦИЯ



- 1 - корпус кабельного ввода
- 2 - внутреннее уплотнительное кольцо для обеспечения взрывозащиты
- 3 - антифрикционное зажимное кольцо
- 4 - корпус кабельного ввода для зажима брони
- 5 - зажимное кольцо брони
- 6 - гайка

ФОРМИРОВАНИЕ МАРКИРОВКИ

MALD X X X X TU 3400-007-72453807-07



- ПРИМЕР:** MALD1KB TU 3400-007-72453807-07
- тип ввода: MALD
 - размер и тип резьбы: 1I (M25x1,5)
 - комплект уплотнительных колец: K
 - материал изготовления: В (никелированная латунь)

СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ

ГОСТ Р РОСС RU.ГБ05.В02735
 ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (ИСО 9001:2000)
 Ростехнадзор РФ Разрешение № РРС 00-36713
 Морской регистр 07.01033.011 Компонента
 ТУ 3400-007-72453807-07
 Свидетельство ОАО «ГАЗПРОМ» № Э-110

НОРМЫ

NACE MR0175/ISO 15156
 ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89)
 ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98)
 ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98)
 ГОСТ Р 51330.8-99
 ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99)
 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99
 Гл. 7.3 ПУЭ. РД 5.2-093-2004

МАРКИРОВКА

Взрывозащита:
 ExdIIC / ExeII / ExiaIIC/DIP IP66
 Защита от внешних воздействий:
 IP66/67/68 40бар

**ОПИСАНИЕ**

Кабельные вводы используются в местах, где необходимо обеспечить защиту IP и взрывозащиту. Надежно защищают кабель от случайного выдергивания. Кабельные вводы барьер для небронированного кабеля. Съемная втулка для защиты компаунда исключает необходимость разделения изоляции кабеля на входе во втулку, что облегчает производить монтаж и демонтаж кабельного ввода. Втулка для заливки компаунда обеспечивает так же огнестойкую изоляцию, что позволяет значительно уменьшить размеры устройства.

Кабельные вводы могут применяться для бронированного/с оплеткой кабеля, а для защиты от электромагнитных помех, непрерывности цепи заземления с металлическим корпусом устройств используется элемент заземления А32.

Кабельные/трубные вводы по конструкции обеспечивают разгрузку кабеля.

Кабельный ввод может применяться для прямого ввода в составе взрывонепроницаемых оболочек подгруппы IIA, IIB+H₂, IIC объем которых превышает 2000см³.

ОПЦИИ, АКСЕССУАРЫ И ИСПОЛНЕНИЯ

- Терморезистивный вспучивающийся герметик **CRV-FIRE**
- Защитные колпачки **PGA**
- Кольцо заземления **A-31**
- Переходник **RE** для увеличения диаметра резьбы М
- Контргайка **DL** для цилиндрической резьбы
- Внешнее уплотнение **GE, GRN** для защиты IP на резьбе (только цилиндрическая резьба)
- Компаунд, защитные перчатки, лопатка для смешивания
- Вводная резьба кабельного ввода (только цилиндрическая резьба)
покрыта съёмным колпачком или съёмной защитной оболочкой **ТЕХЗАГЛУШКА**
- Элемент заземления **A32**

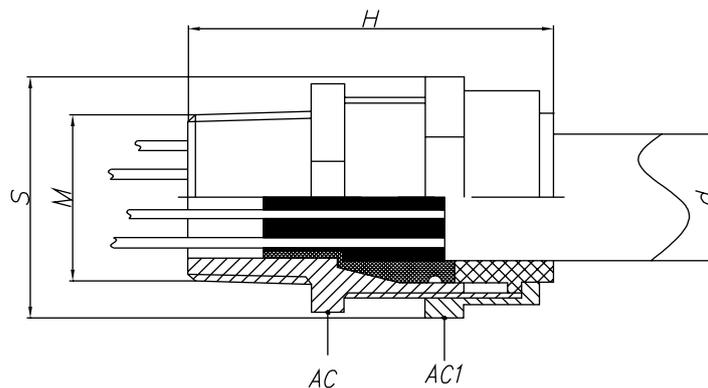
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- добыча и транспортировка нефти
- нефтеперерабатывающие заводы НПЗ
- черная (ЧМ) и цветная металлургия (ЦМ)
- пищевая промышленность
- оборонная промышленность
- водоснабжение
- утилизация отходов
- добыча и транспортировка газа
- химические заводы
- целлюлозно-бумажная промышленность
- среднее машиностроение (АЭС, обогатительные фабрики др.)
- энергетика (ТЭЦ, ГЭС, ГРЭС, котельное хозяйство)
- канализация
- морской и речной транспорт

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

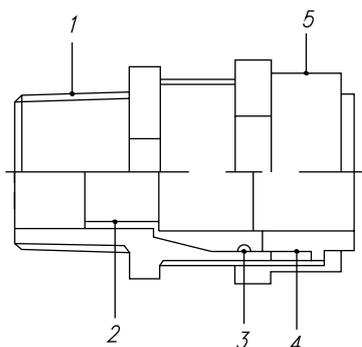
Температура окружающей среды, °С:	-60...+110
Резьба на присоединительных отверстиях:	По умолчанию трубная коническая Rc ISO 7/1, код I для ISO 965 Metric (другой тип и размер резьбы по требованию)
Материал:	Никелированная латунь, устойчивая к парам сероводорода, соляной кислоты и морского тумана: В
Заполнение:	Двухкомпонентный полиуретановый компаунд, рекомендуемая температура применения от +15 до +20°С
Климатическое исполнение:	УХЛ1 (по требованию УХЛ3, ОМ1, ОМ3, В2.1з***, Т1, Т3)

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



Тип кабельного ввода	M (для резьбы RC, R ISO 7/1)	M (для резьбы ISO 965 Metric)	H	S	AC	AC1	d мин-макс	Масса, кг
FB	1 (1/2")	1I(M20x1,5)	58	35	27	30	6-13	0,140
FB	2 (3/4")	1I(M25x1,5)	58	41	32	35	11-18	0,170
FB	3 (1")	3I(M32x1,5)	66	49	40	42	17-24	0,275
FB	4 (1 1/4")	4I(M40x1,5)	68	69	53	60	23-30	0,390
FB	5 (1 1/2")	5I(M50x1,5)	68	77	60	67	29-38	0,510
FB	6 (2")	6I(M63x1,5)	68	91	72	79	36-49	0,720
FB	7 (2 1/2")	7I(M75x1,5)	76	121	95	105	44-61	1,220
FB	8 (3")	8I(M90x1,5)	76	133	105	115	59-71	1,580

КОНСТРУКЦИЯ



- 1 - корпус кабельного ввода
- 2 - втулка для заливки компаундом
- 3 - уплотнительное кольцо для защиты IP
- 4 - зажимное кольцо
- 5 - гайка

ФОРМИРОВАНИЕ МАРКИРОВКИ



* Код типа внешней резьбы не указывается, если она совпадает с внутренней резьбой. Размер внешней и внутренней резьбы совпадает. При смене размеров используется переходники RE, REB

Пример: FB1KB TU 3400-007-72453807-07
 - тип ввода: FB
 - размер и тип резьбы: 1I (M20x1,5)
 - комплект уплотнительных колец: K
 - материал изготовления: В (никелированная латунь)

СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ

ГОСТ Р РОСС RU.ГБ05.В02735
 ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (ИСО 9001:2000)
 Ростехнадзор РФ Разрешение № РРС 00-36713
 Морской регистр 07.01033.011 Компонента
 ТУ 3400-007-72453807-07
 Свидетельство ОАО «ГАЗПРОМ» № Э-110

НОРМЫ

NACE MR0175/ISO 15156
 ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89)
 ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98)
 ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98)
 ГОСТ Р 51330.8-99
 ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99)
 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99
 Гл. 7.3 ПУЭ. РД 5.2-093-2004

МАРКИРОВКА

Взрывозащита:
 ExdIIIC / Exell / ExialIIC/DIP IP66
 Защита от внешних воздействий:
 IP66/67/68 40бар

**ОПИСАНИЕ**

Используются в местах, где необходимо обеспечить защиту IP и взрывозащиту. Надежно защищают кабель от случайного выдергивания. Кабельные вводы барьер для бронированного кабеля с двойным уплотнением. Зажимное кольцо брони позволяет использовать кабельный ввод для всех типов брони/оплетки кабеля: с одножильной проволочной броней, с оплеткой, с ленточной броней, с проволочной броней. В комплект поставки в РФ входят два зажимных кольца брони, что позволяет обжимать броню от 0 до 4мм (в зависимости от размера кабеля). Внешнее уплотнительное кольцо для защиты IP предотвращает попадание влаги в кабельный ввод, что может стать причиной разрушения брони/оплетки. Съёмная втулка для защиты компаунда исключает необходимость разделения изоляции кабеля на входе во втулку, что облегчает производить монтаж и демонтаж кабельного ввода. Втулка для заливки компаунда обеспечивает так же огнестойкую изоляцию, что позволяет значительно уменьшить размеры устройства.

Кабельные/трубные вводы по конструкции обеспечивают разгрузку кабеля.

Кабельный ввод может применяться для прямого ввода в составе взрывонепроницаемых оболочек подгруппы IIA, IIB+H₂, IIC объем которых превышает 2000см³.

Кабельные вводы между броней/оплеткой кабеля и корпусом ввода обеспечивают зажимным кольцом брони/оплетки, сопротивление менее 0,10м, непрерывность цепи заземления и защита от электромагнитных помех.

