

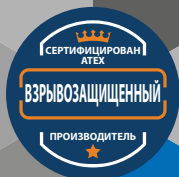
Электротехнические
материалы,
сертифицированные **ATEX**

www.msmmuhendislik.com

www.exproof.info

Местные электротехнические
материалы,
сертифицированные **ATEX**

70



- ▶ Взрывозащ. Вводы Кабельные Небронированные
- ▶ Взрывозащ. Вводы Кабельные Бронированные
- ▶ Взрывозащ. Оцинкованные Проводниковые Соединения
- ▶ Взрывозащ. Гибкие и жесткие Соединители кабелепроводов

- ▶ Взрывозащ. Глухие Заглушки
- ▶ Взрывозащ. Уплотнительные Фитинги и коробки J.
- ▶ Взрывозащ. Ниппели и Муфты
- ▶ Взрывозащ. Адаптеры и Сокращения



ATEX; Директивы ATEX организаций Европейского союза, действующие с 1 июля 2003 года, были пересмотрены в Директиву 2014/34/EU 20 апреля 2016 года.

ATEX-это сочетание первых слогов французских слов "ATmosphères EXplosives" и означает Взрывоопасные атмосферы. Правила ATEX, действующие в странах Европейского Союза и признанные во многих странах, не входящих в ЕС, определяют минимальные требования безопасности для взрывоопасных сред и охватывают упомянутое здесь оборудование.

Взрывозащищенный; Это общее название Оборудования и Защитных систем, специально изготовленных для использования в потенциально легковоспламеняющихся и взрывоопасных зонах.

Утечки газа и паров происходят во время производства, обработки, транспортировки и хранения легковоспламеняющихся химических веществ и нефтепродуктов (например, метана, спирта, ацетилена, природного газа...), которые неизбежно вступают в реакцию с кислородом из атмосферы с образованием взрывоопасной концентрации.

В такой ситуации электрическая дуга, статическое электричество или чрезмерная температура поверхности могут привести к взрыву, который может поставить под угрозу безопасность имущества и жизни. Структура и особенности электрооборудования, предназначенного для использования в таких опасных зонах, сильно отличаются от тех, которые используются в обычных зонах. Такие материалы называются взрывозащищенными (огнестойкими) электрическими материалами профессионалами, которые их используют.

Оборудование, используемое во взрывоопасных, легковоспламеняющихся и легковоспламеняющихся зонах, маркируется специальными кодами. Цель состоит в том, чтобы персонал, работающий в опасных зонах, использовал правильное оборудование в нужной области, обращая внимание на эти коды. Одно и то же взрывозащищенное оборудование не может быть пригодно для использования везде. Взрывы происходят в основном из-за неправильного оборудования, выбранного для этого района.

Инструменты из верхних категорий могут быть пригодны для использования в нижней категории. Однако инструменты, предназначенные для низших категорий, никогда не могут быть использованы в высших категориях. Инструменты категории 1 могут быть удобно использованы в ЗОНЕ 0, ЗОНЕ 1 и ЗОНЕ 2. Однако инструменты категории 2 никогда не могут быть использованы в ЗОНЕ 0.

Сравнительная таблица Классификации опасных зон

Европейская и классификация МЭК	Определение ЗОНЫ или ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ	Североамериканская классификация
Зона 0 (Газы) Зона 20 (Пыль)	Область, в которой постоянно или часто присутствует взрывоопасная смесь	Класс I Раздел 1 (Газы) Класс II Раздел 1 (Пыль)
Зона 1 (Газы) Зона 21 (Пыль)	Область, в которой взрывоопасная смесь вероятно будет происходить, но не регулярно	Класс I Раздел 1 (Газы) Класс II Раздел 1 (Пыль)
Зона 2 (Газы) Зона 22 (Пыль)	Область, в которой взрывоопасная смесь вряд ли возникнет, и если она возникнет, то будет существовать только в течение короткого времени.	Класс I Раздел 2 (Газы) Класс II Раздел 2 (Пыль) Класс III Раздел 1 (Волокна) Класс III Раздел 2 (Волокна)

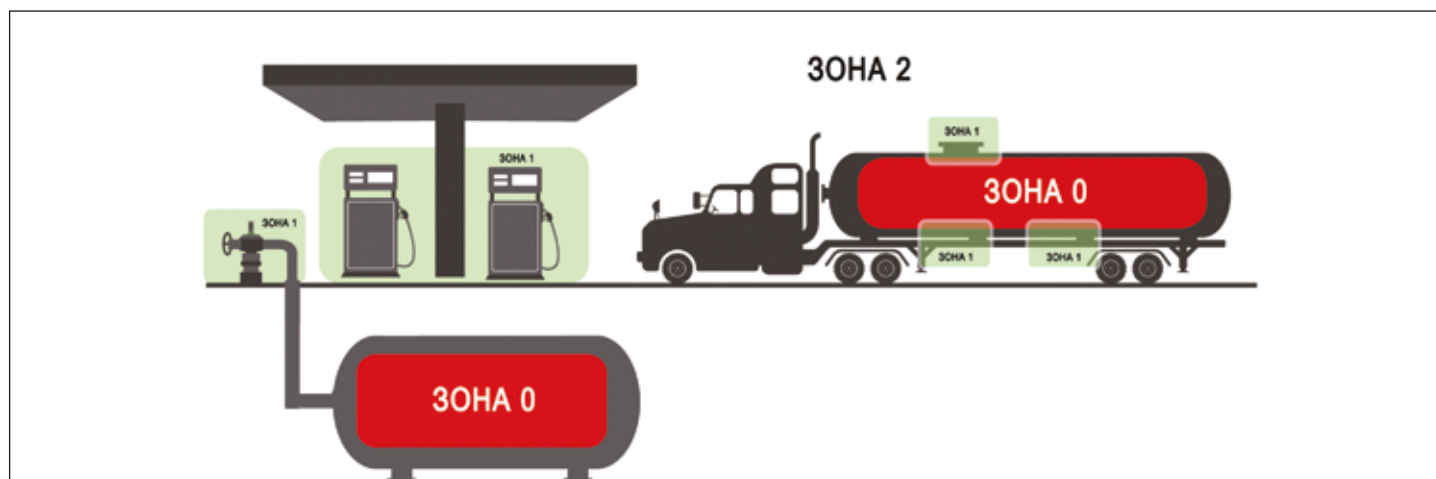


Таблица Сравнения Газовых групп

Типичные газы	Европейские газовые группы и МЭК	Североамериканские газовые группы
Метан	I	-
Ацетилен	II C	A
Водород	II C	B
Этилен	II B	C
Пропан	II A	D
Металлическая пыль	-	E
Угольная пыль	-	F
Зерновая пыль	-	G

Сравнительная таблица температурной классификации

Температурная классификация		Максимальная температура поверхности
Европейский и IEC	Североамериканская	
T1	T1	450°C
T2	T2	300°C
	T2A	280°C
	T2B	260°C
	T2C	230°C
	T2D	215°C
T3	T3	200°C
	T3A	180°C
	T3B	165°C
	T3C	160°C
T4	T4	135°C
	T4A	120°C
T5	T5	100°C
T6	T6	85°C

Электрооборудование в опасных зонах

Электроустановки в опасных зонах (легковоспламеняющиеся и взрывоопасные среды) подробно описаны в стандарте TSE EN 60079-14. Изделия, имеющие сертификацию ATEX или TSE, считаются пригодными для использования в взрывозащищенных электроустановках во взрывоопасных зонах.

Выбор правильного оборудования так же важен, как расчет температурных классов и групп газов, а также проектирование электроустановки.

Кабели, подключенные к электрооборудованию в опасных зонах, имеют кабельные вводы или кабельные каналы, обеспечивающие экологическую безопасность.

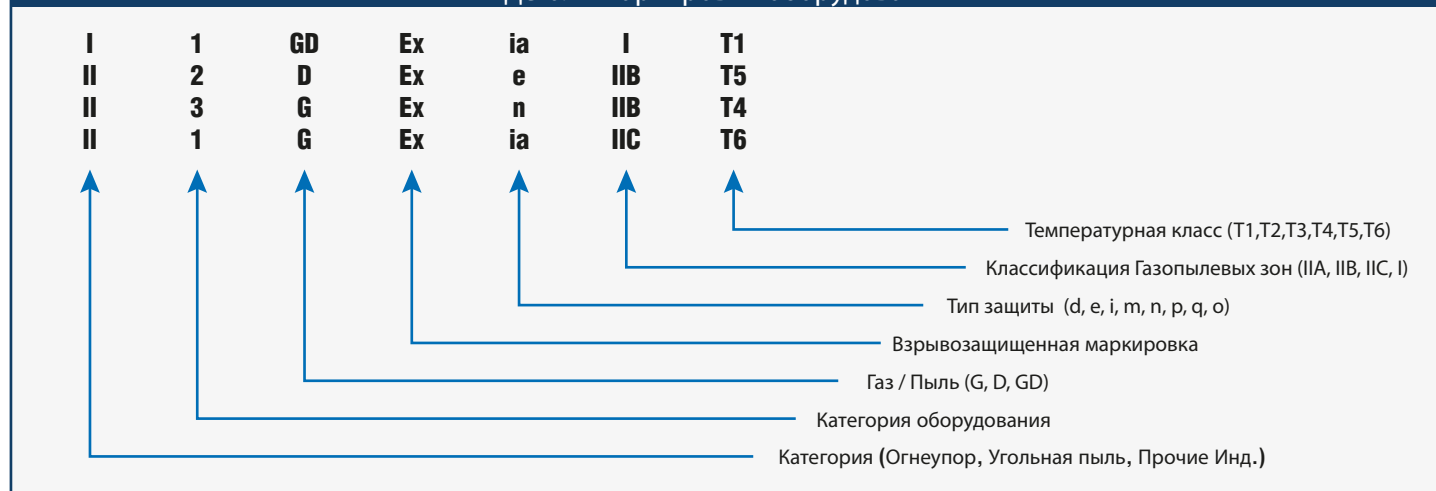
Выбор взрывозащищенного кабельного ввода (взрывозащищенный небронированный тип M-VEN или взрывозащищенный бронированный кабельный ввод типа M-MER), а также тип и размер кабеля и распределительной коробки взрывозащищенного оборудования (стеклопластиковые клеммные коробки типа GWR-DMD, литые распределительные шкафы EJB) должны соответствовать соответствующему классу защиты.

Кабели, используемые при монтаже, должны быть защищены от механических повреждений, коррозии, химических веществ и тепла. В тех случаях, когда он не может быть защищен, кабели должны быть надежно заключены в трубопроводы IMC или RSC (I. T. C. / Prostar). Проводник IMC или RSC обеспечивает большое удобство, особенно если к взрывозащищенному оборудованию подключено более одного кабеля. Для обеспечения экологической безопасности правильная установка должна быть оснащена специальной герметизирующей смолой MCK-1000 с взрывозащищенными пробками EYS или EZS, взрывозащищенными оцинкованными соединениями трубопроводов M-BMF, M-BMM, M-BFF, NP.. взрывозащищенным ниппелем, SPH. взрывозащищенные гибкие трубопроводы из нержавеющей стали .

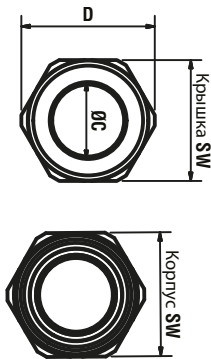
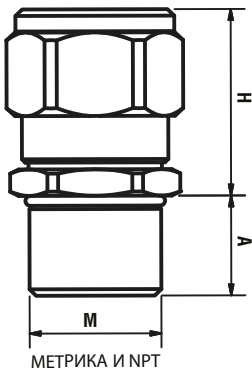
Примечание: Согласно ATEX, кабели и жесткие трубопроводы не считаются источником пробоя. Поэтому нет никакого кабеля и конюита, названного взрывозащищенным. В качестве взрывозащищенных трубопроводов можно использовать только спиральные шланги типа SPH.

MSM Engineering Ltd. Co. имеет сертификаты ATEX, EAC и IEP (Energy Petroleum Institute) и, следовательно, соответствует директиве 2014/34/EU для взрывозащищенных кабельных вводов, трубопроводных соединений и фитингов, таких как редукторы, адаптеры и т. Д. компания производит.

