

Катушки Sun FLeX взрывозащищенные

СОВМЕСТИМОСТЬ

Со всеми электромагнитными
клапанами Sun FLeX

СЕРТИФИКАТЫ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

ATEX, IECEx, CSA

РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ

12, 24 В DC или 115, 230 В AC

ELECTRICAL CONNECTION OPTIONS

M20 x 1.5 или 1/2" NPT



СЕРИЯ 747

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ КАТУШКИ: 12, 24 В DC или 115, 230 В AC

СОДЕРЖАНИЕ

Основные данные	2
Сертификаты	3
Технические характеристики	4
Габаритные чертежи	5
Модели и исполнения	6
Совместимость с клапанами	7
Дополнительная информация	8

КАТУШКИ СЕРИИ 747 ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ**ИСПОЛНЕНИЯ: 12, 24 В DC или 115, 230 В AC**

- Совместимость со всеми запорными и пропорциональными клапанами Sun FLeX (см. стр. 7).
- Сертификаты взрывозащиты: ATEX, IECEx, CSA (см. таблицу «Сертификаты взрывозащиты» на стр. 3).
- Взрывозащищенные катушки сертифицированы для применения в загазованных и запыленных средах (класс T4 для загазованных сред, T135°C для запыленных сред).
- Соответствуют стандартам Европейского союза (маркировка CE).
- Катушки соответствуют директиве RoHS. Суммарная масса материалов, попадающих под ограничение, составляет менее 0,1% от общей массы катушки.
- Класс пылевлагозащиты IP66 (с соответствующим сертифицированным кабельным вводом и кабелепроводом согласно IEC 60529).
- Электрические соединения с внутренней резьбой 1/2" NPT или M20 x 1.5.
- Виброустойчивая клеммная колодка. Для подключения катушки требуется кабель питания со штекером, не входящий в комплект поставки.
- На наружный стальной кожух нанесено цинк-никелевое покрытие (рассчитано на 1000 ч нахождения в солевом тумане).
- Безреберная конструкция препятствует накоплению на корпусе смазки, пыли и других загрязнений.
- Катушка является магнитно-симметричной и может устанавливаться в электромагнитной трубке в любом направлении, обеспечивая максимально удобный доступ к проводке без изменения характеристик.
- Катушки постоянного тока оснащаются диодом подавления выбросов напряжения (TVS-диод), обеспечивающим напряжение пробоя 48 В DC. Катушки переменного тока включают встроенный выпрямитель.
- Для достижения оптимальных характеристик пропорционального управления следует использовать усилитель с обратной связью по току и регулируемой вибрацией. Частота вибрации должна регулироваться в диапазоне 80...250 Гц.

КАТУШКИ СЕРИИ 747 ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ

ИСПОЛНЕНИЯ: 12, 24 В DC или 115, 230 В AC

СЕРТИФИКАТЫ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

ОРГАН СЕРТИФИКАЦИИ	ЖИДКОСТИ И ГАЗЫ	ПЫЛЬ
Северная Америка (NEC, CEC/CSA) (CSA 22.2 - 60079-0:11, 60079-1:11, 60079-31:1) (UL 60079-0:09, 60079-1:09, 60079-31:08)	Class I, Div 1, GRP B, C, D, T4 Class I, Zone 1, AEx d IIC T4 Gb Ex d IIC T4 Gb	Class II, Div 1, GRP E, F, G Class II, Zone 21, AEx tb IIIC T135°C Db Ex tb IIIC T135°C Db
IECEX (IEC 60079-0:2011, 60079-1:2014, 60079-31:2013)	Ex db IIC T4 Gb	Ex tb IIIC T135°C Db
ATEX (EN60079-0:2011, 60079-1:2014, 60079-31:2013)	CE 0518  II 2G	CE 0518  II 2D

ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура гидравлической жидкости, проходящей через клапан с катушкой, не должна превышать температуру окружающего воздуха, указанную на шильдике.

Максимальная допустимая температура на входе составляет 130°C (по классу T4). Это необходимо учитывать при подборе кабеля и коннекторов.

Не открывайте крышку катушки без отключения питания.

В данных устройствах использованы специальные крепежные элементы с резьбой M4 x 0.7 и пределом текучести 700 МПа; при замене крепежных элементов необходимо соблюдать указанные параметры.

Для применения на территории Северной Америки: внутренние электрические соединения должны быть установлены на заводе-изготовителе.