ОПЦИИ, АКСЕССУАРЫ И ИСПОЛНЕНИЯ

- Терморезистивный вспучивающийся герметик **CRV-FIRE**
- Защитная пробка (для закрытия неиспользуемого кабельного ввода) **PT**
- Защитные колпачки **PGA**
- Кольцо заземления **A-31**
- Переходник **RE** для увеличения диаметра резьбы M
- Контргайка **DL** для цилиндрической резьбы
- Внешнее уплотнение **GE, GRN** для защиты IP на резьбе (только цилиндрическая резьба)
- Компаунд, защитные перчатки, лопатка для смешивания
- Вводная резьба кабельного ввода (только цилиндрическая резьба)

покрыта съёмным колпачком или съёмной защитной оболочкой **ТЕХЗАГЛУШКА**

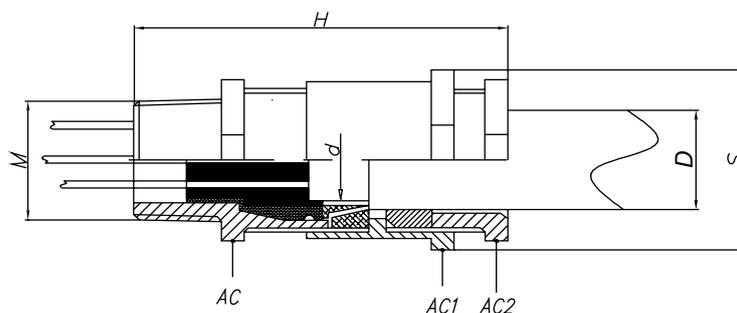
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- добыча и транспортировка нефти
- нефтеперерабатывающие заводы НПЗ
- черная (ЧМ) и цветная металлургия (ЦМ)
- пищевая промышленность
- оборонная промышленность
- водоснабжение
- утилизация отходов
- добыча и транспортировка газа
- химические заводы
- целлюлозно-бумажная промышленность
- среднее машиностроение (АЭС, обогатительные фабрики др.)
- энергетика (ТЭЦ, ГЭС, ГРЭС, котельное хозяйство)
- канализация
- морской и речной транспорт

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

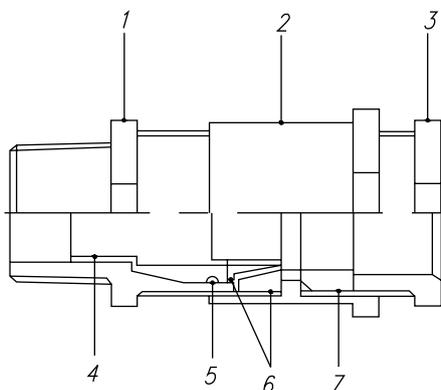
Температура окружающей среды, °С:	-60...+110
Резьба на присоединительных отверстиях:	По умолчанию трубная коническая Rc ISO 7/1, код I для ISO 965 Metric (другой тип и размер резьбы по требованию)
Материал:	Никелированная латунь, устойчивая к парам сероводорода, соляной кислоты и морского тумана: В
Заполнение:	Двухкомпонентный полиуретановый компаунд, рекомендуемая температура применения от +15 до +25°С
Климатическое исполнение:	УХЛ1 (по требованию УХЛ3, ОМ1, ОМ3, В2.1з**, Т1, Т3)

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



Тип кабельного ввода	M (для резьбы RC, R ISO 7/1)	M (для резьбы ISO 965 Metric)	H	S	AC	AC1	AC2	d мин- макс	D мин- макс	Масса, кг	Толщина брони, мин-макс
FGAB	1 (1/2")	1I(M20x1,5)	83	35	27	30	27	5-13	8-18	0,220	0,5-1,4
FGAB	2 (3/4")	2I(M25x1,5)	83	40	32	35	32	11-18	17-25	0,250	0,5-1,8
FGAB	3 (1")	3I(M32x1,5)	95	48	40	42	40	17-24	23-32	0,380	0,5-2,0
FGAB	4 (1 1/4")	4I(M40x1,5)	100	69	53	60	50	23-30	29-39	0,660	0,9-2,0
FGAB	5 (1 1/2")	5I(M50x1,5)	100	77	60	67	55	29-38	36-46	0,680	1,2-2,5
FGAB	6 (2")	6I(M63x1,5)	100	90	72	78	72	36-49	44-60	1,190	1,3-2,5
FGAB	7 (2 1/2")	7I(M75x1,5)	110	121	95	105	82	44-61	51-70	1,520	1,3-2,5
FGAB	8 (3")	8I(M90x1,5)	110	133	105	115	103	59-74	65-84	2,250	1,5-3,2

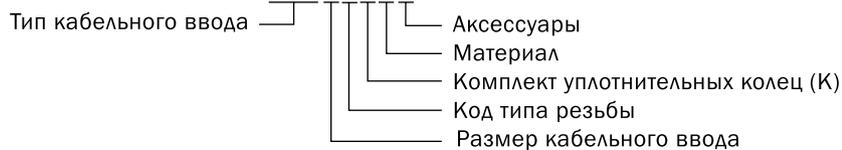
КОНСТРУКЦИЯ



- 1 - корпус кабельного ввода
- 2 - промежуточный корпус кабельного ввода
- 3 - гайка
- 4 - втулка для заливки компаундом
- 5 - уплотнительное кольцо для защиты IP
- 6 - зажимное кольцо брони
- 7 - внешнее уплотнительное кольцо

ФОРМИРОВАНИЕ МАРКИРОВКИ

FGAB X X X X X TU 3400-007-72453807-07



* Код типа внешней резьбы не указывается, если она совпадает с внутренней резьбой. Размер внешней и внутренней резьбы совпадает. При смене размеров используется переходники RE, REB

ПРИМЕР: FGAB1IKB TU 3400-007-72453807-07
 - тип ввода: FGAB
 - размер и тип резьбы: 1I (M25x1,5)
 - комплект уплотнительных колец: K
 - материал изготовления: В (никелированная латунь)

СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ

ГОСТ Р РОСС RU.ГБ05.В02735
 ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (ИСО 9001:2000)
 Ростехнадзор РФ Разрешение № РРС 00-36713
 Морской регистр 07.01033.011 Компонента
 ТУ 3400-007-72453807-07
 Свидетельство ОАО «ГАЗПРОМ» № Э-110

НОРМЫ

NACE MR0175/ISO 15156
 ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89)
 ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98)
 ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98)
 ГОСТ Р 51330.8-99
 ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99)
 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99
 Гл. 7.3 ПУЭ. РД 5.2-093-2004

**МАРКИРОВКА**

Взрывозащита:
 ExdIIC / ExeII / ExiaIIC/DIP IP66
 Защита от внешних воздействий:
 IP66/67/68 40бар

ОПИСАНИЕ

Кабельные вводы используются в местах, где необходимо обеспечить защиту IP и взрывозащиту. Надежно защищают кабель от случайного выдергивания. Особенность этих кабельных вводов - наличие внешней резьбы,

позволяющей присоединять гибкие шланги, трубопроводы и т.п. Кабельные вводы барьер для небронированного кабеля с внешней резьбой на выходном отверстии. Съёмная втулка для защиты компаунда исключает необходимость разделения изоляции кабеля на входе во втулку, что облегчает производить монтаж и демонтаж кабельного ввода. Втулка для заливки компаунда обеспечивает так же огнестойкую изоляцию, что позволяет значительно уменьшить размеры устройства.

Кабельные/трубные вводы по конструкции обеспечивают разгрузку кабеля.

Кабельный ввод может применяться для прямого ввода в составе взрывонепроницаемых оболочек подгруппы IIA, IIB+H₂, IIC объем которых превышает 2000см³.

ОПЦИИ, АКСЕССУАРЫ И ИСПОЛНЕНИЯ

- Терморезистивный вспучивающийся герметик **CRV-FIRE**
- Защитные колпачки **PGA**
- Кольцо заземления **A-31**
- Переходник **RE** для увеличения диаметра резьбы M
- Контргайка **DL** для цилиндрической резьбы
- Внешнее уплотнение **GE, GRN** для защиты IP на резьбе (только цилиндрическая резьба)
- Компаунд, защитные перчатки, лопатка для смешивания
- Вводная резьба кабельного ввода (только цилиндрическая резьба)
 покрываемая съёмным колпачком или съёмной защитной оболочкой **ТЕХЗАГЛУШКА**

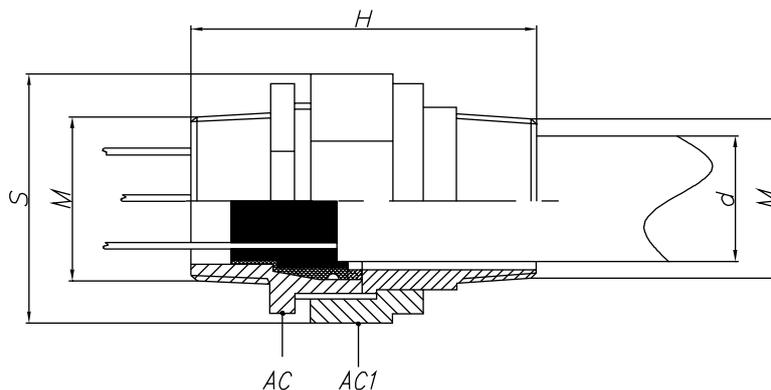
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- добыча и транспортировка нефти
- нефтеперерабатывающие заводы НПЗ
- черная (ЧМ) и цветная металлургия (ЦМ)
- пищевая промышленность
- оборонная промышленность
- водоснабжение
- утилизация отходов
- добыча и транспортировка газа
- химические заводы
- целлюлозно-бумажная промышленность
- среднее машиностроение (АЭС, обогатительные фабрики др.)
- энергетика (ТЭЦ, ГЭС, ГРЭС, котельное хозяйство)
- канализация
- морской и речной транспорт

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

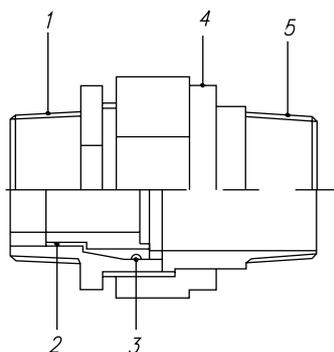
Температура окружающей среды, °С:	-60...+110
Резьба на присоединительных отверстиях:	По умолчанию трубная коническая Rc ISO 7/1, код I для ISO 965 Metric (другой тип и размер резьбы по требованию)
Материал:	Никелированная латунь, устойчивая к парам сероводорода, соляной кислоты и морского тумана: B
Заполнение:	Двухкомпонентный полиуретановый компаунд, рекомендуемая температура применения от +15 до +25°С
Климатическое исполнение:	УХЛ1 (по требованию УХЛ3, ОМ1, ОМ3, В2.1з**, Т1, Т3)