Детали маркировки оборудования



ТИП M-VEN ВЗРЫВОЗАЩ. НЕБРОНИРОВАННЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ ВВОДЫ



Технические детали

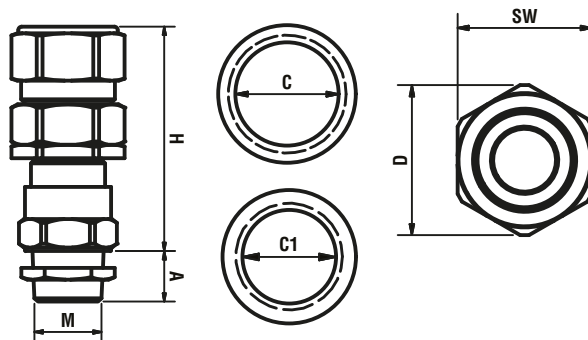
Тип	Небронированные кабельные вводы Метрическая и NPT Резьба
Классификация	I M2 Ex db / eb I Mb / II 1D Ex tb IIIC Da / II 2G Ex db / eb IIC Gb
Сертификат	IEP 19 ATEX 0708X / Директива 2014/34/EU
Материал	MS 58 Латунь, Никелированная Поверх Латуни
Стандарты	EN 60079-0 / EN 60079-1 / EN 60079-7 / EN 60079-31
Стандарт IP	EN 60529 IP66 & IP68
Уплотнительный материал	Хлоропрен от -40°C до + 100°C / Силикон от -60°C до + 180°C
Приложения	Группа II-III / газ и пыль, зона 1-2 & 21-22 Газовая группа IIA, IIB , IIC / Dust Group IIIA, IIIB, IIIC
Дополнительные акс.	Кожух ПВХ, контргайка, бирка земли, набивка шайбы ИП



Код MSM	Метрический Размер	Диапазон зажима Ø мин-макс	Длина резьбы А (мм)	Диаметр резьбы. М (мм)	Высота Н (мм)	Зажим кабеля Диапазон (мм)		Наружный Диаметр. D (мм)	Вес (кг)
						Крышка SW	Корпус SW		
M-VEN1M	M12x1,5	4 ÷ 8	15,0	12,0	19,0	16,0	15,0	17,5	0,025
M-VEN2M	M16x1,5	5 ÷ 10	15,0	16,0	21,0	20,0	19,0	22,5	0,045
M-VEN3M	M20x1,5	10 ÷ 14	15,0	20,0	22,0	24,0	23,0	26,5	0,055
M-VEN4M	M25x1,5	13 ÷ 18	15,0	25,0	23,0	30,0	28,0	33,5	0,075
M-VEN5M	M32x1,5	18 ÷ 25	15,0	32,0	24,0	40,0	36,0	44,0	0,130
M-VEN6M	M40x1,5	22 ÷ 32	15,0	40,0	27,0	50,0	50,0	55,0	0,245
M-VEN7M	M50x1,5	30 ÷ 38	15,0	50,0	32,0	60,0	55,0	66,0	0,355
M-VEN8M	M63x1,5	34 ÷ 44	15,0	63,0	35,0	65,0	65,0	72,0	0,490
M-VEN9M	M75x1,5	48 ÷ 61	15,0	75,0	40,0	85,0	80,0	93,0	0,790

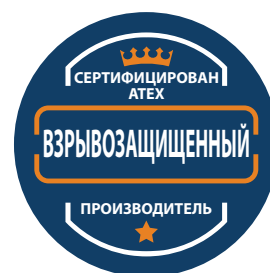
Код MSM	NPT Размер	Диапазон зажима Ø мин-макс	Длина резьбы А (мм)	Диаметр резьбы. М (мм)	Высота Н (мм)	Зажим кабеля Диапазон (мм)		Наружный Диаметр. D (мм)	Вес (кг)
						Крышка SW	Корпус SW		
M-VEN1N	1/4"	4 ÷ 8	15,0	13,716	19,0	16,0	16,0	17,5	0,030
M-VEN2N	3/8"	5 ÷ 10	15,0	17,145	21,0	20,0	19,0	22,5	0,050
M-VEN3N	1/2"	10 ÷ 14	15,0	21,336	22,0	24,0	24,0	26,5	0,060
M-VEN4N	3/4"	13 ÷ 18	15,0	26,670	23,0	30,0	30,0	33,5	0,085
M-VEN5N	1"	18 ÷ 25	15,0	33,401	24,0	40,0	36,0	44,0	0,135
M-VEN6N	1 1/4"	22 ÷ 32	15,0	42,164	27,0	50,0	50,0	55,0	0,255
M-VEN7N	1 1/2"	30 ÷ 38	15,0	47,800	32,0	60,0	55,0	66,0	0,380
M-VEN8N	2"	34 ÷ 44	15,0	60,325	35,0	65,0	65,0	72,0	0,515
M-VEN9N	2 1/2"	48 ÷ 61	15,0	73,025	40,0	85,0	80,0	93,0	0,910

Код MSM	Код размера	Наружная резьба	Материал	Уплотнительная прокладка	Аксессуары				Пример кода
	2 : M16x1,5 3 : M20x1,5	M: Метрический N: NPT	B: Латунь BN: Латунь Никелированная	S: Силикон C: Хлоропрен	ПВХ Пелена	Стопорная гайка	Штамп заземления	IP Шайба Прокладка	
M-VEN	2	M	BN	C	S	L	E	W	M-VEN2MBNCL

ТИП **M-MER** ВЗРЫВОЗАЩ. БРОНИРОВАННЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ ВВОДЫ

Технические детали

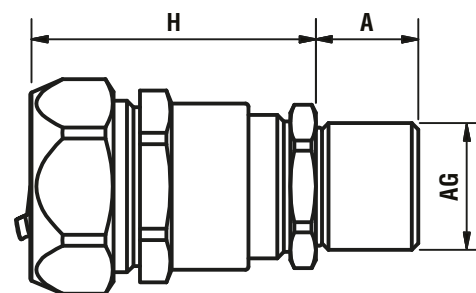
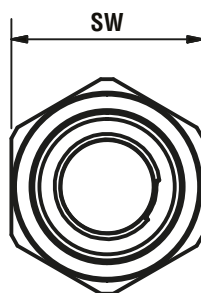
Тип	Бронированные кабельные вводы Метрическая и NPT Резьба
Классификация	Ex I M2 Ex db/eb I Mb / II 2G Ex db/eb IIC Gb / II 1D Ex tb IIIC Da
Сертификат	IEP 19 ATEX 0719X / Директива 2014/34/EU
Материал	MS 58 Латунь, Никелированная Поверх Латунь
Стандарты	EN 60079-0 / EN 60079-1 / EN 60079-7 / EN 60079-31
Стандарт IP	EN 60529 IP66 & IP68
Уплотнительный материал	Хлоропрен от -40°C до +100°C / Силикон от -60°C до +180°C
Приложения	Группа II-III / газ и пыль, зона 1-2 & 21-22 Газовая группа IIA, IIB, IIC / Dust Group IIIA, IIIB, IIIC
Дополнительные акс.	Кожух ПВХ, контргайка, бирка земли, набивка шайбы ИП



Код MSM	Метрический Размер	Наружная резьба М (мм)	Диапазон зажима (Ø мин-макс)		Высота резьбы А (мм)	Ширина гаечного ключа		Высота Н (мм)	Вес (кг)
			C (мм)	C1 (мм)		SW (мм)	D (мм)		
M-MER1M	M12x1,5	12	3,0 ÷ 6,5	4,0 ÷ 9,0	15	18	20,00	62	0,080
M-MER2M	M16x1,5	16	11,0 ÷ 13,5	4,0 ÷ 9,0	15	22	24,50	67	0,120
M-MER3M	M20x1,5	20	15,0 ÷ 20,0	8,0 ÷ 13,0	15	30	33,50	68	0,192
M-MER4M	M25x1,5	25	20,0 ÷ 27,0	13,0 ÷ 19,0	15	36	40,50	71	0,256
M-MER5M	M32x1,5	32	26,0 ÷ 33,0	18,0 ÷ 26,0	15	45	51,50	79	0,409
M-MER6M	M40x1,5	40	33,0 ÷ 40,0	25,0 ÷ 32,0	15	55	61,50	88	0,692
M-MER7M	M50x1,5	50	43,0 ÷ 54,0	34,0 ÷ 44,0	15	70	77,50	97	1,083
M-MER8M	M63x1,5	63	58,0 ÷ 64,0	47,0 ÷ 54,0	15	80	88,50	126	1,418
M-MER9M	M75x1,5	75	65,0 ÷ 74,0	59,0 ÷ 65,0	15	90	100,00	126	1,800

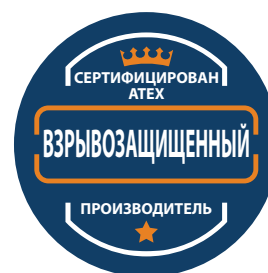
Код MSM	NPT Размер	Наружная резьба М (мм)	Диапазон зажима (Ø мин-макс)		Высота резьбы А (мм)	Ширина гаечного ключа		Высота Н (мм)	Вес (кг)
			C (мм)	C1 (мм)		SW (мм)	D (мм)		
M-MER1N	1/4"	13,176	3,0 ÷ 6,5	4,0 ÷ 9,0	15	18	20,00	62	0,081
M-MER2N	3/8"	17,145	11,0 ÷ 13,5	4,0 ÷ 9,0	15	22	24,50	68	0,121
M-MER3N	1/2"	21,336	15,0 ÷ 20,0	8,0 ÷ 13,0	15	30	33,50	71	0,175
M-MER4N	3/4"	26,670	20,0 ÷ 27,0	13,0 ÷ 19,0	18	36	40,50	74	0,255
M-MER5N	1"	33,401	26,0 ÷ 33,0	18,0 ÷ 26,0	18	45	51,50	84	0,395
M-MER6N	1 1/4"	42,164	33,0 ÷ 40,0	25,0 ÷ 32,0	18	55	61,50	93	0,680
M-MER7N	1 1/2"	47,800	36,0 ÷ 45,0	30,0 ÷ 37,0	18	60	65,50	107	0,753
M-MER8N	2"	60,325	49,0 ÷ 59,0	40,0 ÷ 50,0	20	75	84,00	113	1,275
M-MER9N	2 1/2"	73,025	58,0 ÷ 64,0	47,0 ÷ 54,0	22	80	88,50	126	1,493

Код MSM	Код размера	Наружная резьба	Материал	Уплотнительная прокладка	Аксессуары				Пример кода
	2 : M16x1,5 3 : M20x1,5	M: Метрический N: NPT	B: Латунь BN: Латунь Никелированная	S: Силикон C: Хлоропрен	ПВХ Пелена	Стопорная гайка	Штамп заземления	IP Шайба Прокладка	
M-MER	2	M	BN	C	S	L	E	W	M-MER2MBNCL

ТИП **M-SBR** ВЗРЫВОЗАЩ. ГИБКИЕ СОЕДИНИТЕЛИ КАБЕЛЕПРОВОДОВ

Технические детали

Тип	Гибкие соединители кабелепроводов - Метрическая и NPT резьба
Классификация	Ex I M2 Ex db/eb I Mb / II 2G Ex db/eb IIC Gb / II 1D Ex tb IIIC Da
Сертификат	IEP 20 ATEX 0820X / Директива 2014/34/EU
Материал	MS 58 Латунь, Никелированная Поверх Латунь
Стандарты	EN 60079-0 / EN 60079-1 / EN 60079-7 / EN 60079-31
Стандарт IP	EN 60529 IP66 & IP68
Уплотнительный материал	Хлоропрен от -40°C до + 100°C / Силикон от -60°C до + 180°C
Приложения	Группа II-III / газ и пыль, зона 1-2 & 21-22 Газовая группа IIA, IIB, IIC / Dust Group IIIA, IIIB, IIIC
Дополнительные акс.	контргайка, бирка земли, набивка шайбы ИП

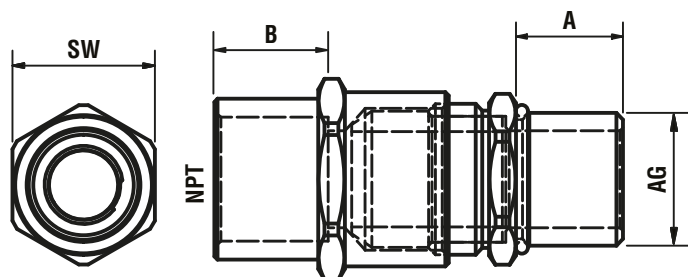


Код MSM	Гибкий Тип Размер входного	Метрический Выходной Размер	Зажим кабеля Диапазон (мм)	SW (мм)	A (мм)	AG (мм)	H (мм)	Вес (кг)
M-SBR1M	M..-10 - 1/4"	M12x1,5	4,0 ÷ 8,0	22	16	12	32,0	0,049
M-SBR2M	M..-13 - 3/8"	M16x1,5	5,0 ÷ 10,0	26	16	16	35,5	0,075
M-SBR3M	M..-16 - 1/2"	M20x1,5	6,0 ÷ 12,0	30	16	20	36,5	0,098
M-SBR4M	M..-21 - 3/4"	M25x1,5	13,0 ÷ 18,0	36	16	25	41,0	0,160
M-SBR5M	M..-26 - 1"	M32x1,5	18,0 ÷ 25,0	45	20	32	48,5	0,275
M-SBR6M	M..-35 - 1 1/4"	M40x1,5	22,0 ÷ 32,0	55	20	40	54,0	0,420
M-SBR7M	M..-40 - 1 1/2"	M50x1,5	30,0 ÷ 38,0	60	20	50	56,5	0,508
M-SBR8M	M..-52 - 2"	M63x1,5	34,0 ÷ 44,0	80	20	63	63,0	0,957

Код MSM	Гибкий Тип Размер входного	NPT Выходной Размер	Зажим кабеля Диапазон (мм)	SW (мм)	A (мм)	AG (мм)	H (мм)	Вес (кг)
M-SBR1N	M..-10 - 1/4"	1/4"	4,0 ÷ 8,0	22	16	13,176	32,0	0,052
M-SBR2N	M..-13 - 3/8"	3/8"	5,0 ÷ 10,0	26	16	17,145	35,5	0,077
M-SBR3N	M..-16 - 1/2"	1/2"	6,0 ÷ 12,0	30	16	21,336	36,5	0,102
M-SBR4N	M..-21 - 3/4"	3/4"	13,0 ÷ 18,0	36	16	26,670	41,0	0,164
M-SBR5N	M..-26 - 1"	1"	18,0 ÷ 25,0	45	20	33,401	48,5	0,290
M-SBR6N	M..-35 - 1 1/4"	1 1/4"	22,0 ÷ 32,0	55	20	42,164	54,0	0,440
M-SBR7N	M..-40 - 1 1/2"	1 1/2"	30,0 ÷ 38,0	60	20	47,800	56,5	0,516
M-SBR8N	M..-52 - 2"	2"	34,0 ÷ 44,0	80	20	60,325	63,0	0,970