Предупреждение: отказ, неправильный подбор или ненадлежащая эксплуатация продукции, представленной в данной брошюре, может привести к смерти, а также причинить вред здоровью или имуществу. Пользователь, в соответствии с проводимым им анализом и испытаниями, несет исключительную ответственность за конструкцию системы и выбор компонентов, а также обеспечивает соблюдение всех требований и предостережений, касающихся эксплуатации, срока службы, технического обслуживания и безопасности.

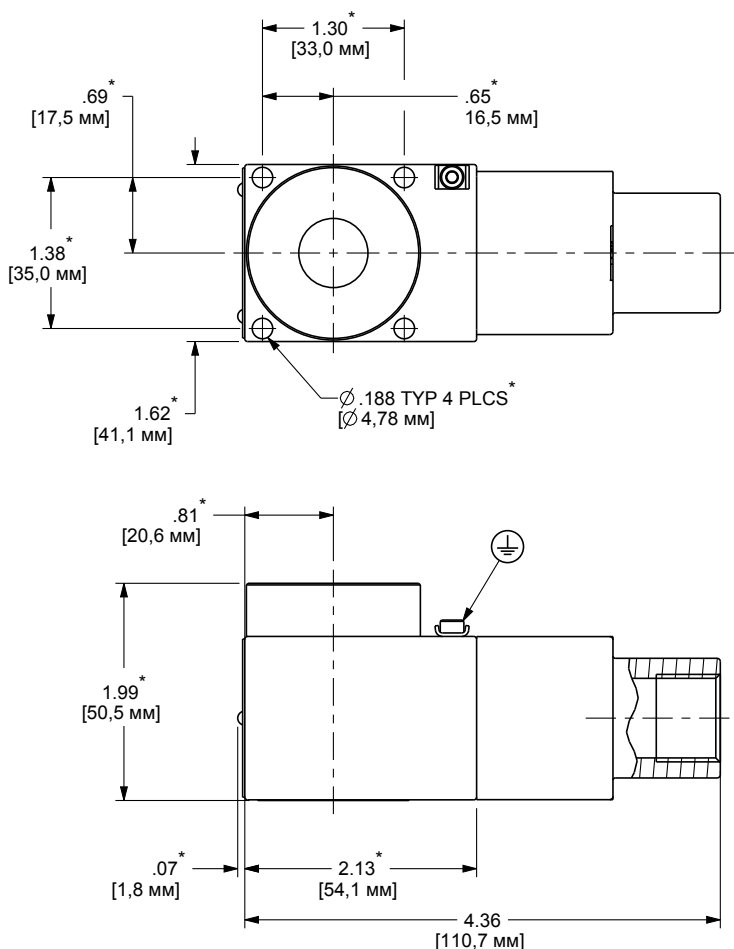
КАТУШКИ СЕРИИ 747 ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ

ИСПОЛНЕНИЯ: 12, 24 В DC или 115, 230 В AC

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Потребляемая мощность (при 20°C) при номинальн. напряж.	30 Вт
Диапазон температур окружающего воздуха	-40...+50°C
Температура рабочей жидкости (максимальная)	+50°C
Рабочее напряжение (В DC)	12 В DC (макс. 13,5 В DC) 24 В DC (макс. 27,0 В DC)
Рабочее напряжение (В AC, 50/60 Гц)	115 В AC (макс. 130 В AC) 230 В AC (макс. 262 В AC)
Номинальный рабочий режим	100%
Электрические соединения	M20 x 1.5 (180° или 90°) 1/2" NPT (180° или 90°)
Класс пылевлагозащиты (IEC 60529)	IP66 (с соотв. кабельным вводом и кабелепроводом)
Коррозионная стойкость (ASTM B117, ISO 9227 5% солевой р-р)	1000 ч в солевом тумане (цинк-никелевое покрытие)
Масса катушки	816 г
Комплект уплотнительных гаек катушки	990-747-006
Диаметр электромагнитной трубки	16 мм
Момент затяжки катушки	0,51 Нм

Серия 747-J***CD

(коннектор 90°)