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



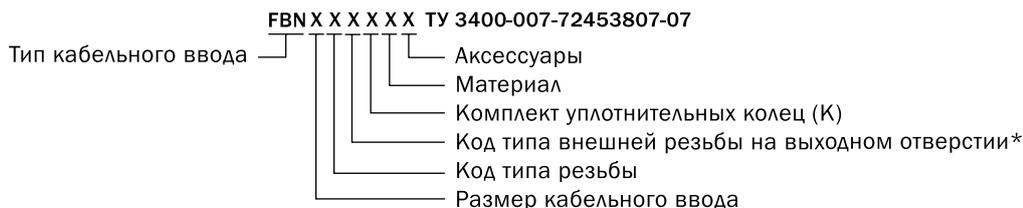
Тип кабельного ввода	M (для резьбы RC, R ISO 7/1)	M (для резьбы ISO 965 Metric)	H	S	AC	AC1	d мин-макс	Масса, кг
FBN	1 (1/2")	1I(M20x1,5)	75	35	27	30	5-13	0,220
FBN	2 (3/4")	1I(M25x1,5)	75	41	32	35	11-18	0,280
FBN	3 (1")	3I(M32x1,5)	82	49	40	42	17-24	0,530
FBN	4 (1 1/4")	4I(M40x1,5)	64	69	53	60	23-30	0,910
FBN	5 (1 1/2")	5I(M50x1,5)	94	77	60	67	29-38	1,190
FBN	6 (2")	6I(M63x1,5)	94	90	72	79	36-49	1,635
FBN	7 (2 1/2")	7I(M75x1,5)	106	121	95	105	44-61	2,845
FBN	8 (3")	8I(M90x1,5)	106	133	105	115	59-74	3,165

КОНСТРУКЦИЯ



- 1 - корпус кабельного ввода
- 2 - втулка для заливки компаундом
- 3 - уплотнительное кольцо для защиты IP
- 4 - гайка
- 5 - втулка с внешней резьбой

ФОРМИРОВАНИЕ МАРКИРОВКИ



* Код типа внешней резьбы не указывается, если она совпадает с внутренней резьбой. Размер внешней и внутренней резьбы совпадает. При смене размеров используется переходники RE, REB

ПРИМЕР: FBN1KB TU 3400-007-72453807-07
 - тип ввода: FBN
 - размер и тип резьбы: 1I (M20x1,5)
 - комплект уплотнительных колец: К
 - материал изготовления: В (никелированная латунь)

СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ

ГОСТ Р РОСС RU.ГБ05.В02735
 ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (ИСО 9001:2000)
 Ростехнадзор РФ Разрешение № РРС 00-36713
 Морской регистр 07.01033.011 Компонента
 ТУ 3400-007-72453807-07
 Свидетельство ОАО «ГАЗПРОМ» № Э-110

НОРМЫ

NACE MR0175/ISO 15156
 ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89)
 ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98)
 ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98)
 ГОСТ Р 51330.8-99
 ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99)
 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99
 Гл. 7.3 ПУЭ. РД 5.2-093-2004

МАРКИРОВКА

Взрывозащита:
 ExdIIIC/ExeII/ExiaIIIC/DIP IP66
 Защита от внешних воздействий:
 IP66/67/68 40бар



ОПИСАНИЕ

Кабельные вводы используются в местах, где необходимо обеспечить защиту IP и взрывозащиту. Надежно защищают кабель от случайного выдергивания. Особенность этих кабельных вводов внутренняя резьба на выходном отверстии, что позволяет присоединять гибкие шланги, трубы, гофрированные металлорукава и т.п. Кабельные вводы барьер для небронированного кабеля с внешней резьбой на выходном отверстии. Съёмная втулка для защиты компаунда исключает необходимость разделения изоляции кабеля на входе во втулку, что облегчает производить монтаж и демонтаж кабельного ввода. Втулка для заливки компаунда обеспечивает так же огнестойкую изоляцию, что позволяет значительно уменьшить размеры устройства.

Кабельные/трубные вводы по конструкции обеспечивают разгрузку кабеля.

Кабельный ввод может применяться для прямого ввода в составе взрывонепроницаемых оболочек подгруппы IIA, IIB+H₂, IIC объем которых превышает 2000см³.

ОПЦИИ, АКСЕССУАРЫ И ИСПОЛНЕНИЯ

- Терморезистивный вспучивающийся герметик CRV-FIRE
- Защитные колпачки PGA
- Кольцо заземления A-31
- Переходник RE для увеличения диаметра резьбы M
- Контргайка DL для цилиндрической резьбы
- Внешнее уплотнение GE, GRN для защиты IP на резьбе (только цилиндрическая резьба)
- Компаунд, защитные перчатки, лопатка для смешивания
- Вводная резьба кабельного ввода (только цилиндрическая резьба)

покрыта съёмным колпачком или съёмной защитной оболочкой **ТЕХЗАГЛУШКА**

Тип RSM	Диаметр металлорукава, мм	Диаметр выходного FGF, тип резьбы трубная цилиндрическая G ISO 228
RSM1C	12	1/2"
RSM1C	16	1/2"
RSM2C	21	3/4"
RSM3C	27	1"
RSM4C	35	1 1/4"
RSM5C	40	1 1/2"
RSM6C	51	2"
RSM7C	63	2 1/2"
RSM8C	77	3"

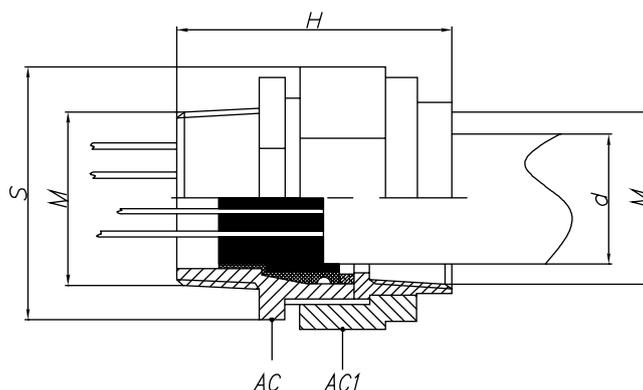
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- добыча и транспортировка нефти
- нефтеперерабатывающие заводы НПЗ
- черная (ЧМ) и цветная металлургия (ЦМ)
- пищевая промышленность
- оборонная промышленность
- водоснабжение
- утилизация отходов
- добыча и транспортировка газа
- химические заводы
- целлюлозно-бумажная промышленность
- среднее машиностроение (АЭС, обогатительные фабрики др.)
- энергетика (ТЭЦ, ГЭС, ГРЭС, котельное хозяйство)
- канализация
- морской и речной транспорт

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

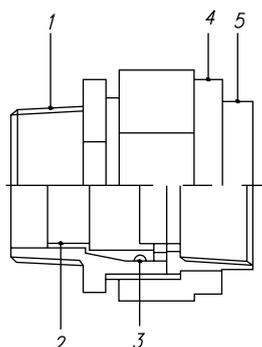
Температура окружающей среды, °С:	-60...+110
Резьба на присоединительных отверстиях:	По умолчанию трубная коническая Rc ISO 7/1, код I для ISO 965 Metric (другой тип и размер резьбы по требованию)
Материал:	Никелированная латунь, устойчивая к парам сероводорода, соляной кислоты и морского тумана: В
Заполнение:	Двухкомпонентный полиуретановый компаунд, рекомендуемая температура применения от +15 до +25°С
Климатическое исполнение:	УХЛ1 (по требованию УХЛ3, ОМ1, ОМ3, В2.13**, Т1, Т3)

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



Тип кабельного ввода	Типоразмер		Габаритные размеры				d мин-макс	Масса, кг
	M (для резьбы RC, R ISO 7/1)	M (для резьбы ISO 965 Metric)	H	S	AC	AC1		
FBF	1 (½")	1I(M20x1,5)	75	35	27	30	5-13	0,220
FBF	2 (¾")	2I(M25x1,5)	75	41	32	35	11-18	0,280
FBF	3 (1")	3I(M32x1,5)	82	49	40	42	17-24	0,530
FBF	4 (1¼")	4I(M40x1,5)	94	69	53	60	23-30	0,910
FBF	5 (1½")	5I(M50x1,5)	94	77	60	67	29-38	1,190
FBF	6 (2")	6I(M63x1,5)	94	90	72	79	36-49	1,635
FBF	7 (2½")	7I(M75x1,5)	106	121	95	105	44-61	2,845
FBF	8 (3")	8I(M90x1,5)	106	133	105	115	59-74	3,165

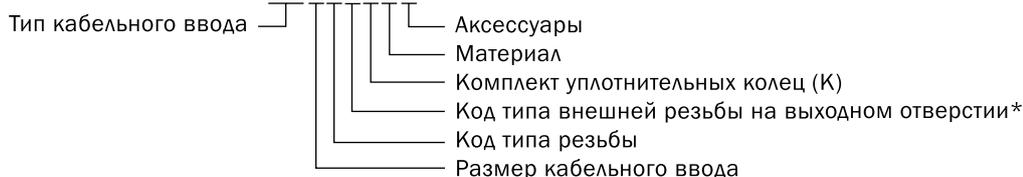
КОНСТРУКЦИЯ



- 1 - корпус кабельного ввода
- 2 - втулка для заливки компаундом
- 3 - уплотнительное кольцо для защиты IP
- 4 - гайка
- 5 - втулка с внутренней резьбой

ФОРМИРОВАНИЕ МАРКИРОВКИ

FBF X X X X X X TU 3400-007-72453807-07



* Код типа внешней резьбы не указывается, если она совпадает с внутренней резьбой. Размер внешней и внутренней резьбы совпадает. При смене размеров используется переходники RE, REB

ПРИМЕР: FBF1IKB TU 3400-007-72453807-07
 - тип ввода: FBF
 - размер и тип резьбы: 1I (M20x1,5)
 - комплект уплотнительных колец: K
 - материал изготовления: В (никелированная латунь)

СПОСОБ ГЕРМЕТИЗАЦИИ КОМПАУНДОМ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ FB, FGAB, FBF, FBN

ПОЛИУРЕТАНОВЫЙ КОМПАУНД

ОПИСАНИЕ

Полиуретановый компаунд предназначен для герметизации кабельных вводов типа FB - FBF - FBN - FGAB. Состоит из двух компонентов: основного (А) и отвердителя (В).

СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ

ГОСТ Р РОСС RU.ГБ05.В02735

Ростехнадзор РФ Разрешение № РРС 00-28325

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Двухкомпонентная полиуретановая смола черного цвета (после смеси компонентов).

Время затвердения – 4 часа.

Время катализования – 24 часа.

