СОДЕРЖАНИЕ

1. БОКСЫ ПРИБОРНЫЕ	
1.1 Боксы приборные тип СПЕ/SPE МИНИБОКС	
1.2 Боксы приборные тип СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС™	
1.3 Боксы приборные тип МУЛЬТИБОКС-Э.	
1.4 Боксы приборные СПЕ/SPE ДИАБОКС™ и СПЕ/SPE ЮНИБОКС	
1.5 CПE/SPE ДИАБИНЕТ ВАРИО	
1.6 Комплектация для боксов приборных	
2. КОЗЫРЬКИ ПРИБОРНЫЕ	
3. ШКАФЫ И ШЕЛЬТЕРЫ ПРИБОРНЫЕ	
3.1 Шкафы приборные серии СПЕ/SPE БЕЙСИК	
3.2 Приборные шкафы и шельтеры серии СПЕ/SPE КЛАССИК	25
3.3 СПЕ/SPE АРКТИК Система приборных шельтеров	30
3.4 Комплектация для шкафов приборных	
3.5 Варианты запирания и фиксации дверей	
оло варианты запиранил и финоации дверей	
4. НАГРЕВАТЕЛИ	4.9
4.1 Нагреватели, термостаты, регуляторы взрывозащищенные	
4.2 Коробки взрывозащищенные Exe/Exia	
4.4 Паро- и водяные нагреватели	
4.5 Системы обогрева для импульсных линий взрывозащищенные	
4.6 Системы электрообогрева.	
4.7 Предизолированные импульсные трубки TubeTrace	
5. ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ КЛИМАТ-КОНТРОЛЬ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ	56
5.1 Решения для зоны 1 (В-1)	
5.1.1 Система взрывозащищенного климат-контроля HVAC	
5.1.2 Компактный взрывозащищенный кондиционер FKS-CLM	
5.2 Решения для зоны 2 (В-1а)	
5.2.1 Взрывозащищенные сплит-системы См5х/ WAMG	
5.2.2 Барывозащищенные моноолочные кондиционеры для шкафов, шельтеров, блок-боксов IQ и IQslim от 0,6 до 5,8 КВТ	ec
шельтеров, олок-ооксов ю и юзіштого, в до 5,6 квт	
5.2.5 Взрывозащищенные моноолочные и напольные сплит-системы типа ВЗТ 2,6 до 200 кВ	
5.3.1 Компактный кондиционер ИР-1 1,1 кВт	
3.3.1 Компактиви кондиционер ин -т т,т кот	
6. ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ	66
6.1 Готовые комплектные решения: боксы приборные СЕЙФ ЛИНК	
6.2 Боксы и шкафы приборные с поддувом (обеспечение взрывозащиты Ехр)	
6.3 Шкафы для газовых баллонов конструктивного ряда СПЕ/SPE КЛАССИК 210GF	
6.4 Пожаростойкие шкафы	
6.5 Анализаторные помещения	
6.6 Интегрированные анализаторные комплексы	80
7. КЛАССИФИКАТОР ОБОЗНАЧЕНИЙ ВЗРЫВОЗАШИТЫ ОБОРУДОВАНИЯ	
7. NJAGGNIWNNATUP UDUSHATERNIN DSPDIDUSAWNTDI UDUPYAUDARNIX	