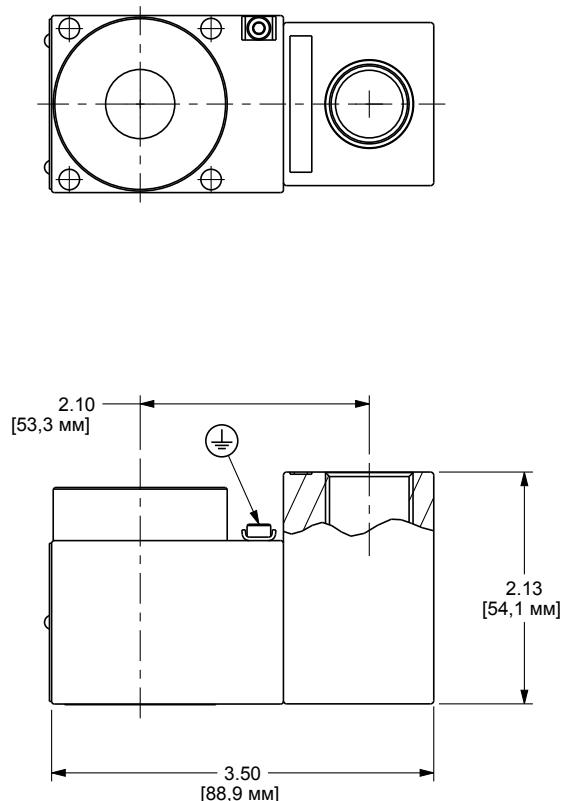


747-J***CD (90°)

* ДАННЫЕ РАЗМЕРЫ ЯВЛЯЮТСЯ ОДИНАКОВЫМИ ДЛЯ ВСЕХ КАТУШЕК СЕРИИ 747-J*****

Серия 747-J***BD

(коннектор 180°)



747-J***BD (180°)

ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

1. Установите катушку на корпус клапана.
2. Отверстие для кабельного ввода приспособляется под все сертифицированные огнестойкие кабельные вводы. Температура кабельного ввода может превышать 70°C.
3. Снимите крышку клеммной коробки и соедините кабель со всеми клеммами. Крепление кабелепровода производится в соответствии с Примечанием 4. Обратите внимание на то, что катушка имеет универсальную полярность. Центральный контакт предназначен для внутреннего заземления. Установите крышку и зафиксируйте ее винтами (4 шт.). Минимальный момент затяжки: 2,6 Нм.
4. Подключите внешнее заземление. Выполняйте эту процедуру в случае допустимости или необходимости согласно местному законодательству. Момент затяжки: 1,7 Нм.
5. При установке нескольких катушек необходимо обеспечивать расстояние между ними не менее 22,23 мм с целью надлежащего отвода тепла.

ПРИМЕЧАНИЕ:

ПРИМЕЧАНИЕ: При выборе манифольда Sun, пожалуйста, проверьте требования по габаритным размерам клапана. Для установки клапанов и катушек с управлением различных типов требуются различное пространство. Для установки и снятия катушки требуется дополнительное пространство, превышающее длину клапана, равное 50,8 мм.

КАТУШКИ СЕРИИ 747 ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ

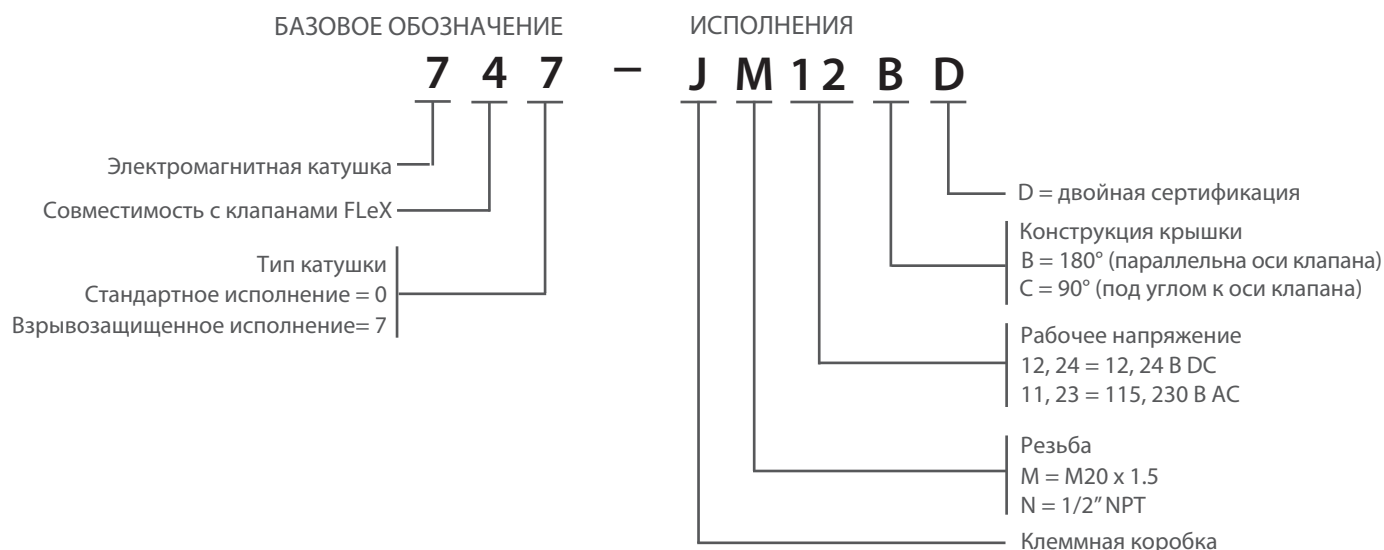
ИСПОЛНЕНИЯ: 12, 24 В DC или 115, 230 В AC

