



## **FL ввод кабельный взрывозащищённый**



Взрывозащищенный кабельный ввод **FL** предназначен для небронированного кабеля и надежно защищает его от случайного выдергивания. Кабельный ввод используется в местах, где необходимо использовать взрывозащищенные кабельные вводы с защитой IP 66/67/68. Кабельные вводы FL в соответствии с нормами могут применяться для прямого ввода в составе взрывонепроницаемых оболочек подгрупп IIA, IIB+H2, IIC, объем которых превышает 2000 см<sup>3</sup>. Это возможно благодаря тому, что минимальная осевая высота уплотнительных колец превышает 25 мм. Это позволяет отказаться от кабельных вводов с разделительным барьером под заливку компаундом.

Взрывозащищенные кабельные вводы FL применяются для кабелей с рабочим напряжением более 3,3 кВ, полностью совместимы для использования с оборудованием, имеющим маркировку ExnR.

Кабельные вводы FL могут применяться для бронированного/с оплеткой кабеля. Для обеспечения непрерывности цепи заземления с металлическим корпусом устройства и защиты от электромагнитных помех используется элемент заземления A32.

Взрывозащищенные кабельные вводы FL соответствуют требованиям DTS01.

Кабельные вводы FL по конструкции обеспечивают разгрузку кабеля. Данные кабельные вводы обеспечивают защиту от выдергивания, не повреждая структуру оболочки кабеля и проводников, а так же не допускают их пережатия.

### ***Области применения:***

- взрывоопасные зоны помещений и наружных установок согласно маркировке взрывозащиты, ГОСТ 30852.13-2002 (МЭК 60079-14:1996),
- опасные производственные объекты I, II, III, IV классов опасности, поднадзорные Ростехнадзору РФ и национальным техническим надзорам стран ТС и СНГ.

### ***Опции, аксессуары и исполнения:***

- Рудничное нормальное исполнение PH1 / PH2;
- Исполнение для высоких температур до +185 °C /TERMO ;
- Антарктика - минимальное значение температуры окружающей среды -75 °C (уплотнители из силикона);
- Невзрывозащищенное исполнение TL (температура 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 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 RGOFF для подвода кабеля в гофроорукаве;
- Элемент заземления A32.

### ***Комплекты аксессуаров:***

- Комплект уплотнительных колец K
- K + DL + GE K1
- K + DL + GE + A-31 K2
- K + DL + GE + A-31 + PGA K3



### Соответствие стандартам:

- NACE MR0175/ISO 15156, ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89),
- ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998), ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998),
- ГОСТ 30852.8-2002, ГОСТ 30852.14-2002, ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-1:1999),
- ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011, ГОСТ IEC 60079-1-2011, ТР ТС 012/2011; ТР ТС 004/2011, гл. 7.3 ПУЭ, гл. 7.4 ПУЭ, РД 5.2-093-2004, ГОСТ 24754-81.

### Сферы применения:

<ul style="list-style-type: none"> <li>- добыча и транспортировка нефти</li> <li>- добыча и транспортировка газа</li> <li>- нефтеперерабатывающие заводы НПЗ</li> <li>- химические заводы</li> <li>- Черная (ЧМ) и цветная металлургия (ЦМ)</li> <li>- целлюлозно-бумажная промышленность</li> <li>- пищевая промышленность</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- среднее машиностроение (АЭС, обогатительные фабрики др.)</li> <li>- оборонная промышленность</li> <li>- энергетика (ТЭЦ, ГЭС, ГРЭС, котельное хозяйство)</li> <li>- водоснабжение</li> <li>- канализация</li> <li>- утилизация отходов</li> <li>- морской и речной транспорт</li> </ul>
--	--

### Сертификация

Маркировка взрывозащиты, ГОСТ Р МЭК 60079:	1Ex d IIC Gb/ 1Ex e II Gb/ 0Ex ia IIC Ga/ 2Ex nR II Gc 1Ex e II Gb/ 0Ex ia IIC Ga/ 2Ex nR II Gc (для исп. /TERMO)
Маркировка взрывозащиты, ГОСТ 30852:	ExdIIC/ Exell/ ExialIIC/ ExnRII Exell/ ExialIIC/ ExnRII (для исполнения / TERMO)
Защита:	IP66/67/68 40бар IP66/67/68 (для исполнения /TERMO)
Сертификаты соответствия и разрешения:	TC RU C -RU.ГБ05.В.00392 TC RU C -RU.ГБ05.В.00431 TC RU C-RU.МЛ02.В.00182 ГОСТ Р РОСС RU.ГБ05.В04323 ГОСТ ISO 9001-2011 (ISO 9001:2008) Ростехнадзор РФ Разрешение № PPC 00-044017 Морской регистр СТО №13.00689.315 ТУ 3400-007-72453807-07

### Технические характеристики

Температура окружающей среды, °С:	(-75) -60...+130 (по умолчанию) -60...+185 (для исполнения /TERMO)
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 УХЛ2, УХЛ3, УХЛ4, УХЛ5, ХЛ1, ХЛ2, ХЛ3, ХЛ5, Т1, Т2, Т3, Т5, ОМ1, ОМ2, ОМ3, ОМ4, В2.13**, В5)
Химически стойкое исполнение:	По требованию Х1, Х2, Х3

### Структура условного обозначения



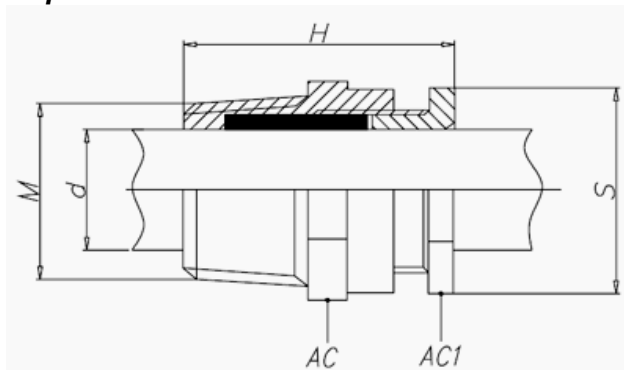


### Пример условного обозначения:

FL1IKB TY 3400-007-72453807-07:

- тип ввода: **FL**
- размер и тип резьбы: **1I** (M20x1,5)
- комплект уплотнительных колец: **K**
- материал изготовления: **B** (никелированная латунь)

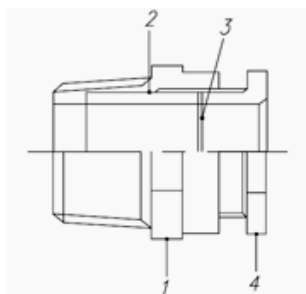
### Конструктивные параметры



### Габаритные размеры

Тип кабельно-го 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
FL S	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
FL S	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
FL S	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
FL S	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
FL S	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
FL S	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

### Состав кабельного ввода



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