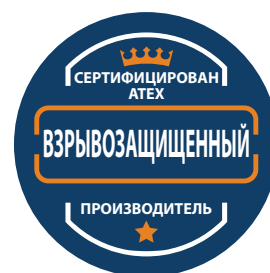
Код MSM	Код размера	Наружная резьба	Материал	Уплотнительная прокладка	Аксессуары			Пример кода
	2 : M16x1,5 3 : M20x1,5	M: Метрический N: NPT	B: Латунь BN: Латунь Никелированная	S: Силикон C: Хлоропрен	Стопорная гайка	Штамп заземления	IP Шайба Прокладка	
M-SBR	2	M	BN	C	L	E	W	M-SBR2MBNCL

ТИП M-DBR ВЗРЫВОЗАЩ. ТИП ЖЕСТКИЕ СОЕДИНИТЕЛИ ПРОВОДНИКА IMC & RSC



Технические детали

Тип	Тип Жесткие соединители трубопровода IMC & RSC - Метрическая резьба & NPT
Классификация	⚡ I M2 Ex db/eb I Mb / II 2G Ex db/eb IIC Gb / II 1D Ex tb IIIC Da
Сертификат	IEP 20 ATEX 0820X / Директива 2014/34/EU
Материал	MS 58 Латунь, Никелированная Поверх Латуни
Стандарты	EN 60079-0 / EN 60079-1 / EN 60079-7 / EN 60079-31
Стандарт IP	EN 60529 IP66 & IP68
Уплотнительный материал	Хлоропрен от -40°C до + 100°C / Силикон от -60°C до + 180°C
Приложения	Группа II-III / газ и пыль, зона 1-2 & 21-22 Газовая группа IIA, IIB, IIC / Dust Group IIIA, IIIB, IIIC
Дополнительные акс.	контргайка, бирка земли, набивка шайбы ИП



Код MSM	Проводник IMC & RSC Размер резьбы	Метрический Выходной Размер	Зажим кабеля Диапазон (мм)	SW (мм)	AG (мм)	A (мм)	B (мм)	Вес (кг)
M-DBR3M	1/2"	M20x1,5	6,0 ÷ 12,0	27	20	16	16	0,098
M-DBR4M	3/4"	M25x1,5	13,0 ÷ 18,0	32	25	16	16	0,160
M-DBR5M	1"	M32x1,5	18,0 ÷ 25,0	42	32	16	16	0,275
M-DBR6M	1 1/4"	M40x1,5	22,0 ÷ 32,0	50	40	18	18	0,420
M-DBR7M	1 1/2"	M50x1,5	30,0 ÷ 38,0	60	50	18	18	0,508
M-DBR8M	2"	M63x1,5	34,0 ÷ 44,0	70	63	20	20	0,957
M-DBR9M	2 1/2"	M75x1,5	48,0 ÷ 57,0	85	---	22	22	---
M-DBR10M	3"	M80x1,5	56,0 ÷ 70,0	100	---	25	25	---
M-DBR11M	4"	M100x1,5	70,0 ÷ 89,0	125	---	25	25	---

Код MSM	Проводник IMC & RSC Размер резьбы	NPT Выходной Размер	Зажим кабеля Диапазон (мм)	SW (мм)	AG (мм)	A (мм)	B (мм)	Вес (кг)
M-DBR3N	1/2"	1/2"	6,0 ÷ 12,0	27	21,336	16	16	0,102
M-DBR4N	3/4"	3/4"	13,0 ÷ 18,0	32	26,670	16	16	0,164
M-DBR5N	1"	1"	18,0 ÷ 25,0	42	33,401	16	16	0,290
M-DBR6N	1 1/4"	1 1/4"	22,0 ÷ 32,0	50	42,164	18	18	0,440
M-DBR7N	1 1/2"	1 1/2"	30,0 ÷ 38,0	60	47,800	18	18	0,516
M-DBR8N	2"	2"	34,0 ÷ 44,0	70	60,325	20	20	0,970
M-DBR9N	2 1/2"	2 1/2"	48,0 ÷ 57,0	85	---	22	22	---
M-DBR10N	3"	3"	56,0 ÷ 70,0	100	---	25	25	---
M-DBR11N	4"	4"	70,0 ÷ 89,0	125	---	25	25	---

Код MSM	Код размера	Наружная резьба	Материал	Уплотнительная прокладка	Аксессуары			Пример кода
	2 : M16x1,5 3 : M20x1,5	M: Метрический N: NPT	B: Латунь BN: Латунь Никелированная	S: Силикон C: Хлоропрен	Стопорная гайка	Штамп заземления	IP Шайба Прокладка	
M-DBR	3	M	BN	C	L	E	W	M-DBR2MBNCL

M-BMF.. / M-BFF.. / M-BMM.. ТИП ВЗРЫВОЗАЩ. СОЕДИНЕНИЯ ТРУБОПРОВОДА (ТРИ ШТУКИ)



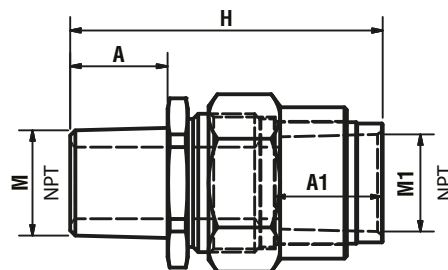
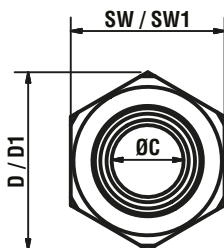
M-BFF..
(Внутр.-Внутр.)



M-BMF..
(Нар.-Внутр.)

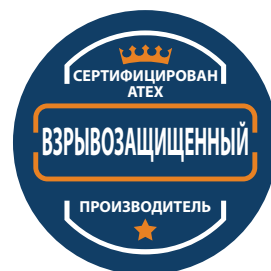


M-BMM..
(Нар.-Нар.)



Технические детали

Тип	Трубные Соединения (Три Штуки)
Классификация	Ex I M2 Ex db I Mb / I M2 Ex eb I Mb / II 1D Ex ta IIIC Da Ex II 2G Ex db IIC Gb / II 2G Ex eb II Gb
Сертификат	IEP 20 ATEX 0762U / Директива 2014/34/EU
Материал	Оцинкованная Сталь
Стандарты	EN 60079-0 / EN 60079-1 / EN 60079-7 / EN 60079-31
Стандарт IP	EN 60529 IP66
Приложения	Группа II-III / газ и пыль, зона 1-2 & 21-22
	Газовая группа IIA, IIB, IIC / Dust Group IIIA, IIIB, IIIC
Дополнительные акс.	контргайка, бирка земли, набивка шайбы ИП, Силиконовая Прокладка

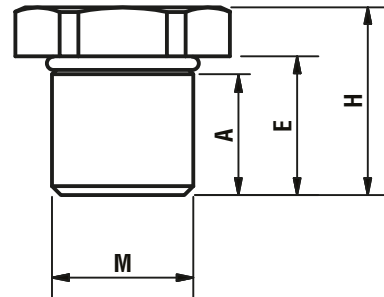
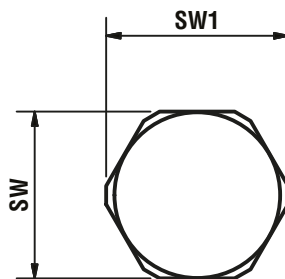


Код MSM	Размер изделия M (мм)		Размер изделия M1		Кабель Размер C (мм)	Длина резьбы (мм)		Ширина гаечного ключа SW/D (мм)				Высота H (мм)	Вес (кг)
	NPT	Размер	NPT	Размер		A	A1	SW	D	SW1	D1		
M-BMF1N	1/2"	21,336	1/2"	20,1115	14,00	19,00	16,00	30,00	33,00	30,00	34,50	61,00	0,158
M-BMF2N	3/4"	26,670	3/4"	25,4435	19,00	20,00	20,00	36,00	40,00	36,00	41,50	60,00	0,212
M-BMF3N	1"	33,401	1"	31,9100	25,00	25,00	23,00	41,00	47,00	41,00	47,00	70,00	0,284
M-BMF4N	1 1/4"	42,164	1 1/4"	40,6730	32,00	28,00	25,00	50,00	56,00	55,00	63,00	81,00	0,549
M-BMF5N	1 1/2"	47,800	1 1/2"	46,3090	39,00	28,00	26,00	55,00	62,00	60,00	69,00	85,00	0,567
M-BMF6N	2"	60,325	2"	58,8340	50,00	30,00	29,00	70,00	79,00	75,00	85,00	91,00	0,982
M-BMF7N	2 1/2"	73,025	2 1/2"	70,8817	65,00	33,00	31,00	91,00	100,00	91,00	100,00	91,00	1,386

Код MSM	Размер изделия M (мм)		Размер изделия M1		Кабель Размер C (мм)	Длина резьбы (мм)		Ширина гаечного ключа SW/D (мм)				Высота H (мм)	Вес (кг)
	NPT	Размер	NPT	Размер		A	A1	SW	D	SW1	D1		
M-BFF1N	1/2"	20,1115	1/2"	20,1115	14,00	19,00	16,00	30,00	33,00	30,00	34,50	42,00	0,122
M-BFF2N	3/4"	25,4435	3/4"	25,4435	19,00	20,00	20,00	36,00	40,00	36,00	41,50	46,00	0,177
M-BFF3N	1"	31,9100	1"	31,9100	25,00	25,00	23,00	41,00	47,00	41,00	47,00	56,00	0,248
M-BFF4N	1 1/4"	40,6730	1 1/4"	40,6730	32,00	28,00	25,00	50,00	56,00	55,00	63,00	65,00	0,460
M-BFF5N	1 1/2"	46,3090	1 1/2"	46,3090	39,00	28,00	26,00	55,00	62,00	60,00	69,00	68,00	0,475
M-BFF6N	2"	58,8340	2"	58,8340	50,00	30,00	29,00	70,00	79,00	75,00	85,00	74,50	0,889
M-BFF7N	2 1/2"	70,8817	2 1/2"	70,8817	65,00	33,00	31,00	91,00	100,00	91,00	100,00	76,00	1,254

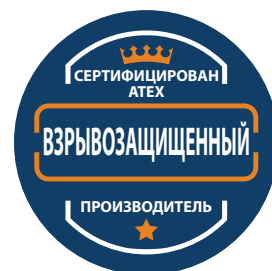
Код MSM	Размер изделия M (мм)		Размер изделия M1		Кабель Размер C (мм)	Длина резьбы (мм)		Ширина гаечного ключа SW/D (мм)				Высота H (мм)	Вес (кг)
	NPT	Размер	NPT	Размер		A	A1	SW	D	SW1	D1		
M-BMM1N	1/2"	21,336	1/2"	21,336	14,00	19,00	19,00	30,00	33,00	30,00	34,50	77,50	0,194
M-BMM2N	3/4"	26,670	3/4"	26,670	19,00	20,00	20,00	36,00	40,00	36,00	41,50	76,00	0,267
M-BMM3N	1"	33,401	1"	33,401	25,00	25,00	25,00	41,00	47,00	41,00	47,00	88,00	0,366
M-BMM4N	1 1/4"	42,164	1 1/4"	42,164	32,00	28,00	28,00	50,00	56,00	55,00	63,00	96,00	0,684
M-BMM5N	1 1/2"	47,800	1 1/2"	47,800	39,00	28,00	28,00	55,00	62,00	60,00	69,00	98,00	0,707
M-BMM6N	2"	60,325	2"	60,325	50,00	30,00	30,00	70,00	79,00	75,00	85,00	104,50	1,169
M-BMM7N	2 1/2"	73,025	2 1/2"	73,025	65,00	33,00	33,00	91,00	100,00	91,00	100,00	120,00	1,748

ВЗРЫВОЗАЩ. ГЛУХИЕ ЗАГЛУШКИ ТИПА M-PLUG



Технические детали

Тип	Глухие заглушки Метрическая и NPT Резьба
Классификация	I M2 Ex db / eb I Mb / II 1D Ex ta IIIC Da / II 2G Ex db IIIC Gb / II 2G Ex eb II Gb
Сертификат	IEP 19 ATEX 0694X / Директива 2014/34/EU
Материал	MS 58 Латунь, Никелированная Поверх Латунь
Стандарты	EN 60079-0 / EN 60079-1 / EN 60079-7 / EN 60079-31
Стандарт IP	EN 60529 IP66 & IP68
Уплотнительный материал	Хлоропрен от -40°C до +100°C / Силикон от -60°C до +180°C
Приложения	Группа II-III / газ и пыль, зона 1-2 & 21-22 Газовая группа IIA, IIB, IIC / Dust Group IIIA, IIIB, IIIC
Дополнительные акс.	контргайка, бирка земли, набивка шайбы ИП

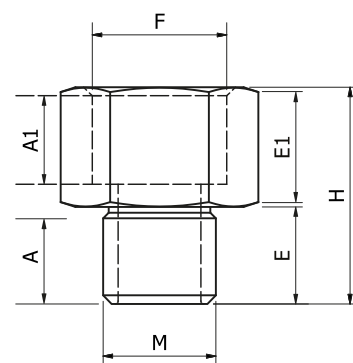
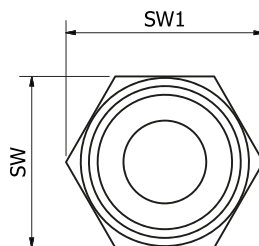


Код MSM	Метрический Размер	Нить Часть A	Нить Длина E (мм)	Высота H (мм)	Ширина гаечного ключа SW (мм)	Наружный диаметр. SW1 (мм)	Код Стопорной гайки	Код Штамп заземления	Код IP Шайба Прокладка	Вес (кг)
M-PLG1M	M12x1,5	8	15	22	17	19	LN-1M	ERT-1M	IPW-1M	0,028
M-PLG2M	M16x1,5	8	15	22	22	24	LN-2M	ERT-2M	IPW-2M	0,034
M-PLG3M	M20x1,5	8	15	22	24	26	LN-3M	ERT-3M	IPW-3M	0,047
M-PLG4M	M25x1,5	7	15	22	30	33	LN-4M	ERT-4M	IPW-4M	0,074
M-PLG5M	M32x1,5	7	15	22	36	40	LN-5M	ERT-5M	IPW-5M	0,110
M-PLG6M	M40x1,5	7	15	22	45	50	LN-6M	ERT-6M	IPW-6M	0,165
M-PLG7M	M50x1,5	7	15	22	55	61	LN-7M	ERT-7M	IPW-7M	0,230
M-PLG8M	M63x1,5	7	15	22	70	77	LN-8M	ERT-8M	IPW-8M	0,343