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

Взрывозащищенные электромагнитные катушки Sun FLeX серии 747 имеют базовое обозначение, состоящее из трех цифр. Каждая из цифр имеет значение, указанное в расшифровке обозначения, представленной ниже.

Коды исполнения (конфигурации) указывают на тип электрических соединений, рабочее напряжение, конструкцию крышки.

КАТУШКИ



ИСПОЛНЕНИЯ ПО НАПРЯЖЕНИЮ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ СОЕДИНЕНИЯМ

	M20 x 1.5 180°	M20 x 1.5 90°	1/2" NPT 180°	1/2" NPT 90°	Мощность при 20° C	Сопротивл. (±5%) при 20° C	Схема
12 В DC	747-JM12BD	747-JM12CD	747-JN12BD	747-JN12CD	29.6 Вт	4.9 Ом	С ДИОДОМ
24 В DC	747-JM24BD	747-JM24CD	747-JN24BD	747-JN24CD	29.9 Вт	19.3 Ом	С ДИОДОМ
115 В AC 50/60 Гц	747-JM11BD	747-JM11CD	747-JN11BD	747-JN11CD	29.7 Вт	358.8 Ом	ВНУТР. ВЫПРЯМ.
230 В AC 50/60 Гц	747-JM23BD	747-JM23CD	747-JN23BD	747-JN23CD	28.9 Вт	1477.0 Ом	ВНУТР. ВЫПРЯМ.

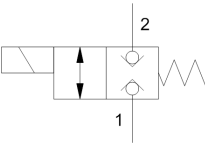
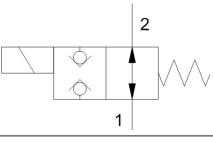
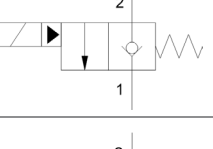
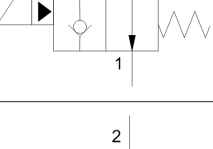
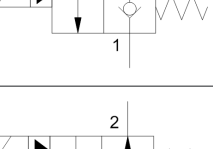
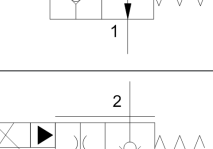
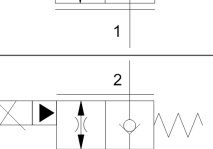
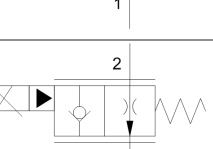
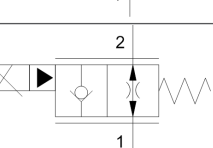

ПРИМЕЧАНИЕ:

В коннекторах с углом 180° кабельный ввод параллелен оси катушки;

В коннекторах с углом 90° кабельный ввод перпендикулярен оси катушки.

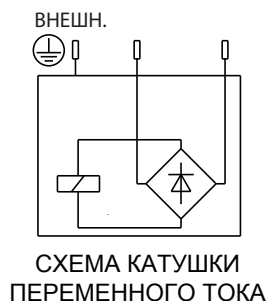
Взрывозащищенные катушки Sun FLeX серии 747 совместимы со всеми клапанами FLeX.

Помимо взрывозащищенных катушек серии 747, компания Sun производит катушки серии 740 низкой и высокой мощности (AC/DC), также являющиеся совместимыми с клапанами FLeX.