1. БОКСЫ ПРИБОРНЫЕ

Технические характеристики

Материал	Современный композитный материал повышенной прочности. Полиэфир горячего прессования, армированный стекловолокном (GRP, SMC)				
	Нормальный	Опция GO Для взрывоопасной зоны	Стандарт		
Цвет	Серый гравий RAL 7032	RAL 7001			
Антистатический	Нет	Антистатический для предотврац ния электростатического заряда			
Удельное объёмное сопротивление	>1014 Ом/см	>106 Ом/см	IEC 60093		
Удельное поверхностное сопротивление	<1011 Ом	<109 Ом	IEC 60093		
Сравнительный индекс трекинго стойкости	Степень СТІ 600	Степень CTI 600	IEC 60112		
Диэлектрическая прочность	240 кВ/см	>2,5 кВ/см	IEC 60243.1		
Плотность	1,7 гр/см	1,8 гр/см	ISO 1183		
Коэф. терм. линейн. расширения	9 х10-6 м/мК	12 х10-6 м/мК	ISO 11359-2		
Температура длительной эксплуатации	-65° С+160° С (до	+250° С и выше по запросу)	-		
Степень защиты	Стандарт IP 65 / NEM	ЛА 4x, IP 68 (по запросу)	NEMA IEC EN 60529		
Характеристика горения	РП-1,В-2, Д-2	РП-1,В-2, Д-2			
Пожаробезопасность	Степень ВН 2* 10	Степень ВН 2* 10			
Прочность на изгиб	155 МПа	155 M∏a			
Модуль упругости при изгибе	10 ГПа	ISO 14125			
Ударная прочность	72 кДж/м	72 кДж/м			
Теплопроводность	0,23 Вт/мК		-		
Стойкость к УФ-лучам	Да		-		
Термиты и плесневой грибок	Устойчив		-		
дополнительные опции					
Дополнительная изоляция		ррпус GRP с изоляцией полиуретанов гификатам соответствия RU C-RU.ГБС 98			
Темпер. длительной эксплуатации	-100° C+120° C				
Темпер. длительной эксплуатации уплотнения из силиконовой пены	-65° C+160° C				
Темпер. длительной эксплуатации композитного полиэфира	-65° С+160° С (до +250° С и выше по запросу)				
Степень защиты	По запросу: ІР 66 ил	ıи IP 68	NEMA IEC EN 60529		
Заполнение или продувка оболочки под избыточным давлением Ex-p	Подготовка (с протоколом испытаний) по запросу: с устройством управления DIN EN IEC 60079-2				
Сертификаты ТРТС	Сертификат соответствия RU C-RU.ГБ04.В.00494				



1.1 Боксы приборные тип СПЕ/SPE МИНИБОКС

Эскизы	Наименование типа	Описание	Размеры
СПЕ/SPE МИНИБОКС	ВЗРЫВОЗАЩИТА Д. (В КОМПЛЕКТЕ ВЗР	ЛЯ ЗОНЫ І ЫВОЗАЩИЩЕННОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ)	ВХШХГ (мм)
	СПЕ/SPE МИНИБОКС	Бокс приборный из композитного материала GRP с 2-мя шарнирами и с 2-мя быстродействующими затворамииз нержавеющей стали, или 4 быстродействующих затвора	218 x 300 x 388
ПРИНАДЛЕЖ ВИДЫ ИСПО		ое буквенно-цифровое обозначение)	МАТЕРИАЛ
	FS	Окно для СПЕ/SPE МИНИБОКС Ø 150 мм	Защитное стекло
	ВТ	Кронштейн (уголок) для крепления датчиков	Нержавеющая сталь
	DSL	Крепление с двойным шарниром и С-шиной	Нержавеющая сталь
	BR	Крепёжный уголок (снаружи) для монтажа СПЕ/SPE МИНИБОКС на 2" трубную стойку	Нержавеющая сталь
	BU	Крепёжный уголок (универсальный) с находящейся внутри С-шиной	
	Flexipass- R	Ввод (проход) для труб, толщина 40 мм	EPDM-пена c
	Flexipass- T	Ввод (проход), толщина 20 мм	закрытыми ячейками
	RS 21	Хомут для крепления на трубную стойку	Оцинкованная сталь Нержавеющая сталь
	MS 50 QS	Монтажная шина для СПЕ/SPE МИНИБОКС	Ошинкованное отог
	M10 x 30	Гайка удлинненная	Оцинкованная сталь