Код MSM	NPT Размер	Нить Часть A	Нить Длина E (мм)	Высота H (мм)	Ширина гаечного ключа SW (мм)	Наружный диаметр. SW1 (мм)	Код Стопорной гайки	Код Штамп заземления	Код IP Шайба Прокладка	Вес (кг)
M-PLG1N	1/4"	8,0 / 18,0	15	22	16	18	LN-1N	ERT-1N	IPW-1N	0,028
M-PLG2N	3/8"	8,0 / 18,0	15	22	20	22	LN-2N	ERT-2N	IPW-2N	0,034
M-PLG3N	1/2"	7,0 / 18,0	15	22	24	26	LN-3N	ERT-3N	IPW-3N	0,047
M-PLG4N	3/4"	7,0 / 18,0	15	22	27	30	LN-4N	ERT-4N	IPW-4N	0,074
M-PLG5N	1"	6,0 / 18,0	15	22	35	38	LN-5N	ERT-5N	IPW-5N	0,110
M-PLG6N	1 1/4"	6,0 / 18,0	15	22	45	50	LN-6N	ERT-6N	IPW-6N	0,165
M-PLG7N	1 1/2"	6,0 / 18,0	15	22	50	55	LN-7N	ERT-7N	IPW-7N	0,230
M-PLG8N	2"	6,0 / 18,0	15	22	65	72	LN-8N	ERT-8N	IPW-8N	0,343

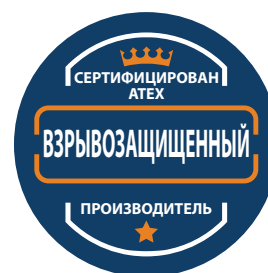
Код MSM	Код размера	Наружная резьба	Материал	Уплотнительная прокладка	Аксессуары			Пример кода
	2 : M16x1,5 3 : M20x1,5	M: Метрический N: NPT	B: Латунь BN: Латунь Никелированная	S: Силикон C: Хлоропрен	Стопорная гайка	Штамп заземления	IP Шайба Прокладка	
M-PLG	2	M	BN	C	L	E	W	M-PLG2MBNCL

M-REB ТИП ВЗРЫВОЗАЩ. РЕДУКТОРЫ



Технические детали

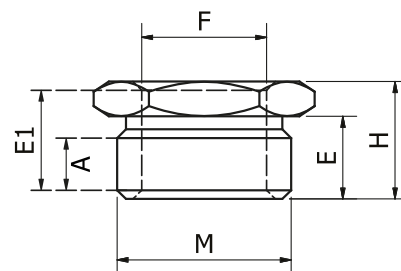
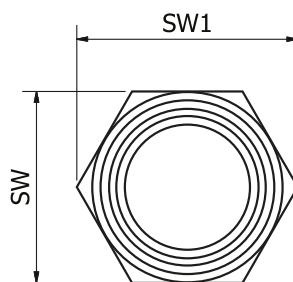
Тип	Редукторы типа REB - Метрическая и NPT резьба
Классификация	II 2GD Ex d IIC Gb / Ex e IIC Gb / Ex tb IIIC Db
Сертификат	IEP 19 ATEX 0693X / Директива 2014/34/EU
Материал	MS 58 Латунь, Никелированная Поверх Латуни
Стандарты	EN 60079-0 / EN 60079-1 / EN 60079-7 / EN 60079-31
Стандарт IP	EN 60529 IP66 & IP68
Уплотнительный материал	Хлоропрен от -40°C до + 100°C / Силикон от -60°C до + 180°C
Приложения	Группа II-III / газ и пыль, зона 1-2 & 21-22 Газовая группа IIA, IIB, IIC / Dust Group IIIA, IIIB, IIIC
Дополнительные акс.	контргайка, бирка земли, набивка шайбы ИП



Код MSM	Мужская метрика Размер (М)	Женская метрика Размер (F)	Кусок резьбы А	Кусок резьбы А1	Нить Длина Е (мм)	Нить Длина Е1 (мм)	Высота Н (мм)	Ширина г аечного ключа SW (мм)	Внешний SW1 (мм)	Вес (кг)
M-REB1M2M	M12x1,5	M16x1,5	8	8	15	15	34	22	24,0	0,00
M-REB2M3M	M16x1,5	M20x1,5	8	8	15	15	34	25	27,5	0,00
M-REB3M4M	M20x1,5	M25x1,5	8	8	15	15	34	30	33,0	0,00
M-REB4M5M	M25x1,5	M32x1,5	8	8	15	15	34	36	40,0	0,00
M-REB5M6M	M32x1,5	M40x1,5	8	10	15	18	37	45	50,0	0,00
M-REB6M7M	M40x1,5	M50x1,5	10	10	15	18	41	55	61,0	0,00
M-REB7M8M	M50x1,5	M63x1,5	10	10	18	18	41	70	77,0	0,00

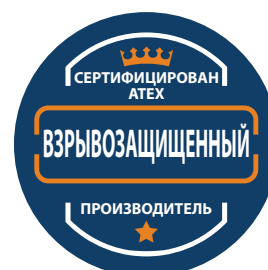
Код MSM	Мужской NPT Размер (М)	Женский NPT Размер (F)	Кусок резьбы А	Кусок резьбы А1	Нить Длина Е (мм)	Нить Длина Е1 (мм)	Высота Н (мм)	Ширина г аечного ключа SW (мм)	Внешний SW1 (мм)	Вес (кг)
M-REB1N2N	1/4"	3/8"	8 / 18	8 / 18	15	15	34	20	22,0	0,00
M-REB2N3N	3/8"	1/2"	8 / 18	8 / 18	15	15	34	25	27,5	0,00
M-REB3N4N	1/2"	3/4"	7 / 14	7 / 14	15	15	34	30	33,0	0,00
M-REB4N5N	3/4"	1"	6 / 14	6 / 14	15	15	34	36	40,0	0,00
M-REB5N6N	1"	1 1/4"	7 / 11,5	7 / 11,5	15	18	37	45	50,0	0,00
M-REB6N7N	1 1/4"	1 1/2"	7 / 11,5	7 / 11,5	18	18	41	55	61,0	0,00
M-REB7N8N	1 1/2"	2"	7 / 11,5	7 / 11,5	18	18	41	65	72,0	0,00

Код MSM	Мужской Размер	Наружная резьба	Женский Размер	Наружная резьба	Материал	Уплотнительная прокладка	Пример кода
	1: 1/4" 2: 3/8"	N: NPT M: Метрический	2: 3/8" 3: 1/2"	N: NPT M: Метрический	B: Латунь BN: Латунь Никелированная	S: Силикон C: Хлоропрен	
M-REB	1	N	2	N	BN	S	M-REB1N2NBNS

M-RE ТИП ВЗРЫВОЗАЩ. АДАПТЕР

Технические детали

Тип	Адаптер RE Tip - Метрическая и NPT резьба
Классификация	I M2 Ex db/eb I Mb / II 2G Ex db/eb IIC Gb / II 1D Ex tb IIIC Da
Сертификат	IEP 20 ATEX 0693X / Директива 2014/34/EU
Материал	MS 58 Латунь, Никелированная Поверх Латунь
Стандарты	EN 60079-0 / EN 60079-1 / EN 60079-7 / EN 60079-31
Стандарт IP	EN 60529 IP66 & IP68
Уплотнительный материал	Хлоропрен от -40°C до + 100°C / Силикон от -60°C до + 180°C
Приложения	Группа II-III / газ и пыль, зона 1-2 & 21-22 Газовая группа IIA, IIB, IIC / Dust Group IIIA, IIIB, IIIC
Дополнительные акс.	контргайка, бирка земли, набивка шайбы ИП



Код MSM	Мужская метрика Размер (М)	Женская метрика Размер (F)	Кусок резьбы А	Нить Длина А (мм)	Нить Длина А1 (мм)	Высота Н (мм)	Ширина г аечного ключа SW (мм)	Внешний SW1 (мм)	Вес (кг)
M-RE2M1M	M16x1,5	M12x1,5	8	15	18	20	22	24	0,022
M-RE3M2M	M20x1,5	M16x1,5	8	15	18	20	25	27,5	0,025
M-RE4M3M	M25x1,5	M20x1,5	8	15	18	20	30	33	0,037
M-RE5M4M	M32x1,5	M25x1,5	8	15	18	20	36	40	0,060
M-RE6M5M	M40x1,5	M32x1,5	8	15	22	24	45	50	0,106
M-RE7M6M	M50x1,5	M40x1,5	9	15	22	24	55	61	0,164
M-RE8M7M	M63x1,5	M50x1,5	9	15	22	24	70	77	0,271

Код MSM	Мужской NPT Размер (М)	Женский NPT Размер (F)	Кусок резьбы А	Нить Длина А (мм)	Нить Длина А1 (мм)	Высота Н (мм)	Ширина г аечного ключа SW (мм)	Внешний SW1 (мм)	Вес (кг)
M-RE2N1N	3/8"	1/4"	9 / 18	15	18	20	22	24	0,022
M-RE3N2N	1/2"	3/8"	7 / 14	15	18	20	25	27,5	0,028
M-RE4N3N	3/4"	1/2"	7 / 14	15	18	20	30	33	0,042
M-RE5N4N	1"	3/4"	6 / 11,5	15	18	20	36	40	0,064
M-RE6N5N	1 1/4"	1"	7 / 11,5	18	22	24	45	50	0,118
M-RE7N6N	1 1/2"	1 1/4"	7 / 11,5	18	22	24	55	61	0,129
M-RE8N7N	2"	1 1/2"	7 / 11,5	18	22	24	65	72	0,240

Код MSM	Мужской Размер	Наружная резьба	Женский Размер	Наружная резьба	Материал	Уплотнительная прокладка	Пример кода
	2: M16x1,5 3: M20x1,5	M: Метрический N: NPT	1: M12x1,5 2: M16x1,5	M: Метрический N: NPT	B: Латунь BN: Латунь Никелированная	S: Силикон C: Хлоропрен	
M-RE	2	M	1	M	BN	S	M-RE2M1MBNS

ВЗРЫВОЗАЩ. УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ ФИТИНГИ



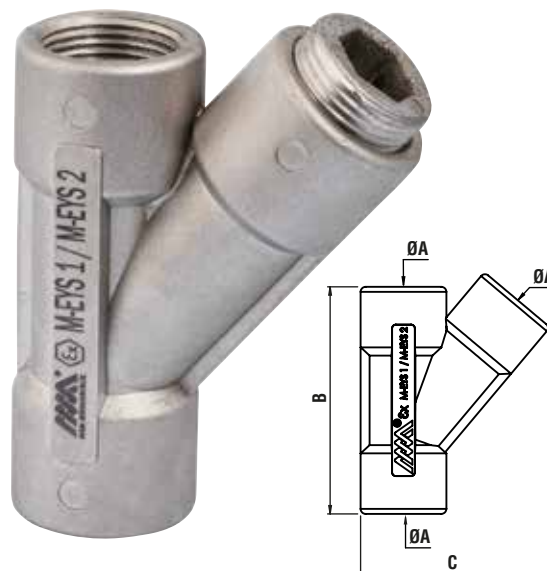
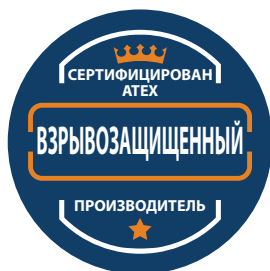
Классификация:	Группа II	Категория 2G 2D
Установка:	Зона 1 / 2 (Газ)	Зона 21 / 22 (Пыль)
Маркировка:	II 2G Ex db IIC Gb	II 2D Ex tb IIIC Db
Стандарты:	EN 60079-0; EN 60079-1; EN 60079-7; EN 60079-31	

Директива:	2014/34/EU
Удостоверение:	IEP 21 ATEX 0910U
Степень Защиты:	IP66
температура окружающей среды:	-40°C ÷ +100°C

Механические характеристики

Тело: Алюминий без меди
 Вход: NPT Резьба ANSI B1.20.1
 Необязательный;
 GAS UNI ISO 228-1
 UNI ISO 7/1 - МЕТРИЧЕСКИЙ ISO

Герметизирующий Состав	Вес (гр)
MCK 1000+MX	1000



Технические характеристики

Код MSM NPT	NPT Размер ØA	Код MSM Метрический	Метрический Размер ØA	B (мм)	C (мм)	Запечатывание Соединение (гр)	Вес (кг)
M-EYS1N	1/2" NPT	M-EYS1M	M20x1,5	90	74	50	0,150
M-EYS2N	3/4" NPT	M-EYS2M	M25x1,5	90	74	50	0,200

ПРИГОТОВЛЕНИЕ СМЕСИ

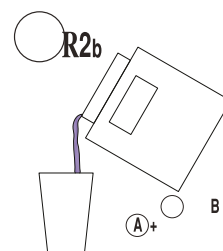
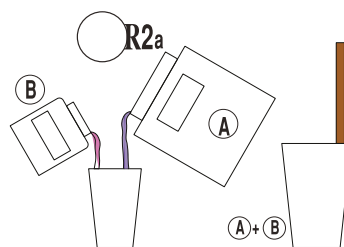
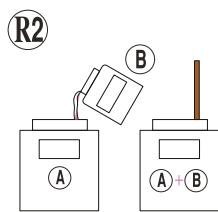
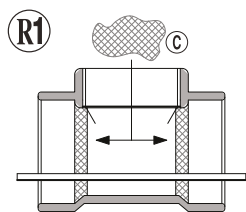


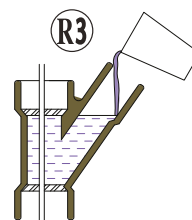
Рис. 1: Откройте глухую пробку пробки и плотно заполните ее волокнистой веревкой так, чтобы в ней не было зазоров.