Обозначение	Описание	Модель	Седло	Давление	Совместим. с катушками серии 747
	Двухлинейные направляющие клапаны прямого действия тарельчатого типа с электромагнитным управлением, с блокировкой потока, нормально закрытые	DTAF-*C*	T-8A	350 бар	ДА
		DTBF-*C*	T-162A	350 бар	ДА
	Двухлинейные направляющие клапаны прямого действия тарельчатого типа с электромагнитным управлением, с блокировкой потока, нормально открытые	DTAF-*H*	T-8A	350 бар	ДА
		DTBF-*H*	T-162A	350 бар	ДА
	Двухлинейные двухступенчатые направляющие (из л. 2 в л. 1) клапаны прямого действия, тарельчатого типа, с электромагнитным управлением, нормально закрытые	DFBD-*C*	T-162A	210 бар	ДА
		DFBF-*C*	T-162A	350 бар	ДА
	Двухлинейные двухступенчатые направляющие (из л. 2 в л. 1) клапаны прямого действия, тарельчатого типа, с электромагнитным управлением, нормально открытые	DFBD-*H*	T-162A	210 бар	ДА
		DFBF-*H*	T-162A	350 бар	ДА
	Двухлинейные двухступенчатые направляющие (из л. 2 в л. 1), клапаны прямого действия, тарельчатого типа, с электромагнитным управлением, с обратным клапаном, нормально закрытые	DFBE-*C*	T-162A	210 бар	ДА
		DFBG-*C*	T-162A	350 бар	ДА
	Двухлинейные двухступенчатые направляющие (из л. 2 в л. 1), клапаны прямого действия, тарельчатого типа, с электромагнитным управлением, с обратным клапаном, нормально открытые	DFBE-*H*	T-162A	210 бар	ДА
		DFBG-*H*	T-162A	350 бар	ДА
	Электро-пропорциональные дроссели с пилотным управлением (из л. 2 в л. 1), нормально закрытые	FPBF-XD*	T-162A	350 бар	ДА
	Электро-пропорциональные дроссели с пилотным управлением (из л. 2 в л. 1), с обратным клапаном, нормально закрытые	FPBG-XD*	T-162A	350 бар	ДА
	Электро-пропорциональные дроссели с пилотным управлением (из л. 2 в л. 1), нормально открытые	FPBI-XD*	T-162A	350 бар	ДА
	Электро-пропорциональные дроссели с пилотным управлением (из л. 2 в л. 1), с обратным клапаном, нормально открытые	FPBJ-XD*	T-162A	350 бар	ДА

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ВНУТРЕННЕЙ ПРОВОДКИ



ПРИМЕЧАНИЕ: катушки имеют универсальную полярность

ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛЕММНОЙ КОЛОДКИ

Вставные клеммы с монолитными обжимными втулками.

Технология соединения: зажим CAGE CLAMP®.

Сечения соединяемых проводов

Монолитный: 0,2...2,5 мм²

Тонкожильный: 0,2...2,5 мм²

Тонкожильный (с изолированной обжимной втулкой): 0,25...1,5 мм²

Тонкожильный (с изолированной обжимной втулкой): 0,25...2,5 мм²

AWG 24-12 (макс. наружный диаметр 4,1 мм)

РЕКОМЕНДАЦИИ

При монтаже надземных электрических систем в местах со взрывоопасной атмосферой необходимо соблюдать все применимые нормативы. Все работы должны выполняться электриками, имеющими соответствующую квалификацию для работы во взрывоопасных средах.

Общепринятая практика по защите встроенного мостового выпрямителя в условиях неизвестного входного напряжения заключается в применении TVS-диода. Для катушек с рабочим напряжением 115 В AC рекомендуется использование диода с артикулом 1.5KE250CA; для катушек с рабочим напряжением 230 В AC — диода с артикулом 1.5KE400CA. В зависимости от условий применения, рекомендуется использование диодов, рассчитанных на мощность более 1500 Вт.



Центральный офис:
195027, г. Санкт-Петербург,
Свердловская наб., 44,
БЦ "Зима", оф. 305
+7 (812) 313-22-07
info@adamko-controls.ru

www.adamko-controls.ru
www.sunhydraulics.com

Представительство на Урале:
614066, г. Пермь,
ш. Космонавтов, 111,
к. 3, оф. 210
+7 (342) 255-44-23
skarpov@adamko-controls.ru

Октябрь 2017