Код CRV 420

Температура окружающей среды, °С: -60...+110

КОМПОНЕНТ А (Полиамид)

- Цвет: черный

- Код: CRV420H71

- Пропорция при смешивании: 100%

КОМПОНЕНТ В (Катализатор)

- Цвет: коричневый

- Код: CRV420H72

- Пропорция при смешивании: 25%

ПРИГОТОВЛЕНИЕ КОМПАУНДА

ПРОПОРЦИЯ ПРИ СМЕШИВАНИИ: Компонент А / Компонент В = 4/1 (100г/25г)

ПРИГОТОВЛЕНИЕ КОМПАУНДА (СМЕШИВАНИЕ КОМПОНЕНТОВ)

ПОЛНОЕ СМЕШИВАНИЕ

1. Размешать компонент А (в полном объеме) до получения однородной массы. Удалить затвердевшие частицы.
2. Добавить компонент В (в полном объеме).
3. Размешать смесь до получения однородной массы.
4. Залить смесь в заранее подготовленный фитинг.

ЧАСТИЧНОЕ СМЕШИВАНИЕ

1. Залить часть компонента А в чистый металлический или пластиковый контейнер.
2. Соблюдая пропорцию, добавить необходимое количество компонента В.
3. Размешать до получения однородной массы.
4. Залить смесь в заранее подготовленный фитинг.

ПРИГОТОВЛЕННЫЙ КОМПАУНД НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ:

При температуре окружающей среды 20С0 в течение 30 мин.

При температуре окружающей среды 15С0 в течение 45 мин.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

КОМПОНЕНТ А (Ххи-раздражитель)

R43: при попадании на кожу может вызвать аллергическую реакцию.

S48: при попадании на кожу промыть большим количеством воды с мылом.

S36/37/39: при непосредственном применении необходимо надеть защитные перчатки, а также защитить глаза и лицо.

КОМПОНЕНТ В (Ххп вредный)

R20: опасен при вдыхании.

R42: при вдыхании может вызвать аллергическую реакцию.

R36/37/38 при попадании в дыхательную систему, на кожу и в глаза вызывает раздражение.

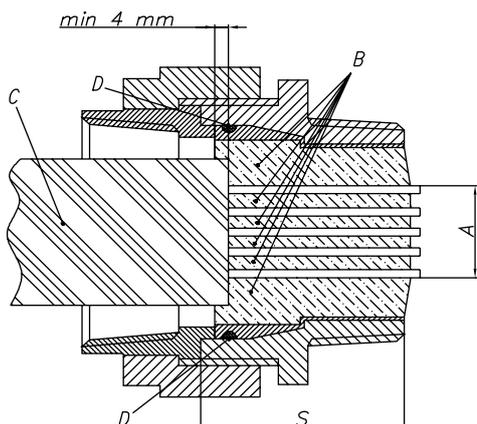
S26: при попадании в глаза незамедлительно промыть большим количеством воды и обратиться к врачу.

S28: при попадании на кожу немедленно промыть большим количеством воды с мылом.

S38: в плохо вентилируемых помещениях необходимо пользоваться респиратором.

S45: в случае получения травм или если вы почувствовали себя плохо немедленно обратитесь к врачу.

СПОСОБ ГЕРМЕТИЗАЦИИ



Количество компаунда $S \geq 20$ мм

A= Герметизированные проводники

B= Полиуретановый двухкомпонентный компаунд

C= внешняя оболочка кабеля

D= уплотнение для защиты IP

S мин. 4мм (необходима герметизация для внешней оболочки кабеля)

Максимальные допустимые сечения для герметизации

Резьба кабельного ввода		Макс. допустимое сечение (сумма проводников), мм ²	Мин. сечение заполнения, мм ²	Резьба кабельного ввода		Макс. допустимое сечение (сумма проводников), мм ²	Мин. сечение заполнения, мм ²
½"	M20x1,5	40	11	1 ½"	M50x1,5	528	132
		90	23			813	204
¾"	M25x1,5	90	23	2"	M63x1,5	813	204
		180	46			1328	333
1"	M32x1,5	180	46	2 ½"	M75x1,5	1328	333
		332	83			2260	566
1 ¼"	M40x1,5	332	83	3"	M90x1,5	2260	566
		528	132			3165	792

Максимальное количество проводников в кабельном вводе для герметизации компаундом

Проводники, сечение, мм ²	Макс. кол-во проводников	Внутренний диаметр кабеля, мин-макс	Внешний диаметр кабеля, мин-макс	Размер кабельного ввода	Проводники, сечение, мм ²	Макс. кол-во проводников	Внутренний диаметр кабеля, мин-макс	Внешний диаметр кабеля, мин-макс	Размер кабельного ввода
1,0	4	5-10	8-14	½"	95,0	1	17-24	23-32	1"
1,5	7	5-13	8-18	½"		1	23-30	29-39	1 ¼"
	12	11-18	17-25	¾"		2	29-38	36-46	1 ½"
	20	17-24	17-25	1"		5	36-49	44-60	2"
2,5	30	23-30	29-39	1 ¼"	120,0	1	17-24	32-32	1"
	5	5-13	8-18	½"		1	23-30	29-39	1 ¼"
	10	11-18	17-25	¾"		1	29-38	36-46	1 ½"
19	17-24	23-32	1"	4		36-49	44-60	2"	
4,0	3	5-13	8-18	½"	150,0	1	17-24	23-32	1"
	5	11-18	17-25	¾"		1	23-30	23-32	1 ¼"
6,0	1	5-13	8-18	½"		1	29-38	36-46	1 ½"
	5	11-18	17-25	¾"		3	36-49	44-60	2"
10,0	1	5-13	8-18	½"	185,0	4	44-61	51-70	2 ½"
	3	11-18	17-25	¾"		1	23-30	29-39	1 ¼"
	5	17-24	23-32	1"		1	29-38	36-46	1 ½"
16,0	1	5-13	23-30	½"		1	36-49	36-46	2"
	2	11-18	17-25	¾"	4	36-49	51-70	2 ½"	
	4	17-24	23-32	1"	1	23-30	59-74	1 ¼"	
	5	23-30	29-39	1 ¼"	1	29-38	36-46	1 ½"	
25,0	1	5-13	8-18	½"	240,0	1	29-38	44-60	2"
	1	11-18	17-25	¾"		3	44-61	51-70	2 ½"
	3	17-24	23-32	1"		4	59-74	65-84	3"
	5	17-24	29-39	1 ¼"		1	29-38	36-46	1 ½"
35,0	1	5-13	8-18	½"	300,0	1	36-49	44-60	2"
	1	11-18	17-25	¾"		1	44-61	51-70	2 ½"
	3	17-24	23-32	1"		4	59-74	65-84	3"
	5	23-30	29-39	1 ¼"		1	23-30	29-39	1 ¼"
50,0	1	11-18	17-25	¾"	400,0	1	29-38	36-46	1 ½"
	1	17-24	17-25	1"		1	36-49	36-46	2"
	3	23-30	29-39	1 ¼"		1	44-61	51-70	2 ½"
	4	29-38	36-46	1 ½"	500,0	1	29-38	36-46	1 ½"
	5	36-49	44-60	2"		1	36-49	36-46	2"
70,0	1	11-18	17-25	¾"	630,0	1	44-61	51-70	2 ½"
	1	17-24	23-32	1"		1	29-38	36-46	1 ½"
	2	23-30	29-39	1 ¼"		1	36-49	44-60	2"
	4	29-38	36-46	1 ½"		1	44-61	51-70	2 ½"
5	36-49	44-60	2"						

СИЛИКОНОВАЯ СМАЗКА CRV-SI

ОПИСАНИЕ

Силиконовая смазка серии CRV-Si сертифицирован для использования совместно с фитингами, коробками ExdIIB и кабельными вводами Cortem. Специальная силиконовая герметизирующая смазка не смывается водой и позволяет обеспечить защиту IP66.

СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ И РАЗРЕШЕНИЯ

ГОСТ Р РОСС ИТ.ГБ05.В02404

Ростехнадзор РФ Разрешение № PPC 00-28325

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Силиконовая смазка поставляется в пластиковых банках.

Тип: CRV-420/100Si

Упаковка: 100 грамм

Температура окружающей среды, °C: -60...+250



ТЕРМОРЕАКТИВНЫЙ ВСПУЧИВАЮЩИЙСЯ ГЕРМЕТИК CRV-FIRE**ОПИСАНИЕ**

Герметик CRV-FIRE – специальный герметик, предназначенный для создания дополнительной огнезащиты (оконцевания) на металлических кабельных вводах и фитингах. Исходная вязкая консистенция герметика позволяет использовать герметик и на вертикальных поверхностях оборудования. Герметик CRV-FIRE наносится во внутрь тела кабельного ввода с проводами, с внутренней стороны корпуса оборудования при помощи пневматического пистолета. Герметик необходимо нанести на всю длину хвостовой части кабельного ввода (для фитинга длина герметика CRV-FIRE должна составлять не менее 2-х диаметров фитинга). В случае возникновения пожара, при нагреве более 200°С происходит эффект авто-герметизации (вспучивания) с коксованием герметика и уплотнение из герметика превращается прочный вулканический барьер, препятствующий прохождению дыма и огня. Герметик CRV-FIRE является дополнительным эффективным барьером для воды, газа и давления. Герметик может эксплуатироваться в условиях 100% влажности, обладает радиационной стойкостью (допустимая доза облучения - 1,25 x 10⁸ Рад), высокими электроизоляционными свойствами (может применяться для кабелей с рабочим напряжением более 3,3 кВ), морозостойчив.

НОРМЫ

ГОСТ Р 12.2.007.0-75, ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК60079-0-98), ГОСТ Р 51330.18-99 (МЭК 60079-19-93), Гл. 7.3 ПУЭ, Гл. 7.4 ПУЭ, «Специальных условий поставки оборудования, приборов, материалов и изделий для объектов атомной энергетики», НПБ 237-97* «Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость кабельных проходок и герметичных кабельных вводов», СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ И РАЗРЕШЕНИЯ

ГОСТ Р РОСС RU.ГБ05.В02735

NACE MR0175/ISO 15156

ОГНЕЗАЩИТА КОММУНИКАЦИЙ И КАБЕЛЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕРМОРАСШИРЯЮЩЕГОСЯ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩЕГО ГЕРМЕТИКА CRV-FIRE

Традиционно «слабым звеном» промышленных предприятий в области противопожарной безопасности являются кабели различного назначения. Сосредоточие кабелей в одном месте (в кабельных лотках, проводов в распределительных коробках и шкафах управления) в случае воспламенения может привести к серьезному ущербу при пожаре.