Рис. 2: Смешайте смолу в банке, разлейте катализатор в банки и перемешивайте в течение 2 минут.

Рис. 2а: Для небольших применений смешайте необходимую дозу смолы А и катализатора В (100 А / 20 В) в определенной пропорции.

Рис. 2b: В небольших приложениях выберите смешивание в небольшой коробке.

Рис. 3: Заполните смесь до уровня, указанного на рисунке, и плотно закройте глухую пробку после завершения процесса.



Время хранения приготовленной смеси составляет 15 мин. Примерное время замораживания смеси в

Состав смеси: 800 г смолы, 160 г катализатора и 40 г волокнистого каната состоит из трех частей.

Примечание: Для получения подробной информации и документов ATEX обо всех взрывозащищенных продуктах посетите наш веб-сайт "www.exproof.info"

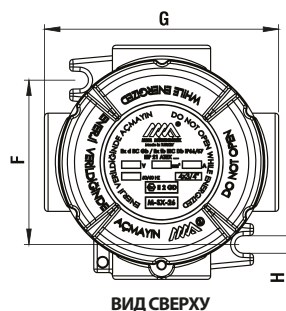
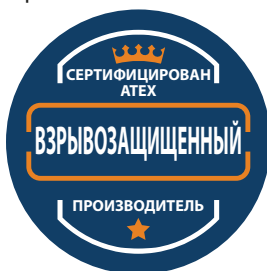
ВЗРЫВОЗАЩ. РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ КОРОБКИ



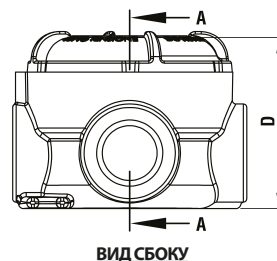
Классификация:	Группа II	Категория 2G 2D	Директива:	2014/34/EU
Установка:	Зона 1 / 2 (Газ)	Зона 21 / 22 (Пыль)	Удостоверение:	IEP 21 ATEX 0909X
Маркировка:	II 2G Ex db IIC Gb	II 2D Ex tb IIIC Db	Степень Защиты:	IP66
Стандарты:	EN 60079-0; EN 60079-1; EN 60079-7; EN 60079-31		температура окружающей среды:	-60°C ÷ +130°C

Механические характеристики

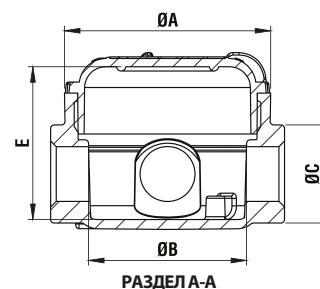
Тело:	Алюминий без меди
Винт:	Нержавеющая сталь
Прокладка:	Уплотнительное кольцо из неопрена
Вход:	NPT Резьба ANSI B1.20.1
	Необязательный;
	GAS UNI ISO 228-1
	UNI ISO 7/1
	МЕТРИЧЕСКИЙ ISO 261/965



ВИД СВЕРХУ



ВИД СБОКУ



РАЗДЕЛ А-А

Электрические характеристики

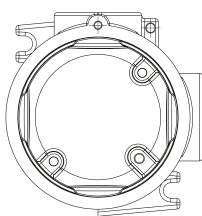
Номинальное напряжение:	750 V
Номинальная частота:	50 / 60 Hz
Номинальный ток:	8 - 175 (A)
Максимальная плотность тока:	2.5 - 6.6 (A/mm ²)
Площадь поперечного сечения клеммы:	1.5; 2.5; 4; 6; 10; 16; 25; 35; 70 (mm ²)

Технические характеристики

ТИП	ØA (мм)	ØB (мм)	ØC (мм)	D (мм)	E (мм)	F (мм)	G (мм)	H (мм)	Вес (кг)
M-S.-16	88	73	42	75	65	70	100	7	0,60
M-S.-26	88	73	42	75	65	70	100	7	0,60
M-S.-36	88	73	42	75	65	70	100	7	0,60

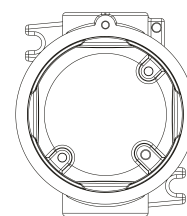
М-СЛ.. СЕРИЯ (2 СПОСОБА)

NPT Код	NPT Размер	Метрический Код	Метрический Размер
M-SL-16N	1/2"	M-SL-16M	M20x1,5
M-SL-26N	3/4"	M-SL-26M	M25x1,5
M-SL-36N	1"	M-SL-36M	M32x1,5



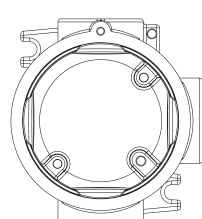
М-СК.. СЕРИЯ (2 ПУТИ)

NPT Код	NPT Размер	Метрический Код	Метрический Размер
M-SC-16N	1/2"	M-SC-16M	M20x1,5
M-SC-26N	3/4"	M-SC-26M	M25x1,5
M-SC-36N	1"	M-SC-36M	M32x1,5



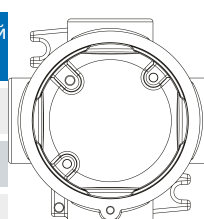
М-СТ.. СЕРИЯ (3 ПУТИ)

NPT Код	NPT Размер	Метрический Код	Метрический Размер
M-ST-16N	1/2"	M-ST-16M	M20x1,5
M-ST-26N	3/4"	M-ST-26M	M25x1,5
M-ST-36N	1"	M-ST-36M	M32x1,5



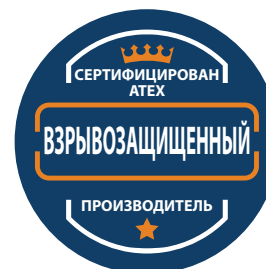
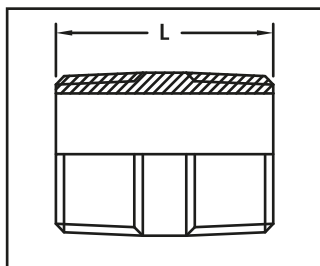
М-СХ.. СЕРИЯ (4 ПУТИ)

NPT Код	NPT Размер	Метрический Код	Метрический Размер
M-SX-16N	1/2"	M-SX-16M	M20x1,5
M-SX-26N	3/4"	M-SX-26M	M25x1,5
M-SX-36N	1"	M-SX-36M	M32x1,5



Примечания: Согласно запросу, различные продукты можно сделать на такой же распределительной коробке в размерах резьбы 1/2", 3/4" и 1".

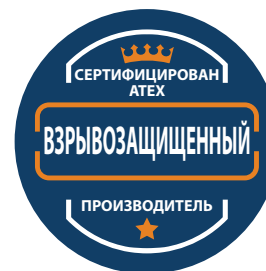
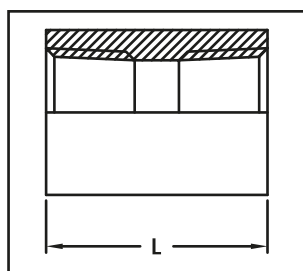
Для получения подробной информации и документов ATEX по всем нашим взрывозащищенным изделиям посетите наш веб-сайт "www.exproof.info"

ТИП **M-NP** ВЗРЫВОЗАЩ. НИППЕЛИ

Технические характеристики

Тип	Ниппели NPT Резьба
Классификация	Ex I M2 Ex db I Mb / I M2 Ex eb I Mb / II 1D Ex ta IIIC Da II 2G Ex db IIC Gb / II 2G Ex eb II Gb
Сертификат	IEP 21 ATEXX / Директива 2014/34/EU
Материал	Оцинкованная Сталь
Тип резьбы	NPT Резьба ANSI B1.20.1
Стандарты	EN 60079-0 / EN 60079-1 / EN 60079-7 / EN 60079-31
Стандарт IP	EN 60529 IP66
Область применения	Группа II-III / Газ и пыль, Зоны 1-2 и 21-22 Газовые группы IIA, IIB, IIC / Пылевые группы IIIA, IIIB, IIIC

Код MSM	ZZ Размер	Длина L (мм)	Вес (кг)
M-NP1N	1/2"	48	0,05
M-NP2N	3/4"	48	0,06
M-NP3N	1"	60	0,10
M-NP4N	1 1/4"	55	0,14
M-NP5N	1 1/2"	55	0,15
M-NP6N	2"	55	0,20
M-NP7N	2 1/2"	68	0,45
M-NP8N	3"	68	0,70
M-NP10N	4"	68	1,00

ТИП **M-EM** ВЗРЫВОЗАЩ. МУФТЫ

Технические характеристики

Тип	МУФТЫ NPT Резьба
Классификация	Ex I M2 Ex db I Mb / I M2 Ex eb I Mb / II 1D Ex ta IIIC Da II 2G Ex db IIC Gb / II 2G Ex eb II Gb
Сертификат	IEP 21 ATEXX / Директива 2014/34/EU
Материал	Оцинкованная Сталь
Тип резьбы	NPT Резьба ANSI B1.20.1
Стандарты	EN 60079-0 / EN 60079-1 / EN 60079-7 / EN 60079-31
Стандарт IP	EN 60529 IP66
Область применения	Группа II-III / Газ и пыль, Зоны 1-2 и 21-22 Газовые группы IIA, IIB, IIC / Пылевые группы IIIA, IIIB, IIIC

Код MSM	NPT Размер	Длина L (мм)	Вес (кг)
M-EM1N	1/2"	39	0,09
M-EM2N	3/4"	39	0,08
M-EM3N	1"	51	0,15
M-EM4N	1 1/4"	51	0,27
M-EM5N	1 1/2"	51	0,27
M-EM6N	2"	51	0,45
M-EM7N	2 1/2"	65	0,65
M-EM8N	3"	65	0,80
M-EM10N	4"	65	1,00

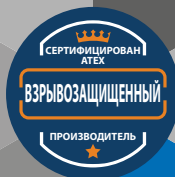
Электротехнические
материалы,
сертифицированные **ATEX**

www.msmmuhendislik.com

www.exproof.info

Импортные электротехнические
материалы,
сертифицированные **ATEX**

84



EAC

CE

- ▶ Взрывозащ. Люминесцентные Светильники
- ▶ Взрывозащ. Осветительные Приборы
- ▶ Взрывозащ. Прожекторы
- ▶ Взрывозащ. Переносные лампы
- ▶ Взрывозащ. Светильники зоны 2
- ▶ Взрывозащ. Аварийные Приспособления

- ▶ Взрывозащ. Фитинги для трубопроводов
- ▶ Взрывозащ. Корпуса Коробки и коробки J.
- ▶ Взрывозащ. Переключатели
- ▶ Взрывозащ. Штепсельные вилки и розетки
- ▶ Взрывозащ. Системы оповещения
- ▶ Взрывозащ. Другие Продукты

ВЗРЫВОЗАЩ. ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ С МЕТАЛЛИЧЕСКИМ КОРПУСОМ ПОТОЛОЧНОГО ТИПА

СЕРИЯ **FLF**, ЭЛЕКТРОННЫЙ БАЛЛАСТСЕРИЯ **BAY51-D**, ЭЛЕКТРОННЫЙ БАЛЛАСТСЕРИЯ **RMS**, КОРПУС ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИСЕРИЯ **EVFC**, МЕХАНИЧЕСКИЙ БАЛЛАСТ

ВЗРЫВОЗАЩ. ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ С ПОЛИЭФИРНЫМ КОРПУСОМ, ПОТОЛОЧНЫЙ ТИП

СЕРИЯ **BAY51-Q**, ЭЛЕКТРОННЫЙ БАЛЛАСТСЕРИЯ **eLLK 92**, ЭЛЕКТРОННЫЙ БАЛЛАСТСЕРИЯ **AVFC**, ЭЛЕКТРОННЫЙ БАЛЛАСТСЕРИЯ **EXEL**, ЭЛЕКТРОННЫЙ БАЛЛАСТ

Примечание: Для получения подробной информации и документов **ATEX** обо всех наших взрывозащищенных продуктах посетите наш веб-сайт ["www.exproof.info"](http://www.exproof.info)

ВЗРЫВОЗАЩ. СВЕТОДИОДНЫЕ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ

СЕРИЯ **HLL** СВЕТОДИОДОВ (КОРПУС ИЗ ПОЛИЭСТЕРА)СЕРИЯ **RB** СВЕТОДИОДОВ (КОРПУС ИЗ ПОЛИЭСТЕРА)СЕРИЯ **EXLIN** СВЕТОДИОДОВ (КОРПУС ИЗ ПОЛИЭСТЕРА)СЕРИЯ **FLFL** СВЕТОДИОДОВ (АЛЮМИНИЕВЫЙ КОРПУС)

ВЗРЫВОЗАЩ. ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

СЕРИЯ **BDD81**, БЕЗ БАЛЛАСТАСЕРИЯ **EVA**, БЕЗ БАЛЛАСТАСЕРИЯ **HRD-150**, БЕЗ БАЛЛАСТАСЕРИЯ **BDD91**, С БАЛЛАСТОМ

Примечание: Для получения подробной информации и документов **ATEX** обо всех наших взрывозащищенных продуктах посетите наш веб-сайт ["www.exproof.info"](http://www.exproof.info)