1.2 Боксы приборные тип СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС™

Эскиз	Наименов. типа	Описание	Размеры
СПЕ/SPE	ВЗРЫВОЗАЩИТА ДЛЯ		ВхШхГ
мультибокс		О ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ)	(мм)
	СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС™ 25 SV		485 x 385 x 240
	СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС™ 48 SV		485 x 385 x 380
		Бокс приборный из композитного материала GRP	640 x 440 x 250
	СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС™ 70 SV СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС™ 100 SV	Исполнение:	640 x 440 x 340 640 x 440 x 430
	СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС™ 100 SV	SV4 - 4 быстродействующих затвора из нержавеющей стали	750 x 520 x 250
	СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС™ 150 SV	SE2 - 2 шарнира и 2 быстродействующих затвора из нержавеющей стали	750 x 520 x 230 750 x 520 x 430
	СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС™ 170 SV	из пержавеющей стали	750 x 520 x 480
	СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС™ 250 SV		800 × 600 × 480
	СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС™ ВАРИО	НОВИНКА!	
СПЕ/SPE МУЛ	I ЬТИБОКС ™ – монтажные п	ринадлежности	МАТЕРИАЛ
		Хомут для крепления на трубную стойку, включая крепёжные болты	
	RS 50	для СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС™ 25 + 48/ SD50	
	RS 100	для СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС™ 60, 70 + 100 / SD 100	
	RS 150	для СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС™ 80, 150 + 170 /SD 150	
	RS Q	для поперечного монтажа	
	ST 17- 2	Трубная стойка 2" В = 1700 мм, В = 1000 мм, другая высота по запросу	Оцинкованная сталь/
	RAH 2"	Трубный адаптер – горизонтальный	Нержавеющая
	RAV 2"	Трубный адаптер – вертикальный	сталь
		Монтажная пластина Размеры	
	MP 50	для СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС™ 25 + 48 В 402 х Ш 302 мм	
	MP 100	для СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС™ 60, 70 + 100 В 562 х Ш 362 мм	
	MP 150	для СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС™ 80, 150 + 170 В 652 х Ш 422 мм	
СПЕ/SPE МУЛ	ІЬТИБОКС ™ – кронштейн дл	я крепления на стену	
	WA 50	СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС™ 25 + 48	Оцинкованная
0.00	WA 100	СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС™ 60, 70 + 100	сталь/ Нержавеющая
	WA 150	СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС™ 80, 150 + 170	сталь
СПЕ/SPE МУЛ	ІЬТИБОКС ™ – проходная пл		
	PE DPE	Проходная пластина для кабельных вводов и уплотнение 314 х 105 мм, включая болты,	Нержавеющая
	PEG DPEG	пластина 352 x 132 мм	сталь
СПЕ/SPE МУЛ	ІЬТИБОКС™ – Монтажные ш	ины	
l fi	MS 50 L	Монтажные шины для СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС™ 25 + 48	
	MS 50 Q	включая 2 НК + гайки для СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС™ 25 + 48	Оцинкованная
	MS 100 L	ДЛЯ СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС™ 60, 70 + 100	сталь/
J	MS 100 Q	ВКЛЮЧАЯ 2 НК + ГАЙКИ ДЛЯ СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС™ 60, 70 + 100	Нержавеющая сталь
	MS 150 L MS 150 Q	для СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС™ 80, 150 + 170 включая 2 НК + гайки для СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС™ 80, 150 + 170	
	INIO 100 Q	DIVITO - AN Z TITE + TAVIKVI HIN OTIL/OPE IVIN TOTAL OUTON 00, 100 + 1/0	

Бокс приборный тип СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС™: информация для заказа

Приборный бокс из композитного материала GRP горячего прессования (GfP). Конструкция из двух частей: монтаж приборов возможен в захватываемой или захватывающей части, а также в горизонтальном формате. Трудновоспламеняющийся и неподдерживающий горения. 4 монтажных элемента, нержавеющая сталь (для крепления монтажных шин или пластин и т. д.)

Окраска RAL 7032 цвета серого гравия. Устойчивый к УФ лучам. Уплотнение из EPDM. Степень защиты IP 65.