Наличие большой горючей нагрузки, лавинообразное нарастание коротких замыканий, воспламеняющих изоляцию кабелей, приводит к тому, что с первых минут пожар сопровождается быстрым распространением дыма и высокой скоростью роста температуры.

Изоляция кабеля может ухудшиться по многим причинам. К этому ведут механическое повреждение, вибрация, влажность, перегрев, попадание вызывающих коррозию различных неорганических и органических соединений. В сравнении с объемом горючих материалов, накапливающихся на предприятии, количество воспламеняемых материалов в одном кабеле или даже в связке весьма невелико. В условиях реального пожара, по мере роста температуры кабели размягчаются и постепенно выгорают, что приводит к разгерметизации кабельных вводов и быстрому проникновению огня в корпус оборудования.

Принцип действия огнестойкой пробки из огнестойкого герметика CRV-FIRE основан на способности огнезащитного материала к термическому расширению (вспучиванию) в десятки раз при резком росте температуры окружающей среды. За счет бурного термического расширения пробки из огнезащитного материала образуется «пена», которая заполняет не только всю внутреннюю полость металлического кабельного ввода (фитинга), пережимая «тающие» провода, но и пломбирует вокруг отверстия кабельного ввода в стенке оборудования и активно препятствует распространению пожара внутри оборудования.

Для создания дополнительной огнезащиты (оконцевания) на металлических кабельных вводах и фитингах необходимо применять специальный герметик CRV-FIRE.

ВОДОНЕПРОНИЦАЕМАЯ ИЗОЛЯЦИЯ CRV-DTS01 ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ ЗАТОПЛЕНИЯ БРОНИ/ОПЛЕТКИ**ОПИСАНИЕ**

Водонепроницаемая изоляция CRV-DTS01 предназначена для защиты длительного затопления брони/оплетки кабеля, устойчива к воздействию морской воды и кислых рудничных вод в течение всего срока службы оборудования. Водонепроницаемая изоляция CRV-DTS01 используется при монтаже кабельных вводов FAL, MAL, соответствующих требованиям DTS01.

НОРМЫ

ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98), ГОСТ Р 51330.18-99 (МЭК 60079-19-93), Гл. 7.3 ПУЭ, гл. 7.4 ПУЭ.

СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ И РАЗРЕШЕНИЯ

ГОСТ Р РОСС RU.ГБ05.В02735

NACE MR0175/ISO 15156

ГЕРМЕТИК CRV-L**ОПИСАНИЕ**

Герметик CRV-L это белый силиконовый гель, полимеризующийся при наличии естественной влажности в воздухе. Данный герметик используется для обеспечения защиты IP67 или IP68 3 бара с обеспечением последующей разборки резьбовых соединений кабельных вводов (фитингов) с металлическим корпусом оборудования. Для достижения наилучших результатов необходимо очистить чистой ветошью или бумажным полотенцем, как внешнюю, так и внутреннюю резьбы. Зазоры в сопрягаемых деталях должны быть полностью заполнены герметиком. Герметик обладает антифрикционными свойствами для достижения оптимального усилия/момента затяжки.

НОРМЫ

ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98), ГОСТ Р 51330.18-99 (МЭК 60079-19-93), Гл. 7.3 ПУЭ, гл. 7.4 ПУЭ.

СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ И РАЗРЕШЕНИЯ

ГОСТ Р РОСС RU.ГБ05.В02735

NACE MR0175/ISO 15156

АНАЭРОБНЫЙ ГЕРМЕТИК CRV-A

ОПИСАНИЕ

Герметик CRV-A это однокомпонентный анаэробный герметик-фиксатор, полимеризующийся в условиях отсутствия воздуха в небольших зазорах между металлическими поверхностями. Данный герметик может использоваться для обеспечения защиты IP68 и жесткой фиксации резьбовых соединений кабельных вводов (фитингов) с металлическим корпусом оборудования. Этот герметик нельзя использовать на пластмассах, в следствии возможности их разрушения. Для достижения наилучших результатов резьбовые поверхности необходимо очистить и обезжирить. Зазоры в сопрягаемых деталях должны быть полностью заполнены герметиком. После применения герметика соединение становится неразборным.

НОРМЫ

ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98), ГОСТ Р 51330.18-99 (МЭК 60079-19-93), Гл. 7.3 ПУЭ, гл. 7.4 ПУЭ.

СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ И РАЗРЕШЕНИЯ

ГОСТ Р РОСС RU.ГБ05.В02735

NACE MR0175/ISO 15156

АКСЕССУАРЫ ДЛЯ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ

Кольцо заземления А-31	Защитные колпачки PGA	Контргайка серии DL
		
А-31 устанавливаются между кабельным вводом и корпусом SA/Р КСРВ-П и служит для подключения жилы заземления и обеспечения электрической целостности цепи	PGA предназначен для дополнительной защиты кабельного ввода от грязи и других мелких предметов, которые могут скапливаться на поверхности оболочки в процессе эксплуатации	DL предназначена для фиксации кабельного ввода с цилиндрической / метрической резьбой с внутренней стороны корпуса

Набор уплотнительных колец К	Антифрикционные зажимные кольца	Внешнее уплотнительное фторопластовое кольцо GRN	Внешнее уплотнительное неопреновое кольцо GE
			
Всегда в комплекте	Всегда в комплекте	Хорошо себя зарекомендовали в условиях морского климата и агрессивной окружающей среде	(всегда в комплекте с вводами с цилиндрической резьбой)

Выбор кодов аксессуаров для кабельных вводов

Размер кабельного ввода	Код уплотнительного кольца GRN	Код защитного колпачка PGA	Код контргайки серии DL G	Код контргайки серии DL ISO 965 METRIC	Код кольца заземления А-31
¼"/M12	GRN 02/GRN12	PGA - 1	DL 02	DL 02I	A 0231
⅜"/M16	GRN 01/GRN16		DL 01	DL 01I	A 0131
½"/M20	GRN 1/GRN20		DL 1	DL 1I	A 131
¾"/M25	GRN 2/GRN25	PGA - 2	DL 2	DL 2I	A 231
1"/M32	GRN 3/GRN32	PGA - 3	DL 3	DL 3I	A 331
1¼"/M40	GRN 4/GRN40	PGA - 4	DL 4	DL 4I	A 431
1½"/M50	GRN 5/GRN50	PGA - 5	DL 5	DL 5I	A 531
2"/M63	GRN 6/GRN63	PGA - 6	DL 6	DL 6I	A 631
2½"/M75	GRN 7/GRN75	PGA - 7	DL 7	DL 7I	A 731
3"/M90	GRN 8/GRN90	PGA - 8	DL 8	DL 8I	A 831
4"	GRN 10	PGA - 10	DL 10	DL 10I	A 1031
5"	GRN 12	PGA - 12	DL 12	DL 12I	A 1231

СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ

ГОСТ Р РОСС RU.ГБ05.В02735
 ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (ИСО 9001:2000)
 Ростехнадзор РФ Разрешение № РРС 00-36713
 Морской регистр 07.01033.011 Компонента
 ТУ 3400-007-72453807-07

НОРМЫ

ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98)
 ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98)
 ГОСТ Р 51330.8-99
 ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99)
 NACE MR0175/ISO 15156
 ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89)

**МАРКИРОВКА**

Взрывозащита:
 ExdIIIC/Exell/ExialIC
 Защита от внешних воздействий:
 IP66 / IP67

ОПИСАНИЕ

Переходники RE применяются для уменьшения диаметра входных отверстий с внутренней резьбой и для увеличения диаметра вводов с внешней резьбой.

ОПЦИИ, АКСЕССУАРЫ И ИСПОЛНЕНИЯ

- Контргайка DL
- Внешнее уплотнительное кольцо для обеспечения защиты IP 66/67 на резьбе (только цилиндрическая резьба) GRN

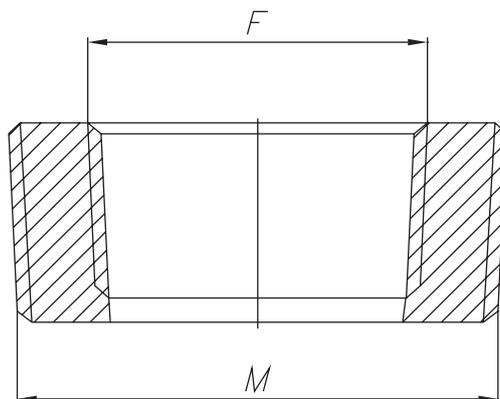
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- добыча и транспортировка нефти
- нефтеперерабатывающие заводы НПЗ
- черная (ЧМ) и цветная металлургия (ЦМ)
- пищевая промышленность
- оборонная промышленность
- водоснабжение
- утилизация отходов
- добыча и транспортировка газа
- химические заводы
- целлюлозно-бумажная промышленность
- среднее машиностроение (АЭС, обогатительные фабрики др.)
- энергетика (ТЭЦ, ГЭС, ГРЭС, котельное хозяйство)
- канализация
- морской и речной транспорт

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Резьба*:	Стандартная трубная коническая Rc, R ISO 7/1 (по умолчанию), код I ISO 965 Metric
Материал:	Оцинкованная сталь (по умолчанию) для RE21 – RE31 – RE32 – RE87 G Коррозионностойкий модифицированный алюминий-кремниевый сплав GAlSi13 марки "KSi13", устойчивый к солевому туману и другим химическим веществам, в том числе к парам сероводорода и соляной кислоты, фрикционно искробезопасный А Никелированная латунь, устойчивая к парам сероводорода, соляной кислоты и морского тумана, OT58 В Нержавеющая сталь марки AISI 316L ("монель" марки 03X17H14M3 по ГОСТ 5632) S
Климатическое исполнение:	УХЛ1 (по требованию УХЛЗ, ОМ1, ОМЗ, В2.1з**, Т1, ТЗ)

* Возможные типы резьб см. Приложение (таблица: "Выпускаемые типы резьб")