ВЗРЫВОЗАЩ. СВЕТИЛЬНИКИ АВАРИЙНОГО ОСВЕЩЕНИЯ

СЕРИЯ **BAYD**, ВЫХОДСЕРИЯ **EVF18**, ВЫХОДСЕРИЯ **LFED**, ВЫХОДСЕРИЯ **EXIT**, ВЫХОД

ВЗРЫВОЗАЩ ПРОЖЕКТОРЫ

СЕРИЯ **BAT53**СЕРИЯ **BAT86**, СВЕТОДИОДОВСЕРИЯ **SLED**, СВЕТОДИОДОВСЕРИЯ **CZ087**, СВЕТОДИОДОВ

Примечание: Для получения подробной информации и документов **ATEX** обо всех наших взрывозащищенных продуктах посетите наш веб-сайт ["www.exproof.info"](http://www.exproof.info)

ВЗРЫВОЗАЩ. ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ ЗОНЫ-2

СЕРИЯ **BNY81** (КОРПУС ИЗ ПОЛИЭСТЕРА)СЕРИЯ **SVN**, СВЕТОДИОДОВ (КОРПУС ИЗ ПОЛИЭСТЕРА)ПРОЖЕКТОР СЕРИИ **HRNT**СВЕТИЛЬНИКИ СЕРИИ **HRND**

ВЗРЫВОЗАЩ ПЕРЕНОСНЫЕ ЛАМПЫ И ФАКЕЛЫ

СЕРИЯ **BSX**, ПОРТАТИВНАЯСЕРИЯ **EVP**, ПОРТАТИВНАЯСЕРИЯ **H-251A**, ПЕРЕЗАРЯЖАЕМЫЕ ФАКЕЛЫ

МИНИ-СЕРИЯ, ФАКЕЛЫ



Примечание: Для получения подробной информации и документов **ATEX** обо всех наших взрывозащищенных продуктах посетите наш веб-сайт ["www.exproof.info"](http://www.exproof.info)

ВЗРЫВОЗАЩ. ТРУБОПРОВОДЫ И ФИТИНГИ

СЕРИЯ **SPH**, ГИБКИЕ ТРУБОПРОВОДЫЖЕСТКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ **IMC & RSC**ГЕРМЕТИЗИРУЮЩАЯ СМЕСЬ СЕРИИ **MCK**УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ ФИТИНГИ СЕРИИ **EYS / EZS**

ВЗРЫВОЗАЩ. РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ КОРОБКИ И ОТВОДЫ

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ КОРОБКИ СЕРИИ **S..**ЛОКТИ СЕРИИ **ELF / LBH**РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ КОРОБКИ СЕРИИ **GUB..**СТЕКЛЯННЫХ КОРОБОК СЕРИЯ **SFT - EMHC..**

Примечание: Для получения подробной информации и документов **ATEX** обо всех наших взрывозащищенных продуктах посетите наш веб-сайт ["www.exproof.info"](http://www.exproof.info)

ВЗРЫВОЗАЩ. КОРОБКИ ОГРАЖДЕНИЯ

EJB.. СЕРИЯ КОРПУСНЫХ КОРОБОК (CORTEM)



EJB.. СЕРИЯ КОРПУСНЫХ КОРОБОК (COSIME)



КОМБИНИРОВАННАЯ КОРОБКА ШТЕКЕР-РОЗЕТКА



БЛОК ЗАЗЕМЛЕНИЯ РЕЗЕРВУАРА СЕРИИ DMTB



ВЗРЫВОЗАЩ. КЛЕММНЫЕ КОРОБКИ

АЛЮМИНИЕВЫЕ КЛЕММНЫЕ КОРОБКИ СЕРИИ AJB..



АЛЮМИНИЕВЫЕ КЛЕММНЫЕ КОРОБКИ СЕРИИ SA, SAG..



НЕРЖАВЕЮЩИЕ КЛЕММНЫЕ КОРОБКИ СЕРИЯ TEX..



НЕРЖАВЕЮЩИЕ КЛЕММНЫЕ КОРОБКИ СЕРИЯ GWR, DMD..



Примечание: Для получения подробной информации и документов АТЕХ обо всех наших взрывозащищенных продуктах посетите наш веб-сайт ["www.exproof.info"](http://www.exproof.info)

ВЗРЫВОЗАЩ. БЛОК УПРАВЛЕНИЯ И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ

АЛЮМИНИЕВЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ СЕРИИ **BCZ...**БЛОК УПРАВЛЕНИЯ СТЕКЛОПЛАСТИКОМ СЕРИИ **BZA...**ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ СЕРИИ **EFD...**КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ СЕРИИ **FCC...**

ВЗРЫВОЗАЩ. ВИЛКИ - РОЗЕТКИ

АЛЮМИНИЕВЫЕ ШТЕПСЕЛЬНЫЕ РОЗЕТКИ СЕРИИ **BCZ85**АЛЮМИНИЕВЫЕ ШТЕПСЕЛЬНЫЕ РОЗЕТКИ СЕРИИ **PY-SPY**АЛЮМИНИЕВЫЕ ШТЕПСЕЛЬНЫЕ РОЗЕТКИ СЕРИИ **FSQ-BP**ПОЛИЭФИРНЫЕ ШТЕКЕРНЫЕ РОЗЕТКИ СЕРИИ **BCZ8060**

Примечание: Для получения подробной информации и документов **ATEX** обо всех наших взрывозащищенных продуктах посетите наш веб-сайт ["www.exproof.info"](http://www.exproof.info)

ВЗРЫВОЗАЩ. СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ

СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА СЕРИИ **BBJ81** С СИРЕНОЙПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЙ СВЕТ СЕРИИ **BJD81**ЭЛЕКТРОННАЯ СИРЕНА СЕРИИ **ETH**

ДЕТЕКТОРЫ ГАЗА, ПЛАМЕНИ, ТЕПЛА, ДЫМА



ВЗРЫВОЗАЩ. ДРУГИЕ ПРОДУКТЫ

ТЕЛЕФОН / КАМЕРА



БЛОК УПРАВЛЕНИЯ КРАНОМ



ДВИГАТЕЛЬ



ВЕНТИЛЯТОР



Примечание: Для получения подробной информации и документов **ATEX** обо всех наших взрывозащищенных продуктах посетите наш веб-сайт **"www.exproof.info"**

(ПРИНАДЛЕЖИТ К ФИРМЕННЫМ ПРОДУКТАМ MSM)

IEP ENERGY PETROLEUM INSTITUTE **IEP ATEX**

(1) **EU-Type Examination Certificate**

(2) **Equipment or Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres**
Directive 2014/34/EU

(3) EU - Type Examination Certificate Number: IEP 19 ATEX 0708X

(4) Product: M-VEN-M and M-VEN-N Series Unarmoured Cable Glands

(5) Firm Name: MSM Mühendislik Elektronik San. Tic. Ltd. Şti.

(6) Firm Address: Barbaros Mah. Evren Cad. No : 38 Ataşehir / İSTANBUL

(7) This product any of acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) The IEP Ulaştırma Enerji Petrol Güç, Sertifikasyon ve Teknik Hizmetler Organizasyonu Tic. Ltd. Şti., notified body number 2284 in accordance with Article 17 of the Directive 2014/34/EU of European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive. The examination and test results are recorded in confidential Report No : IEP.Rp.Ex.10-1492 date 24.06.2019.

(9) Compliance with Essential Health and safety requirements has been assured by compliance with:
EN 60079-0:2013, EN 60079-1:2014, EN 60079-7:2015, EN 60079-31:2014

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EU-Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product in accordance to the directive 2014/34/EU. Further requirements of the directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the equipment or protective system shall include the following:

Ex I M2 Ex db/bb I Mb
II 2G Ex db/bb IIC Gb
II 1D Ex db IIC Da

Responsible Person :
Nurettin Terzioğlu
Head of Certification Body

Date of Issue : 25.06.2019

IEP Ulaştırma Enerji Petrol Güç, Sertifikasyon ve Teknik Hız. Org. Tic. Ltd. Şti.
TMMOB Tek. San. K. Binası - ÜMİR / TÜRKİY
Tel: +90 212 431 17 43 - 40 Fax: +90 212 431 17 39 E-mail: iletisim@iep.com.tr
This certificate is granted subject to the general conditions of the IEP Energy Petroleum Institute. This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included. You can check accuracy of this document by www.iep.com.tr
Page | 1 / 1

IEP ENERGY PETROLEUM INSTITUTE **IEP ATEX**

(1) **EU-Type Examination Certificate**

(2) **Equipment or Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres**
Directive 2014/34/EU

(3) EU - Type Examination Certificate Number: IEP 19 ATEX 0719X

(4) Product: M-MERXM and M-MERXN Series Armoured Cable Glands

(5) Firm Name: MSM Mühendislik Elektronik San. Tic. Ltd. Şti.

(6) Firm Address: Barbaros Mah. Evren Cad. No : 38 Ataşehir / İSTANBUL

(7) This product any of acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) The IEP Ulaştırma Enerji Petrol Güç, Sertifikasyon ve Teknik Hizmetler Organizasyonu Tic. Ltd. Şti., notified body number 2284 in accordance with Article 17 of the Directive 2014/34/EU of European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive. The examination and test results are recorded in confidential Report No : IEP.Rp.Ex.10-1515 date 16.08.2019.

(9) Compliance with Essential Health and safety requirements has been assured by compliance with:
EN 60079-0:2013, EN 60079-1:2014, EN 60079-7:2015, EN 60079-31:2014

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EU-Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product in accordance to the directive 2014/34/EU. Further requirements of the directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the equipment or protective system shall include the following:

Ex I M2 Ex db/bb I Mb
II 2G Ex db/bb IIC Gb
II 1D Ex db IIC Da

Responsible Person :
Nurettin Terzioğlu
Head of Certification Body

Date of Issue : 19.08.2019

IEP Ulaştırma Enerji Petrol Güç, Sertifikasyon ve Teknik Hız. Org. Tic. Ltd. Şti.
TMMOB Tek. San. K. Binası - ÜMİR / TÜRKİY
Tel: +90 212 431 17 43 - 40 Fax: +90 212 431 17 39 E-mail: iletisim@iep.com.tr
This certificate is granted subject to the general conditions of the IEP Energy Petroleum Institute. This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included. You can check accuracy of this document by www.iep.com.tr
Page | 1 / 1

IEP ENERGY PETROLEUM INSTITUTE **IEP ATEX**

(1) **EU-Type Examination Certificate**

(2) **Equipment or Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres**
Directive 2014/34/EU

(3) EU - Type Examination Certificate Number: IEP 20 ATEX 0792U

(4) Product: M-BMFX, M-BFFX and M-BDMX Series Three-piece Connection Fittings

(5) Firm Name: MSM Mühendislik Elektronik San. Tic. Ltd. Şti.

(6) Firm Address: Barbaros Mah. Evren Cad. No : 38 Ataşehir / İSTANBUL

(7) This product any of acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) The IEP Ulaştırma Enerji Petrol Güç, Sertifikasyon ve Teknik Hizmetler Organizasyonu Tic. Ltd. Şti., notified body number 2284 in accordance with Article 17 of the Directive 2014/34/EU of European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive. The examination and test results are recorded in confidential Report No : IEP.Rp.Ex.10-1605 date 05.02.2020.

(9) Compliance with Essential Health and safety requirements has been assured by compliance with:
EN 60079-0:2013, EN 60079-1:2014, EN 60079-31:2014

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EU-Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product in accordance to the directive 2014/34/EU. Further requirements of the directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the equipment or protective system shall include the following:

Ex II 2G Ex db IIC Gb
II 2D Ex db IIC Db
I M2 Ex db I Mb, IP 66/67

Responsible Person :
Nurettin Terzioğlu
Head of Certification Body

Date of Issue : 06.02.2020

IEP Ulaştırma Enerji Petrol Güç, Sertifikasyon ve Teknik Hız. Org. Tic. Ltd. Şti.
TMMOB Tek. San. K. Binası - ÜMİR / TÜRKİY
Tel: +90 212 431 17 43 - 40 Fax: +90 212 431 17 39 E-mail: iletisim@iep.com.tr
This certificate is granted subject to the general conditions of the IEP Energy Petroleum Institute. This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included. You can check accuracy of this document by www.iep.com.tr
Page | 1 / 1

IEP ENERGY PETROLEUM INSTITUTE **IEP ATEX**

(1) **EU-Type Examination Certificate**

(2) **Equipment or Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres**
Directive 2014/34/EU

(3) EU - Type Examination Certificate Number: IEP 20 ATEX 0820X

(4) Product: M-SBRXM, M-SBRXN and M-DBRXN, M-DBRXN Series Glands

(5) Firm Name: MSM Mühendislik Elektronik San. Tic. Ltd. Şti.

(6) Firm Address: Barbaros Mah. Evren Cad. No : 38 Ataşehir / İSTANBUL

(7) This product any of acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) The IEP Ulaştırma Enerji Petrol Güç, Sertifikasyon ve Teknik Hizmetler Organizasyonu Tic. Ltd. Şti., notified body number 2284 in accordance with Article 17 of the Directive 2014/34/EU of European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive. The examination and test results are recorded in confidential Report No : IEP.Rp.Ex.10-1707 date 27.05.2020.