Стандартное исполнение

SV 4 быстродействующих затвора, нерж. сталь, (съёмная крышка)

Виды исполнения

SE
2 шарнира и 2 быстродействующих затвора, нерж. сталь, (монт. возм. на длинной или короткой стор.)

DF
фиксатор крышки, оцинкованная сталь, встроенный фиксатор крышки, нержавеющая сталь, встроенный газовый амортизатор (до -15° C)

PFGF газовый амортизатор (до -15 газовый амортизатор (д

ST шарнирная дверь из GfP (по желанию с окном) **STA** шарнирная дверь из акрилового стекла

arctic-PP Изоляция: полиуретановая пена / внутренняя оболочка

из полипропилена

GO антистатический, для избежания электростатического

заряда согласно DIN EN IEC 60079-0

(Ех)р- подготовка к заполнению или продувке оболочки под

избыточным давлением согласно EN 50016, РТВ номер Ex-84/1118X (только для СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС 170)

Повышенная степень защиты IP 66/ 67 или IP 68

Принадлежности

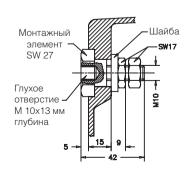
Комплектные монтажные принадлежности: монтажные шины и пластины, 2"-хомуты для крепления на трубную стойку и др., см. соответствующие тех. паспорта. 19"-рамы, неподвижные или поворотные. Обогрев электрический, взрывозащищённый, паром или тёплой водой. Монтаж приборов по желанию.

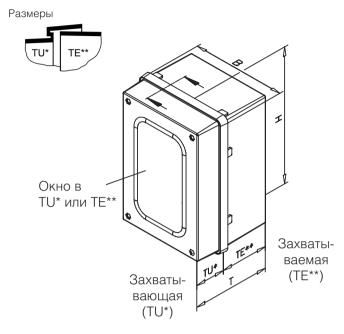
Указания для монтажа

Предназначенные для крепления бокса и встраиваемых частей (MS, MP) монтажные элементы вводятся в предварительно тиснёные отверстия и свинчиваются (см. рис.), а именно в определённые для монтажа прибора захватываемую (ТЕ) или захватывающую (TU) часть. Глухое отверстие с резьбой М10 обычно служит для подвески ящика, болт с резьбой М10 - для крепления монтажных шин, пластин и т.п.

Если длина болта M10 недостаточна, монтажные элементы можно повернуть - глухое отверстие внутрь - и встраиваемые части можно закрепить с помощью винта M10. Ненужные отверстия можно закрыть с помощью полипропиленовых уплотнений, входящих в поставку.

SE- исполнение: Штыри шарниров не закреплены, за счёт этого, «дверь» может монтироваться на месте, с открытием влево, вправо или вверх. Для откидывания «двери» вверх поставляются фиксаторы (см. рис.в обзорном проспекте).





толщина стенки кожуха = 3,5 мм

Тип	Высо		i	оина N		Глу- бина Т	TU	TE		
	ММ		M	IM		ММ			_	
25	485	5	3	85	⊢	240	130	110	-	
48					_	380	130	250	_	
60					L	250	110	150	_	
70	640)	4	40		340	190	150		
100						430	280	150		
80						250	140	110		
150	750)	5	20		430	140	290		
170						480	140	340		
250	800)	6	00		480	170	310		
	SV	4 6	быстр	одейс	СТВ	ующи	к затвор	а, нер	ж. ста	ЛЬ
	SE	2 L	шарні	ира и	26	——— быстро	д. затво	ра, не	 рж. ст	
			FA	окно из акрилового стекла						
			FS	окно	из	защи	тного ст	екла		
				TU/ TE			в захва [.] тываем			ли в
			'			ST	шарни (не для			из GfP 48)
						STA	шарни	рная,	 дверь	из акрила
							arct G-F		, ,	о. обо- а из G-RP
									GO	Умен. повер. сопрот.
150	SE	1	FS	j TU		į -	arctic-	G-RP	GO	