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Резьба ISO 965 Metric

		Внутренний диаметр F									
		M12x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M25x1,5	M32x1,5	M40x1,5	M50x1,5	M63x1,5	M75x1,5	M90x1,5
Внешний диаметр M	M16x1,5	3814I									
	M20x1,5	114I	138I								
	M25x1,5	214I	238I	21I							
	M32x1,5	314I	338I	31I	32I						
	M40x1,5	414I	438I	41I	42I	44I					
	M50x1,5	514I	538I	51I	52I	53I	54I				
	M63x1,5	614I	638I	61I	62I	63I	64I	65I			
	M75x1,5			71I	72I	73I	74I	75I	76I		
M90x1,5			81I	82I	83I	84I	85I	86I	87I		

Дюймовые резьбы

		Внутренний диаметр F										
		1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
Внешний диаметр M	3/8"	3814										
	1/2"	114	138									
	3/4"	214	238	21								
	1"	314	338	31	32							
	1 1/4"	414	438	41	42	44						
	1 1/2"	514	538	51	52	53	54					
	2"	614	638	61	62	63	64	65				
	2 1/2"			71	72	73	74	75	76			
	3"			81	82	83	84	85	86	87		
	4"			101	102	103	104	105	106	107	108	
	5"			1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1210

ФОРМИРОВАНИЕ МАРКИРОВКИ

RE X X X X TU 3400-007-72453807-07



ПРИМЕР ЗАКАЗА

RE21 TU 3400-007-72453807-07 (R 3/4" - Rc 1/2")

REGM5NF3 TU 3400-007-72453807-07 (1 1/2" GAS UNI ISO 7/1 - 1" NPT)

ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ПЕРЕХОДНИКОВ С ВХОДНОЙ И ВЫХОДНОЙ РЕЗЬБАМИ РАЗНОГО ТИПА НЕОБХОДИМО ПОЛЬЗОВАТЬСЯ СЛЕДУЮЩЕЙ ТАБЛИЦЕЙ:

Тип резьбы	Код внутренней резьбы	Код внешней резьбы
Трубная коническая R, Rc ISO7/1	GF	GM
NPT ANSI/ASME B1.20.1	NF	NM
ISO 965 (Metric)	IF	IM
Трубная цилиндрическая GISO 228	CF	CM
PG	PF	PM
BET BS 31	TF	TM
N.P.S.M	NCF	NCM

ПРИМЕР ЗАКАЗА

Переходник типа RE: REPM10IF20 TU 3400-007-72453807-07 (PG48 - ISO 2 0 шаг 1,5)

REGM5NF3 TU 3400-007-72453807-07 (1 1/2" GAS UNI ISO 7/1 - 1" NPT)

СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ

ГОСТ Р РОСС RU.ГБ05.В02735
 ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (ИСО 9001:2000)
 Ростехнадзор РФ Разрешение № РРС 00-36713
 ТУ 3400-007-72453807-07

НОРМЫ

ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98)
 ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98)
 ГОСТ Р 51330.8-99
 ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99)
 NACE MR0175/ISO 15156
 ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89)
 Гл. 7.3 ПУЭ, Гл. 7.4 ПУЭ

**МАРКИРОВКА**

Взрывозащита:
 ExdIIc/Exell/ExiallC/DIP IP66 или
 Exdl/Exel/Exial/DIP IP66
 Защита от внешних воздействий:
 IP66

ОПИСАНИЕ

Переходники REB применяются для увеличения диаметра вводных отверстий с внутренней резьбой и для уменьшения диаметра вводов с внешней резьбой.

ОПЦИИ, АКСЕССУАРЫ И ИСПОЛНЕНИЯ

Контргайка DL

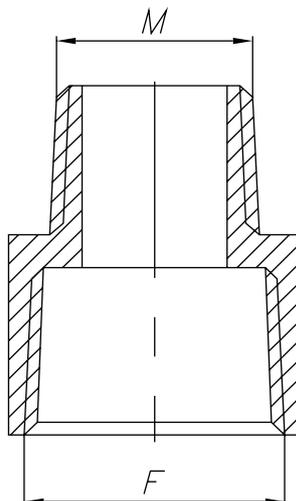
Внешнее уплотнительное кольцо для обеспечения защиты IP 66/67 на резьбе (только цилиндрическая резьба) GRN

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- добыча и транспортировка нефти
- нефтеперерабатывающие заводы НПЗ
- черная (ЧМ) и цветная металлургия (ЦМ)
- пищевая промышленность
- оборонная промышленность
- водоснабжение
- утилизация отходов
- горнодобывающая промышленность
- добыча и транспортировка газа
- химические заводы
- целлюлозно-бумажная промышленность
- среднее машиностроение (АЭС, обогатительные фабрики др.)
- энергетика (ТЭЦ, ГЭС, ГРЭС, котельное хозяйство)
- канализация
- морской и речной транспорт

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Резьба:	
Коническая:	Стандартная трубная R, Rc ISO 7/1 (по умолчанию) NPT ANSI ASME B1.20.1 код N,
Цилиндрическая:	Трубная G ISO 228/1 код C ISO 965 Metric код I BET BS31 код T N.P.S.M. код NC PG DIN 40430 код P
Материал:	Оцинкованная сталь G (по умолчанию) Коррозионноустойчивый модифицированный алюминиево-кремниевый сплав GAlSi13 марки "KSi13", устойчивый к солевому туману и другим химическим веществам, в том числе к парам сероводорода и соляной кислоты, фрикционно искробезопасный А Никелированная латунь OT58 В Нержавеющая сталь марки AISI 316L ("монель" марки 03X17H14M3 по ГОСТ 5632) S
Климатическое исполнение:	УХЛ1 (по требованию УХЛ3, ОМ1, ОМ3, В2.1з**, Т1, Т3)

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

		Внешний диаметр М										
		1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
Внутренний диаметр F	3/8"	3814										
	1/2"	114	138									
	3/4"	214	238	21								
	1"	314	338	31	32							
	1 1/4"	414	438	41	42	43						
	1 1/2"	514	538	51	52	53	54					
	2"	614	638	61	62	63	64	65				
	2 1/2"			71	72	73	74	75	76			
	3"			81	82	83	84	85	86	87		
	4"			101	102	103	104	105	106	107	108	
5"			1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1210	

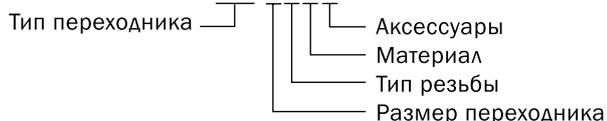
ПРИМЕР ЗАКАЗА

REB42 (переходник: 1 1/4" ISO7/1 внутренняя резьба - 3/4" ISO7/1 внешняя резьба)

REBIF50NM3 (переходник: M50 внутренняя резьба - 1" NPT внешняя резьба)

ФОРМИРОВАНИЕ МАРКИРОВКИ

REB X X X X TU 3400-007-72453807-07



ПРИМЕР ЗАКАЗА

REB31 TU 3400-007-72453807-07 (Rc 1" - R 1/2")

REBNF7PM8 TU 3400-007-72453807-07 (2 1/2" NPT - PG36)

ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ПЕРЕХОДНИКОВ С ВХОДНОЙ И ВЫХОДНОЙ РЕЗЬБАМИ РАЗНОГО ТИПА НЕОБХОДИМО ПОЛЬЗОВАТЬСЯ СЛЕДУЮЩЕЙ ТАБЛИЦЕЙ:

Тип резьбы	Код внутренней резьбы	Код внешней резьбы
Трубная коническая R, Rc ISO7/1	GF	GM
NPT ANSI/ASME B1.20.1	NF	NM
ISO 965 (Metric)	IF	IM
Трубная цилиндрическая GISO 228	CF	CM
PG	PF	PM
BET BS 31	TF	TM
N.P.S.M	NCF	NCM

ПРИМЕР ЗАКАЗА

REBIF50NM3 TU 3400-007-72453807-07 (ISO 5 0 шаг 1,5 - 1" NPT)

REBNF7PM8 TU 3400-007-72453807-07 (2 1/2" NPT - PG36)

СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ

ГОСТ Р РОСС RU.ГБ05.В02735
 ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (ИСО 9001:2000)
 Ростехнадзор РФ Разрешение № РРС 00-36713
 ТУ 3400-007-72453807-07

НОРМЫ

ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98)
 ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98)
 ГОСТ Р 51330.8-99
 ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99)
 NACE MR0175/ISO 15156
 ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89)
 Гл. 7.3 ПУЭ, Гл. 7.4 ПУЭ

МАРКИРОВКА

Взрывозащита:
 ExdIIc/ExeII/ExiaIIc/DIP IP66 или
 Exdl/Exel/Exial/DIP IP66
 Защита от внешних воздействий:
 IP66

**ОПИСАНИЕ**

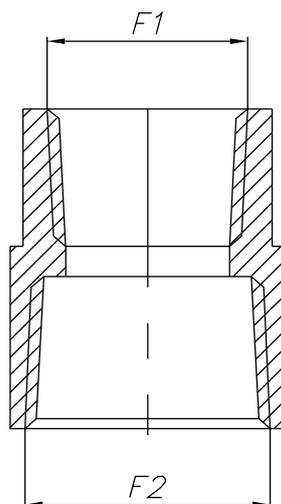
Переходники REM применяются для изменения диаметра вводов с внешней резьбой и трансформации их в отверстия с внутренней резьбой.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- добыча и транспортировка нефти
- нефтеперерабатывающие заводы НПЗ
- черная (ЧМ) и цветная металлургия (ЦМ)
- пищевая промышленность
- оборонная промышленность
- водоснабжение
- утилизация отходов
- горнодобывающая промышленность
- добыча и транспортировка газа
- химические заводы
- целлюлозно-бумажная промышленность
- среднее машиностроение (АЭС, обогатительные фабрики др.)
- энергетика (ТЭЦ, ГЭС, ГРЭС, котельное хозяйство)
- канализация
- морской и речной транспорт

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Резьба: Коническая:	Стандартная трубная R, Rc ISO 7/1 (по умолчанию) NPT ANSI ASME B1.20.1 код N,
Резьба: Цилиндрическая:	Трубная G ISO 228/1 код C ISO 965 Metric код I BET BS31 код T N.P.S.M. код NC PG DIN 40430 код P
Материал:	Оцинкованная сталь G (по умолчанию) Коррозионностойкий модифицированный алюминиево-кремниевый сплав GAlSi13 марки "KSi13", устойчивый к солевому туману и другим химическим веществам, в том числе к парам сероводорода и соляной кислоты, фрикционно искробезопасный А Никелированная латунь OT58 В Нержавеющая сталь марки AISI 316L ("монель" марки 03Х17Н14М3 по ГОСТ 5632) S
Климатическое исполнение:	УХЛ1 (по требованию УХЛ3, OM1, OM3, B2.1з**, T1, T3)