(9) Compliance with Essential Health and safety requirements has been assured by compliance with:
EN 60079-0:2013, EN 60079-1:2014, EN 60079-7:2015, EN 60079-31:2014

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EU-Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product in accordance to the directive 2014/34/EU. Further requirements of the directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the equipment or protective system shall include the following:

Ex I M2 Ex db/bb I Mb
II 2G Ex db/bb IIC Gb
II 1D Ex db IIC Da

Responsible Person :
Nurettin Terzioğlu
Head of Certification Body

Date of Issue : 28.05.2020

IEP Ulaştırma Enerji Petrol Güç, Sertifikasyon ve Teknik Hız. Org. Tic. Ltd. Şti.
TMMOB Tek. San. K. Binası - ÜMİR / TÜRKİY
Tel: +90 212 431 17 43 - 40 Fax: +90 212 431 17 39 E-mail: iletisim@iep.com.tr
This certificate is granted subject to the general conditions of the IEP Energy Petroleum Institute. This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included. You can check accuracy of this document by www.iep.com.tr
Page | 1 / 1

(ОТНОСИТСЯ К ИМПОРТНЫМ ПРОДУКТАМ)

IEP

ENERGY PETROLEUM INSTITUTE

(3) **EU-Type Examination Certificate**

(2) **Equipment or Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres**

Directive 2014/34/EU

(3) EU - Type Examination Certificate Number: **IEP 19 ATEX 0694X**

(4) Product: **M-PLGXM and M-PLGXN Series Stopping Plugs**

(5) Firm Name: **MEM Mühendislik Elektronik San. Tic. Ltd. Şti.**

(6) Firm Address: **BarbarosMah. Evren Cad. No : 38 Ataşehir / İSTANBUL**

(7) This product may of essential variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) The IEP Uluslararası Enerji Petrol Gazları, Sertifikasyon ve Teknik Hizmetler Organizasyonu Tic. Ltd. Şti., notified body number 2284 in accordance with Article 17 of the Directive 2014/34/EU of European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive. The examination and test results are recorded in confidential Report Nr: IEP.Rp.Ex.10-1466 dated 30.04.2019.

(9) Compliance with Essential Health and safety requirements has been assured by compliance with:

EN 60079-0:2013, EN 60079-1:2014, EN 60079-7:2015, EN 60079-31:2014

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EU-Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product in accordance to the directive 2014/34/EU. Further requirements of the directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the equipment or protective system shall include the following:

**I M2 Ex db I Mb / I M2 Ex db I Mb / II HD Ex ta IIC Da
II HG Ex db IIC Gb / II HG Ex db II Gb**

Responsible Person :

**Nurettin Izzetgüla
Head of Certification Body**

Date of Issue : 03.05.2019

IEP Uluslararası Enerji Petrol Gazları, Sertifikasyon ve Teknik HİZ. Org. Tic. Ltd. Şti.
15061 Sok. No:8 K:2 Kat:10 / ÜMRİ - FÜRKÜÇY
Tel: +90 212 413 17 45 - 44444 - +90 212 431 17 44 - e-mail: iep@iep.org.tr; iep@iee.org.tr

This certificate is granted subject to the general conditions of the IEP Energy Petroleum Institute. This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, alteration or deletion. You can check accuracy of this document by www.iep.org.tr

Page : 1 / 3

		IECEx Certificate of Conformity		
INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres				
for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com				
Certificate No.:	IECEx CHL 17/0054	Issue No: 0		
Status:	Current	Certificate history		
Date of Issue:	2017-04-05	Issue No: 0 (2017-04-05)		
Applicant:	Corsem Group Via Aquileia, 10-34070 Villavea (GO), Italy	Page 1 of 3		
Equipment:	OLED Lighting Fixture			
Optional accessory:				
Type of Protection:	Ex db eb op 16, Ex II			
Marking:	Ex db eb op 16+H2 T5/T6/Ds Ex II IC T100°C/T135°C Ds IP66			
Approved for Issue on behalf of the IECEx Certification Body:	A C Smith			
Position:	Technical Operations Director			
Signature: (for printed version)				
Date:	2017-04-05			
1. This certificate and schedule may only be reproduced in full. 2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body. 3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.				
Certificate issued by:				
Certification Management Limited Unit 1, Newport Business Park New Port Road Ebbw Vale, NP23 5JZ United Kingdom				
				

(ОТНОСИТСЯ К ИМПОРТНЫМ ПРОДУКТАМ)



- 2 Appareil ou système de protection destiné à être utilisé en atmosphères explosibles
Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres

Directive 2014/34/UE
Directive 2014/34/EU

INERIS

ATTESTATION D'EXAMEN UE DE TYPE EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

- 3 Numéro de l'attestation d'examen UE de type / Number of the EU-Type Examination Certificate

INERIS 16ATEX0007X INDEX / ISSUE : 00

- 4 Appareil ou système de protection / Equipment or protective system:

APPAREILLAGES ET ACCESSOIRES TYPE
RE - RES - REM - REN - LBN - LBY - NP - EM - PLG - ELF - ELN - ELNF

FITTINGS AND ACCESSORIES TYPE

RE - RES - REM - REN - LBN - LBY - NP - EM - PLG - ELF - ELN - ELNF

- 5 Fabricant / Manufacturer:

FEAM

- 6 Adresse / Address:

Via Mario Paganini, 3
I - 20090 Trezzano S/Naviglio (MI)

- 7 Cet appareil ou système de protection et toute autre variante acceptable de celui-ci sont décrits dans l'annexe de la présente attestation et dans les documents descriptifs cités dans cette annexe.
This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the Annex of this certificate and the descriptive documents therein referred to.

- 8 L'INERIS, organisme notifié et identifié sous le numéro 0080, conformément aux articles 17 et 21 de la directive 2014/34/UE du Parlement européen et du Conseil, datée du 26 février 2014, et accrédité par le COFRAC sous le n° 5-0045 dans le cadre de l'activité de certification de produits et services (portée disponible sur www.cofrac.fr) certifie que cet appareil ou système de protection répond aux exigences Essentielles de Sécurité et de Santé en ce qui concerne la conception et la construction des appareils et des systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles, décrites en annexe II de la Directive.

INERIS, notified body and identified under number 0080, in accordance with Articles 17 and 21 of Directive 2014/34/UE of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, and accredited by COFRAC under number 5-0045 for certification of products and services (scope of accreditation available on the website www.cofrac.fr), certifies that this equipment or protective system fulfils the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

Les procédures de certification sont disponibles sur www.ineris.fr.
The rules of certification are available on INERIS website at: www.ineris.fr.

Les examens et les essais sont consignés dans le rapport.
The examination and the tests are recorded in the report.

N° 029953

EN 114142 - valid on application - 20/01/2015

Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, annexes comprises.
Only the entire document, including annexes may be reproduced.

Folio 1 / 5

Part Technologique AteX - BP 2 F-69350 Remouilly-en-Bresse
Tel: +33(0)4 78 56 71 - Fax: +33(0)4 78 56 79 - Internet: www.ineris.fr

Service national de l'environnement industriel et des risques

Établissement public à caractère industriel et commercial - RCS Seine 818 984 921 - Siret 818 984 921 00019 - APE 7100B

KEMA



EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

- (2) Components intended for use in potentially explosive atmospheres - Directive 94/EC

- (3) EC-Type Examination Certificate Number: KEMA 01ATEX02257 U

- (4) Components: Enclosure Type EEx

- (5) Manufacturer: CO SIME S.R.L.

- (6) Address: Via Asiago, 51, 20216 Milan, Italy

- (7) These components and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

- (8) KEMA Quality B.V., notified body number 0544, in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/EC of 23 March 1994, certifies that these components have been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of components intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

This examination and test results are recorded in confidential report no. 2015042.

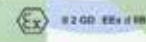
- (9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assessed by compliance with:

EN 50014 : 1997 EN 50018 : 2000 EN 50281-1-1 : 1998

- (10) The sign "U" placed after the certificate number indicates that this certificate describes components and must not be mistaken for a certificate intended for an equipment or protective system. This EC-Type Examination Certificate may be used as a basis for certification of an equipment or protective system.

- (11) This EC-Type Examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified components according to the Directive 94/EC. Further requirements of the directive apply to the manufacturing process and supply of these components. These are not covered by this certificate.

- (12) The marking of the components shall include the following:



Amhem, 11 March 2015

KEMA Quality B.V.

T. Pijper

Certification Manager

* This Certificate may only be reproduced in its entirety and without any change

KEMA Quality B.V.
Lindendreef 115, 3922 AH Amhem, The Netherlands
P.O. Box 8185, 3920 GB Amhem, The Netherlands
Telephone: +31 (0) 35 56 13 00, Telefax: +31 (0) 35 56 13 01

ACCREDITED BY THE
DUTCH COUNCIL FOR
ACCREDITATION



Page 1/3

Translation

EU-Type Examination Certificate Supplement 13

2 Equipment intended for use in potentially explosive atmospheres
Directive 2014/34/EU

3 EU-Type Examination Certificate Number: BVS 09 ATEX E 034

4 Product: Fluorescent lighting fixture type eLL*

5 Manufacturer: Cooper Crouse-Hinds GmbH

6 Address: Neuer Weg Nord 45, 68412 Eberbach, Germany

7 This supplementary certificate extends EU-Type Examination Certificate No. BVS 09 ATEX E 034 to apply to products designed and constructed in accordance with the specifications set out in the appendix of the said certificate but having any acceptable variations specified in the appendix to this certificate and the documents related to them.

8 DEKRA EXAM GmbH, Notified Body number 0155, in accordance with Article 17 of Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.
The examination and test results are recorded in the confidential Report No. BVS PP 06.2044 EU.

9 The Essential Health and Safety Requirements are assessed in consideration of:

EN 60078-0:2012 + A1:2013	General requirements
EN 60078-1:2014	Flameproof enclosure "d"
EN 60078-7:2015	Increased Safety "e"
EN 60078-11:2012	Intrinsic Safety "i"
EN 60078-18:2016	Excess Protection "m"
EN 60078-26:2015	Optical radiation "op"
EN 60078-31:2014	Protection by Enclosures "n"

10 If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the Special Conditions for Use specified in the appendix to this certificate.

11 This EU-Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

12 The marking of the product shall include the following:

II 2D Ex db eb IIC T4 Gb
II 2D Ex db eb II mb IIC T4 Gb
II 2D Ex db eb II mb op IIC T4 Gb
II 2D Ex db eb mb op IIC T4 Gb
II 2D Ex db IIC T80°C Db

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, 2018-08-03

Signed: Dr Franz Eickhoff
Certifier

Signed: Dr Michael Witter
Approver

Page 1 of 3 of BVS EXAM E 034 / 1/3
This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change.
DEKRA EXAM GmbH, Dinslakenstraße 4, 46049 Bochum, Germany
Telephone: +49 (0) 234 945-1100, Fax: +49 (0) 234 945-1101, info@dekra-exam.de

IEC IECEx

IECEx Certificate of Conformity

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC Certification System for Explosive Atmospheres
for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com

Certificate No.: IECEx CNEX 17.0001X Page 1 of 4 Certificate Status:

Status: Current Issue No: 0

Date of Issue: 2017-05-22

Applicant: CZ Explosion-proof Electric Appliances Co., Ltd
No. 3 Qinghai Road, Qinghai Town, Nantao District, Jiangxi, Zhejiang
China

Equipment: LED explosion-proof light fittings model CZ0870d

Optional accessory:

Type of Protection: Ex db, eb, op IIC, II, Ib

Marking: Ex db eb op IIC T5/T4 Gb
Ex Ib IIC T80°C/T330°C Db

Approved for issue on behalf of the IECEx
Certification Body: Wu Jianguo

Position: Certification Officer

Signature: (for printed version)

Date:

1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.
2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. The status and authenticity of this certificate may be verified by visiting www.iecex.com or use of this QR Code.

Certificate issued by:
CNEX Global B.V.
Utrechtseweg 320
6822AR, Amhem
Netherlands

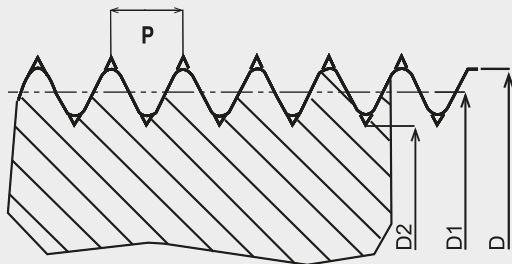
CNEX

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ	
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ	
№ ЕАЭС RU C-TA.007.B.0292/20 Серия RU № 0224880	
ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ: Орган по сертификации Общество с ограниченной ответственностью «Центр Сертификации «ИЛЕС». Место нахождения (факт юридического лица): 190000, РОССИЯ, город Санкт-Петербург, улица Академика Завенягина, дом 12, корпус 2, литера А, этаж 2, комната 28. Адрес места осуществления деятельности: 190000, РОССИЯ, город Санкт-Петербург, адрес по Почтовому, дом 4, литер А, помещение IIII. Уполномоченный лично либо об истреблении в розницу маркированных лиц № В.А.Р.У. 104/007. Дата начала об истреблении: 24.03.2016. Телефон: +7(812)2111300. Адрес электронной почты: info@iles.ru.	
ЗАЯВИТЕЛЬ: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МФ ТЕХНОЛОГИ" Место нахождения (факт юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 17042, Россия, город Москва, улица Алтуховская Рузских, дом 4, этаж 6, помещение IV, офис 603. Основной государственный регистрационный номер 117774-Moscow, Телефон: 79914532843. Адрес электронной почты: MfTechnology@gmail.com	
ИЗГОТОВИТЕЛЬ: JSCM MICHNEVSKIY ELEKTROBREMNIKI SANAYI VE TICARETI LTD. STI Место изготовления факт юридическое лицо и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Турция, Bahceleri Mah., Milli San. No 25 Pk. 34748 Anadoluh - Istanbul	
ПРОДУКЦИЯ: Кабели для сварки, сварочные аппараты, порезочно-шлифовальные станки: М-МНХХ, М-ВНХХ, М-ШНХХ, М-ДВНХХ, М-ПНХХ, М-БНХХ, М-БРНХХ, М-БРНХХ, М-ОФНХХ, М-ОФНХХ, М-ОФНХХ, БМНХХ, НРНХХ. Маркировка идентификации согласно приложению (объем МЭ 0763108 - 0763391). Применение технологии в соответствии с «Объемы № 261034311» и приложенной декларацией изобретения для работы на сварочных аппаратах. Сертификат выдан	
КОД ТН ВЭД ЕАЭС: 8536910000, 8536908000	
СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ: Технические требования Технического регламента "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах" (ТР ТС 012/2011)	
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ: Протокола испытаний № 1 (TRTUSPMAZ от 21.10.2020 года), выданного Исполнительным органом Общества с ограниченной ответственностью "ПРОМАМЕ" ("ТЕСТ") государственной аккредитации кодирования КА.ВU.21(BCS) дата принятия протокола признания от 27.10.2020 года, указанного Отказом не сертифицирован Общество с ограниченной ответственностью «Центр Сертификации» (02/202).	
Руководство по эксплуатации, сопроводительная документация. Ссылка сертификата: 14	
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Срок службы 30 лет. Срок хранения 10 лет, условия хранения согласно эксплуатационной документации изготовителя. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Технического регламента ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах" согласно приложениям - Объемы №06-0763108 - 0763391.	
СРОК ДЕЙСТВИЯ С: 32.10.2029	ПО: 31.10.2029
ВАЖНО ЗАМЕЧАТЬ!	
Руководитель (уполномочиваемый или) органа по сертификации	 Руководитель Галина Александровна (подпись) Марченко Дмитрий Олегович (подпись)
Лицензия (лицензиар-аудитор) (лицензия лицензиар-аудитора))	