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

		Внутренний диаметр F1										
		1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
Внутренний диаметр F2	3/8"	3814										
	1/2"	114	138									
	3/4"	214	238	21								
	1"	314	338	31	32							
	1 1/4"	414	438	41	42	43						
	1 1/2"	514	538	51	52	53	54					
	2"	614	638	61	62	63	64	65				
	2 1/2"			71	72	73	74	75	76			
	3"			81	82	83	84	85	86	87		
	4"			101	102	103	104	105	106	107	108	
5"			1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1210	

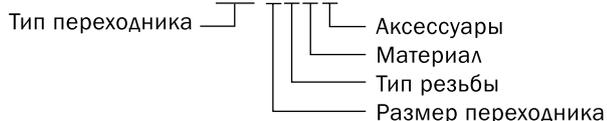
ПРИМЕР ЗАКАЗА

REM31N (переходник: 1" NPT внутренняя резьба - 1/2" NPT внутренняя резьба)

REMGF5CF2 (переходник: 1 1/2" ISO7/1 внутренняя резьба - 1 1/2" ISO228 (G) внутренняя резьба)

ФОРМИРОВАНИЕ МАРКИРОВКИ

REM X X X X TY 3400-007-72453807-07



ПРИМЕР ЗАКАЗА

REMGF5NF2 TY 3400-007-72453807-07 (1 1/2" GAS UNI ISO 7/1 - 3/4" NPT)

REMIF32PF3 TY 3400-007-72453807-07 (ISO 32 шаг 1,5 - PG 11)

ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ПЕРЕХОДНИКОВ С ВХОДНОЙ И ВЫХОДНОЙ РЕЗЬБАМИ РАЗНОГО ТИПА НЕОБХОДИМО ПОЛЬЗОВАТЬСЯ СЛЕДУЮЩЕЙ ТАБЛИЦЕЙ:

Тип резьбы	Код внутренней резьбы	Код внешней резьбы
Трубная коническая R, Rc ISO7/1	GF	GM
NPT ANSI/ASME B1.20.1	NF	NM
ISO 965 (Metric)	IF	IM
Трубная цилиндрическая GISO 228	CF	CM
PG	PF	PM
BET BS 31	TF	TM
N.P.S.M	NCF	NCM

ПРИМЕР ЗАКАЗА

REMGF5NF2 TY 3400-007-72453807-07 (1 1/2" GAS UNI ISO 7/1 - 3/4" NPT)

REMIF32PF3 TY 3400-007-72453807-07 (ISO 32 шаг 1,5 - PG 11)

СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ

ГОСТ Р РОСС RU.ГБ05.В02735
 ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (ИСО 9001:2000)
 Ростехнадзор РФ Разрешение № РРС 00-36713
 ТУ 3400-007-72453807-07

НОРМЫ

ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98)
 ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98)
 ГОСТ Р 51330.8-99
 ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99)
 NACE MR0175/ISO 15156
 ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89)
 Гл. 7.3 ПУЭ, Гл. 7.4 ПУЭ

**МАРКИРОВКА**

Взрывозащита:
 ExdIIIC/ExeII/ExialIIC/DIP IP66 или
 ExdI/ExeI/ExialI/DIP IP66
 Защита от внешних воздействий:
 IP66

ОПИСАНИЕ

Переходники REN применяются для изменения диаметра вводных отверстий с внутренней резьбой и трансформации их в вводы с внешней резьбой.

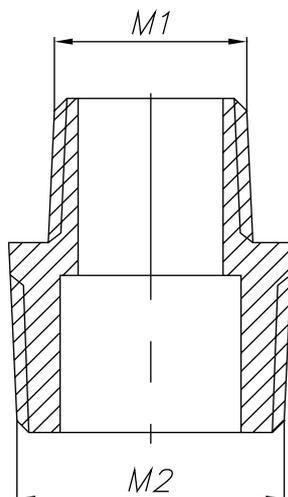
ОПЦИИ, АКСЕССУАРЫ И ИСПОЛНЕНИЯ

- Контргайка DL
- Внешнее уплотнительное кольцо для обеспечения защиты IP 66/67 на резьбе (только цилиндрическая резьба) GRN

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- добыча и транспортировка нефти
- нефтеперерабатывающие заводы НПЗ
- черная (ЧМ) и цветная металлургия (ЦМ)
- пищевая промышленность
- оборонная промышленность
- водоснабжение
- утилизация отходов
- горнодобывающая промышленность
- добыча и транспортировка газа
- химические заводы
- целлюлозно-бумажная промышленность
- среднее машиностроение (АЭС, обогатительные фабрики др.)
- энергетика (ТЭЦ, ГЭС, ГРЭС, котельное хозяйство)
- канализация
- морской и речной транспорт

Коническая:	Стандартная трубная R, Rc ISO 7/1 (по умолчанию) NPT ANSI ASME B1.20.1 код N,
Цилиндрическая:	Трубная G ISO 228/1 код C ISO 965 Metric код I BET BS31 код T N.P.S.M. код NC PG DIN 40430 код P
Материал:	Оцинкованная сталь G (по умолчанию) Коррозионностойкий модифицированный алюминий-кремниевый сплав GAlSi13 марки "KSi13", устойчивый к солевому туману и другим химическим веществам, в том числе к парам сероводорода и соляной кислоты, фрикционно искробезопасный А Никелированная латунь OT58 В Нержавеющая сталь марки AISI 316L ("монель" марки 03X17H14M3 по ГОСТ 5632) S
Климатическое исполнение:	УХЛ1 (по требованию УХЛ3, ОМ1, ОМ3, В2.1з**, Т1, Т3)

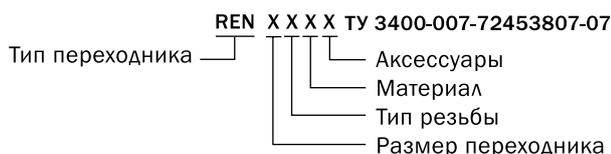
ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

		Внешний диаметр M1										
		1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
Внешний диаметр M2	3/8"	3814										
	1/2"	114	138									
	3/4"	214	238	21								
	1"	314	338	31	32							
	1 1/4"	414	438	41	42	43						
	1 1/2"	514	538	51	52	53	54					
	2"	614	638	61	62	63	64	65				
	2 1/2"			71	72	73	74	75	76			
	3"			81	82	83	84	85	86	87		
	4"			101	102	103	104	105	106	107	108	
5"			1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1210	

ПРИМЕР ЗАКАЗА

REN32N (переходник: 1" NPT внешняя резьба - 3/4" NPT внешняя резьба)
 RENIM25CM3 (переходник: M25 внешняя резьба - 1" ISO228 (G) внешняя резьба)

ФОРМИРОВАНИЕ МАРКИРОВКИ



ПРИМЕР ЗАКАЗА

RENTM5NM3 TY 3400-007-72453807-07 (ВЕТ 1 1/4" - 1" NPT)
 RENIM25IM40 TY 3400-007-72453807-07 (ISO 25 шаг 1,5 - ISO 40 шаг 1,5)

ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ПЕРЕХОДНИКОВ С ВХОДНОЙ И ВЫХОДНОЙ РЕЗЬБАМИ РАЗНОГО ТИПА НЕОБХОДИМО ПОЛЬЗОВАТЬСЯ СЛЕДУЮЩЕЙ ТАБЛИЦЕЙ:

Тип резьбы	Код внутренней резьбы	Код внешней резьбы
Трубная коническая R, Rc ISO7/1	GF	GM
NPT ANSI/ASME B1.20.1	NF	NM
ISO 965 (Metric)	IF	IM
Трубная цилиндрическая GISO 228	CF	CM
PG	PF	PM
BET BS 31	TF	TM
N.P.S.M	NCF	NCM

ПРИМЕР ЗАКАЗА

RENTM5NM3 TY 3400-007-72453807-07 (ВЕТ 1 1/4" - 1" NPT)
 RENIM25IM40 TY 3400-007-72453807-07 (ISO 25 шаг 1,5 - ISO 40 шаг 1,5)

СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ

ГОСТ Р РОСС RU.ГБ05.В02735
 ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (ИСО 9001:2000)
 Ростехнадзор РФ Разрешение № РРС 00-36713
 Морской регистр 07.01033.011 Компонента
 ТУ 3400-007-72453807-07

НОРМЫ

ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98)
 ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98)
 ГОСТ Р 51330.8-99
 ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99)
 NACE MR0175/ISO 15156
 ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89)

**МАРКИРОВКА**

Взрывозащита:
 ExdIIc/ExeII/ExiaIIc или
 ExdI/ExeI/ExiaI
 Защита от внешних воздействий:
 IP66 / IP67

ОПИСАНИЕ

Взрывозащищенные заглушки PLG применяются для закрытия неиспользуемых вводных отверстий оборудования

ОПЦИИ, АКСЕССУАРЫ И ИСПОЛНЕНИЯ

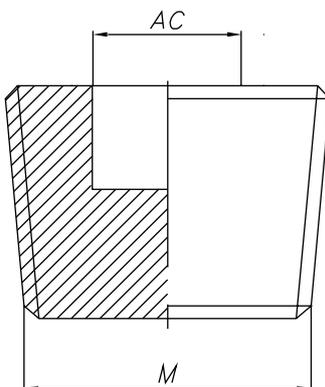
- Контргайка DL
- Внешнее уплотнительное кольцо для обеспечения защиты IP 66/67 на резьбе (только цилиндрическая резьба) GRN

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- добыча и транспортировка нефти
- нефтеперерабатывающие заводы НПЗ
- черная (ЧМ) и цветная металлургия (ЦМ)
- пищевая промышленность
- оборонная промышленность
- водоснабжение
- утилизация отходов
- горнодобывающая промышленность
- добыча и транспортировка газа
- химические заводы
- целлюлозно-бумажная промышленность
- среднее машиностроение (АЭС, обогатительные фабрики др.)
- энергетика (ТЭЦ, ГЭС, ГРЭС, котельное хозяйство)
- канализация
- морской и речной транспорт