 İSTANBUL TİCARİYET ODASI 1908	TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ KAPASİTE RAPORU	
İSTANBUL TİCARİYET ODASI	Geçerlilik Süresi Sonu 20.10.2022	Rapor Tarihi : 19.05.2020 Rapor No : 4343
Firma Ünvanı Ticaret Markaları Vergi Dairesi/No İlgili SGK No MERSİS No	M/S/M TEKNİK ENDÜSTRİYEL SİSTEMLER İMALAT SANAYİ VE TİCARİYET LİMİTED ŞİRKETİ : Kocayolu V.D. / 621611254 227900797/20582503441-80 060310312-7548-0079	Sanayi Sicil No : 732999 Oda Sicil No : 7131238 Ticaret Sicil No : 713123 Faaliyet Kodu : 25.62.02 (NACE)
Çerçevesi Yapıldığı Yıl	Adres : BARBAROŞ MAH. EVREN CAD.NO-25A ATAŞEHİR / İSTANBUL İlgili Tel (Kodlu) : 2164720800 e-posta : msn@msntek.com Faks : 2164720888 Web :	
Merkez	Adres : BARBAROŞ MAH. EVREN CAD.NO-25A ATAŞEHİR / İSTANBUL Bina Tel (Kodlu) : 2164720800 Faks : 2164720888	
Çerçevesi Kuvvetleri	ELEKTROMEKANİK SÖNÜMLERİME SİSTEMLERİ	
Çerçevesi Tasarımı Durumu	Sonuçları Kuvvetleri Durumu (TL)	Personel Durumu
Kuvvet Annet (m2) Tutarlı Kapasite Sade (m2) Bina İlgili Yıl	Makine ve Teçhizat Değeri Tutarlı Sonuçları	Mühendis : Teknisyeni : Uzman : İşçi : İşletim Pers. : Toplam :
100	134.350 130.000	: : : 8 : 6
B.A.R.M.E.		
Çerçevesi Faaliyetleri Başlangıç Tarihi : 30.03.2010		
Yaklaşık Sermaye		Çerçevesi Maliyet Hakkı
Dönem	Oran (%)	Fiyatı Kuruş Bina Lisans Dönemi
Açıklamalar:		
Yaklaşık Sermaye, yazılı açıklamalar, işletmeler mevcut stokları ve işletmelerin yerli/uluslararası piyasaya ve ihracatına giren ticaret olarak hesaplanan Arama Çerçevesi kapasitesi (örneğin kapasite) kapasite raporları (14.10.2008) gibi raporlardan alınmaktadır.		
Açıklamalar:		
RAPORTÖR YUSUF SANCAR Kapasite Servisi Raporu	LİKSPER Mehmet KIRKAY Makine Mühendisi	2.LİKSPER
 		
 13.11.2020		

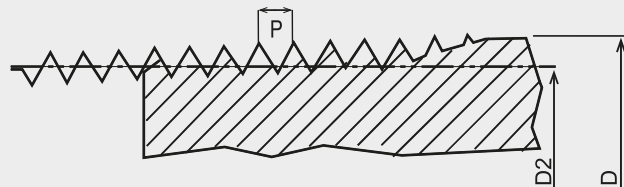
ОСОБЕННОСТИ ТИПА РЕЗЬБЫ

РЕЗЬБА GAS
(UNI ISO 228)



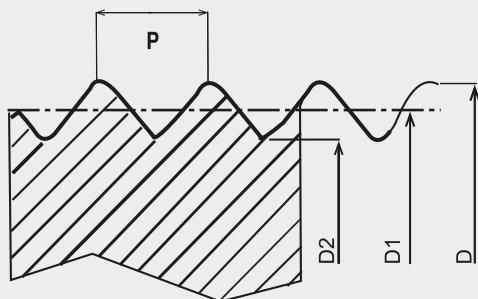
Нить Тип	Диаметр резьбы D	Размер D1	Размер D2	Размер P	Нить Часть Z
G 1/4"	13,157	12,301	11,445	1,337	19
G 3/8"	16,662	15,806	14,950	1,337	19
G 1/2"	20,955	19,793	18,631	1,814	14
G 3/4"	26,441	25,279	24,117	1,814	14
G 1"	33,249	31,770	30,291	2,309	11
G 1 1/4"	41,910	40,431	38,952	2,309	11
G 1 1/2"	47,803	46,324	44,845	2,309	11
G 2"	59,614	58,135	56,656	2,309	11
G 2 1/2"	75,184	73,705	72,226	2,309	11
G 3"	87,884	86,405	84,926	2,309	11
G 4"	113,030	111,551	110,072	2,309	11

РЕЗЬБА NPT
(ANSI B1.20.1)



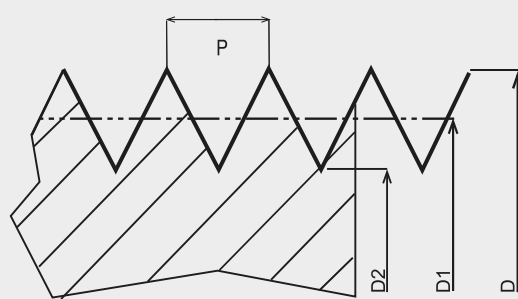
Нить Тип	Диаметр резьбы D	Размер D2	Размер P	Нить Часть Z
NPT 1/4"	13,716	12,7635	1,411	18
NPT 3/8"	17,145	16,1925	1,411	18
NPT 1/2"	21,336	20,1115	1,814	14
NPT 3/4"	26,670	25,4455	1,814	14
NPT 1"	33,401	31,9100	2,208	11,5
NPT 1 1/4"	42,164	40,6730	2,208	11,5
NPT 1 1/2"	47,800	---	2,208	11,5
NPT 2"	60,325	58,8340	2,208	11,5
NPT 2 1/2"	73,025	70,8817	3,175	8
NPT 3"	88,900	86,7567	3,175	8
NPT 4"	114,300	112,1567	3,175	8

РЕЗЬБА PG
(DIN 40430)



Нить Тип	Диаметр резьбы D	Размер D1	Размер D2	Размер P	Нить Часть Z
Pg 7	12,50	11,89	11,28	1,27	20
Pg 9	15,20	14,53	13,36	1,41	18
Pg 11	18,60	17,93	17,26	1,41	18
Pg 13,5	20,40	19,73	19,06	1,41	18
Pg 16	22,50	21,83	21,16	1,41	18
Pg 21	28,30	27,54	26,78	1,588	16
Pg 29	37,00	36,24	35,48	1,588	16
Pg 36	47,00	46,24	45,48	1,588	16
Pg 42	54,00	53,24	52,48	1,588	16
Pg 48	59,30	58,54	57,78	1,588	16

МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА
(EN 60423)



Нить Тип	Диаметр резьбы D	Размер D1	Размер D2	Размер P
M12	12	11,026	10,376	1,5
M16	16	15,026	14,376	1,5
M20	20	19,026	18,376	1,5
M25	25	24,026	23,376	1,5
M32	32	31,026	30,376	1,5
M40	40	39,026	38,376	1,5
M50	50	49,026	48,376	1,5
M63	63	62,026	61,376	1,5

Примечание: Размеры указаны в "мм". Технические изображения не имеют масштаба. Указанные размеры покрывают зубья панельного (мужского) типа.

ТАБЛИЦЫ ЦИКЛОВ

ВЕС

1 унция (унция)	= 437,5 зерен	= 28 350 г
1 фунт (фунт)	= 16 унций	= 0,4536 кг
1 камень	= 14 фунтов	= 6,35 кг
1 тонна	= 2,240 фунта	= 0,0161 т
1 грамм (г)	= 1000 мг	= 0,0353 унции
1 килограмм (кг)	= 1.000 г	= 2,2046 фунта
1 тонна	= 1.000 кг	= 0,9842 тонны

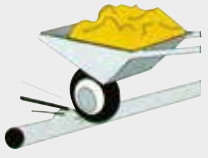
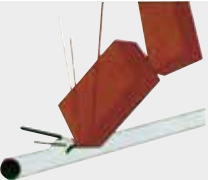
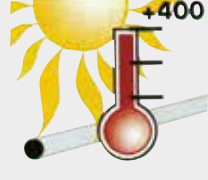
ОБЪЕМ

1 кубический ярд	= 27 кубических футов	= 0,77 м3
1 пинта (pt)	= 4 жабры	= 0,57 Л
1 галлон (галлон)	= 8 пт	= 4,55 L
1 кубический дециметр (дм3)	= 1000 см3	= 0,04 cu ft
1 кубический метр (м3)	= 1000 дм3	= 1,31 cu yd
1 литр (Л)	= 1 дм3	= 0,22 gal

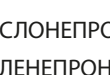
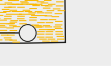
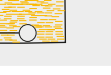
ДЛИНА

1 дюйм	= 0,027 ярда	= 2,54 см
1 фут	= 12 дюймов	= 0,31 м
1 ярд	= 3 фута	= 0,91 м
1 миля	= 5,280 фута	= 1,60 км
1 см	= 0,032 фута	= 0,39 дюйма
1 м	= 36 дюймов	= 1,09 ярда
1 км	= 1,760 ярда	= 0,62 мил

МЕХАНИЧЕСКАЯ И ТЕРМИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ

EN 61386 КЛАССИФИКАЦИЯ			
1	2	3	4
1-й рисунок сопротивление сжатию		3-й рисунок верхний температурный диапазон	
	1	очень легкий	125 Ньютон
	2	легкий	320 Ньютон
	3	средний	750 Ньютон
	4	тяжелый	1250 Ньютон
	5	очень тяжелый	4000 Ньютон
2-й рисунок сопротивление сжатию		4-й рисунок нижний температурный диапазон	
	1	очень легкий	0,5 Джоуль
	2	легкий	1 Джоуль
	3	средний	2 Джоуль
	4	тяжелый	6 Джоуль
	5	очень тяжелый	20 Джоуль
			
			
		1	+60 °C
		2	+90 °C
		3	+105 °C
		4	+120 °C
		5	+150 °C
		6	+250 °C
		7	+400 °C
		1	+5 °C
		2	-5 °C
		3	-15 °C
		4	-25 °C
		5	-45 °C

IP-рейтинг (Защита от проникновения)

IP-рейтинг (Защита от вторжений)			Защита Второй Цифры Против Жидкостей		
	0	Никакой защиты		0	Никакой защиты
	1	Защита от твердых предметов более 50 мм, например, руки, большие инструменты.		1	Защищен от вертикально падающих капель воды или конденсата.
	2	Защита от твердых предметов более 12,5 мм, например, руки, большие инструменты.		2	Защищен от падающих капель воды, если корпус расположен до 15 градусов от вертикали.
	3	Защита от твердых предметов более 2,5 мм, например, проволока, мелкие инструменты.		3	Защищен от брызг воды с любого направления, даже если корпус расположен до 60 градусов от вертикали.
	4	Защита от твердых предметов более 1,0 мм, например, провода.		4	Защищен от брызг воды с любого направления.
	5	Ограниченная защита от попадания пыли. (отсутствие вредных отложений)		5	Защищен от струй воды низкого давления с любого направления. Вход разрешен ограниченный.
	6	Полностью защищен от попадания пыли.		6	Защищен от струй воды высокого давления с любого направления. Вход разрешен ограниченный
КОНЦЕПЦИИ СОХРАНЕНИЯ				7	Защищен от кратковременного погружения в воду.
МАСЛОНЕПРОНИЦАЕМЫЙ	ЛЕДОСТОЙКИЙ			8	Защищен от длительных, длительных периодов погружения в воду.
ПЫЛЕНЕПРОНИЦАЕМЫЙ	УСТОЙЧИВОСТЬ К МОКРОМУ СНЕГУ И				
ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТЬ	ДОЖДЮ				
КАПЕЛЬНО-ПЛОТНЫЙ	ЗАЩИТА ОТ НЕПОГОДЫ				
ДОЖДЬ-ПЛОТНЫЙ	КОРРОЗИОННОСТОЙКИЙ				

КОНЦЕПЦИИ СОХРАНЕНИЯ

МАСЛОНЕПРОНИЦАЕМЫЙ	ЛЕДОСТОЙКИЙ
ПЫЛЕНЕПРОНИЦАЕМЫЙ	УСТОЙЧИВОСТЬ К МОКРОМУ СНЕГУ И
ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТЬ	ДОЖДЮ
КАПЕЛЬНО-ПЛОТНЫЙ	ЗАЩИТА ОТ НЕПОГОДЫ
ДОЖДЬ-ПЛОТНЫЙ	КОРРОЗИОННОСТОЙКИЙ