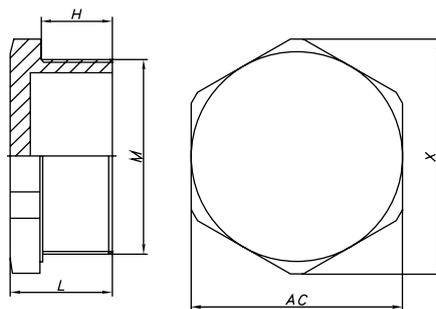
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Резьба коническая:	Стандартная трубная R ISO 7/1 (по умолчанию) NPT ANSI ASME B1.20.1 N
Резьба цилиндрическая:	Трубная G ISO 228/1 C ISO 965 I BET BS31 T N.P.S.M. NC PG DIN 40430 P
Материал:	Оцинкованная сталь G (по умолчанию) с 1/4" до 1" Коррозионностойкий модифицированный алюминий-кремниевый сплав GAlSi13 марки "KSi13", устойчивый к солевому туману и другим химическим веществам, в том числе к парам сероводорода и соляной кислоты, фрикционно искробезопасный: А (по умолчанию) 1 1/4" до 6" Никелированная латунь, устойчивая к парам сероводорода, соляной кислоты и морского тумана, OT58 B Нержавеющая сталь марки AISI 316L ("монель" марки 03X17H14M3 по ГОСТ 5632) S
Температура окружающей среды, °C:	- 60...+100
Климатическое исполнение:	УХЛ1 (по требованию УХЛ3, ОМ1, ОМ3, В2.1з**, Т1, Т3)

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ДЛЯ РЕЗЬБЫ RC, R ISO 7/1

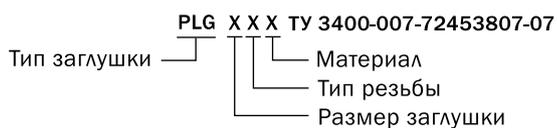
Тип заглушки	Типоразмер М	АС, мм	Материал	Масса, кг
PLG	02 (¼")	8	Оцинкованная сталь	0,014
PLG	01 (⅜")	10		0,024
PLG	1 (½")	10		0,034
PLG	2 (¾")	14		0,054
PLG	3 (1")	19		0,124
PLG	4 (1¼")	24	Модифицированный алюминиевый сплав	0,061
PLG	5 (1½")	30		0,063
PLG	6 (2")	36		0,109
PLG	7 (2½")	53		0,169
PLG	8 (3")	65		0,242
PLG	10 (4")	85		0,489
PLG	12 (5")	102		0,735
PLG	14 (6")	119		1,00

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ДЛЯ РЕЗЬБЫ ISO 965 METRIC



Тип заглушки	Типоразмер М	Материал	Масса, кг
PLG	02I(M12x1,5)	Оцинкованная сталь	0,014
PLG	01I(M16x1,5)		0,024
PLG	1I(M20x1,5)		0,034
PLG	2I(M25x1,5)		0,054
PLG	3I(M32x1,5)		0,124
PLG	4I(M40x1,5)	Модифицированный алюминиевый сплав	0,061
PLG	5I(M50x1,5)		0,063
PLG	6I(M63x1,5)		0,109
PLG	7I(M75x1,5)		0,169
PLG	8I(M90x1,5)		0,242
PLG	10I(M100x1,5)		0,489

ФОРМИРОВАНИЕ МАРКИРОВКИ



СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ

ГОСТ Р РОСС RU.ГБ05.В02735
 ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (ИСО 9001:2000)
 Ростехнадзор РФ Разрешение № РРС 00-36713
 ТУ 3400-007-72453807-07

НОРМЫ

ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98)
 ГОСТ Р 51330.8-99
 ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99)
 NACE MR0175/ISO 15156
 ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89)



МАРКИРОВКА

Взрывозащита:
 Exell/ExiaCII
 Защита от внешних воздействий:
 IP66

ОПИСАНИЕ

Взрывозащищенные пластиковые заглушки PLG применяются для закрытия неиспользуемых вводных отверстий в коробках SA. Уплотнительное кольцо поставляется в комплекте.

ОПЦИИ, АКСЕССУАРЫ И ИСПОЛНЕНИЯ

- Контргайка DLI-XE / DLI-XI

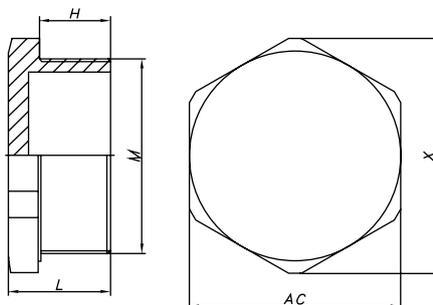
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- добыча и транспортировка нефти
- нефтеперерабатывающие заводы НПЗ
- черная (ЧМ) и цветная металлургия (ЦМ)
- пищевая промышленность
- оборонная промышленность
- водоснабжение
- утилизация отходов
- добыча и транспортировка газа
- химические заводы
- целлюлозно-бумажная промышленность
- среднее машиностроение (АЭС, обогатительные фабрики др.)
- энергетика (ТЭЦ, ГЭС, ГРЭС, котельное хозяйство)
- канализация
- морской и речной транспорт

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

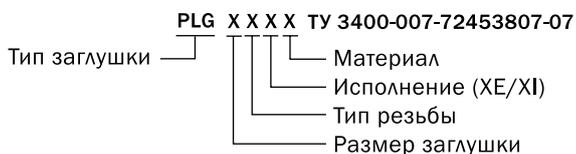
Резьба:	Metric ISO 965
Материал:	Полиамид
Температура окружающей среды, °С:	- 25...+80
Климатическое исполнение:	УХЛ1 (по требованию УХЛ3, ОМ1, ОМ3, В2.1з**, Т1, Т3)

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



Тип заглушки	Типоразмер		Габаритные размеры, мм		
	М	Н	L	X	AC, мм
PLG02I XE/XI	12	10	15	17,5	15
PLG01I XE/XI	16	12	16	22	19
PLG1I XE/XI	20	15	20	26	23
PLG2I XE/XI	25	15	20	32	28
PLG3I XE/XI	32	15	23	41	36
PLG4I XE/XI	40	18	27	53	45
PLG5I XE/XI	50	18	27	63	55
PLG6I XE/XI	63	18	27	80	69

ФОРМИРОВАНИЕ МАРКИРОВКИ



СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ

ГОСТ Р РОСС RU.ГБ05.В02735
 ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (ИСО 9001:2000)
 Ростехнадзор РФ Разрешение № РРС 00-36713
 ТУ 3400-007-72453807-07

НОРМЫ

ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98)
 ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98)
 ГОСТ Р 51330.8-99
 ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99)
 NACE MR0175/ISO 15156
 ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89)

МАРКИРОВКА

Взрывозащита:
 ExdIIС/ExeII/ExiaIIС или
 ExdI/Exel/Exial или
 ExeII/ExiaCII
 Защита от внешних воздействий:
 IP66 / IP67 / IP68



ОПИСАНИЕ

Взрывозащищенные защитные пробки РТ применяются для закрытия неиспользуемых кабельных вводов. Защитные пробки РТ устанавливаются в уплотнительное кольцо кабельного ввода.

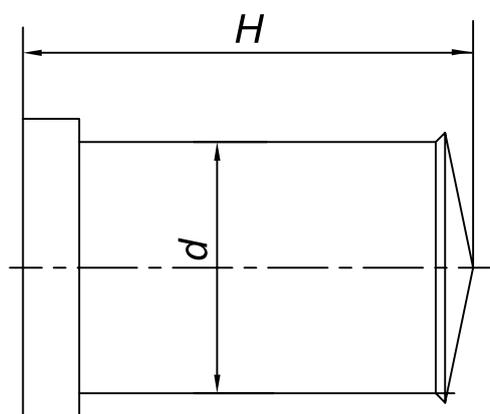
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- добыча и транспортировка нефти
- нефтеперерабатывающие заводы НПЗ
- черная (ЧМ) и цветная металлургия (ЦМ)
- пищевая промышленность
- оборонная промышленность
- водоснабжение
- утилизация отходов
- горнодобывающая промышленность
- добыча и транспортировка газа
- химические заводы
- целлюлозно-бумажная промышленность
- среднее машиностроение (АЭС, обогатительные фабрики др.)
- энергетика (ТЭЦ, ГЭС, ГРЭС, котельное хозяйство)
- канализация
- морской и речной транспорт

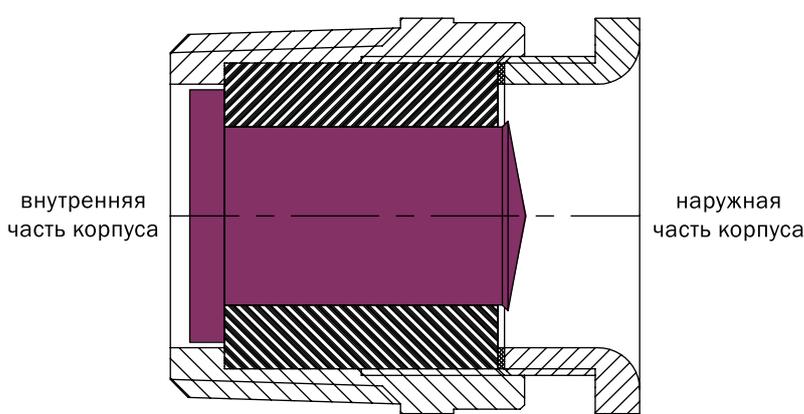
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Материал:	Никелированная латунь, устойчивая к парам сероводорода, соляной кислоты и морского тумана, OT58 В
Температура окружающей среды, °С:	- 60...+100
Климатическое исполнение:	УХЛ1 (по требованию УХЛ3, OM1, OM3, В2.1з**, Т1, Т3)

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



ПРАВИЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ЗАГЛУШКИ В КАБЕЛЬНОМ ВВОДЕ



Тип заглушки	d* диаметр, мм	H длина, мм
РТ01	4	24
РТ1	7,5	24
РТ2	13,5	24
РТ3	15,5	29

*Примечание: Возможно изготовление больших диаметров

ФОРМИРОВАНИЕ МАРКИРОВКИ

РТ - X ТУ 3400-007-72453807-07
 Тип пробки — Размер пробки