(Пример для условного буквенного обозначения)



Бокс приборный тип СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС ВАРИО НОВИНКА! - «Плавающие» размеры бокса

Из сэндвичных элементов с наружным слоем из композитного материала GRP и прослойкой из полиуретановой пены

- RAL 7032 серый гравий
- Стойкий к УФ-излучению
- Уплотнение из ЕРОМ
- Степень защиты IP65
- Вес мин. от 12кг макс. до 36кг (при толщине стены 20мм)

Коэффициент теплопередачи прибл. k=1,2 Bт/м²К Обширная система принадлежностей (см. каталог)

СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

- **SE** шарниры и быстродействующие затворы, нержавеющая сталь
- SV быстродействующий затвор, нерж. сталь

виды исполнения

- DF фиксатор крышки, оцинкованная сталь
- DFVA фиксатор крышки, нержавеющая сталь
- DFGF до -15°C, газовый амортизатор
- FA окно из акрилового стекла
- FS окно из безопасного стекла
- МЕ монтажные элементы
- GO антистатическое для предотвращения электростатического заряда согласно DIN EN IEC 60079-0
- Ex р подготовка к продувке при избыточном давлении согласно сертификатам соответствия RU C-RU.ГБ04.В.00494, RU C-RU.ГБ04.В.00498
- WA Кронштейн для крепления на стену

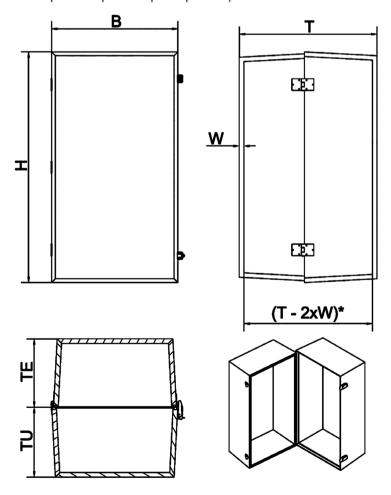
РАЗМЕРЫ

Тип	Размеры от до, (мм)	Требуемые размеры, (мм)
Толщина стенки W	20 - 55	20 (стандарт)
Высота Н	500 - 1000	
Ширина В	400 - 80 0	по желанию
Глубина Т	250 - 600	
Глубина ТЕ (охватываемая)	80 - 520	
Глубина TU (охватывающая)	= T – TE	

ПРИМЕР ЗАКАЗА:

СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС ВАРИО 085.065.045 TE020 SE DF (В=850мм, Ш=650мм, T=450мм, T=200мм,

TU=250мм с шарнирами, быстродействующими затворами и фиксатором крышки)



* внутренний размер в свету



Вид исполнения затворов для СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС

SV = 4 быстродействующих затвора SE = 2 шарнира, 2 быстродействующих затвора	Стандартное исполнение	Специальное исполнение
Для защитных ящиков тип 25	SVK	SVL o o
48 60 70 100	SELK	SEKK SELL
Для защитных ящиков тип	SVL o	SVK SELK
80 150 170	SELL	SEKK

Обозначения:



быстродействующий затвор

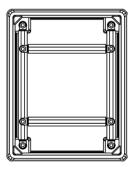


шарнир

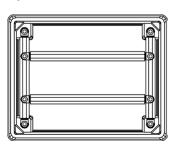
Монтажные шины в защитном кожухе

Благодаря монтажной системе C-шин возможен стабильный и экономящий время монтаж встраиваемых элементов. Монтажная крестовина, состоящая из четырёх монтажных шин (MS), может быть бесступенчато подогнана под заданные монтажные размеры. В объём поставки поперечных шин (Q или QS) входят два болта с T-образной головкой M10x15 с гайками.

Расположение монтажных шин при вертикальном монтаже кожуха



Расположение монтажных шин при горизонтальном монтаже кожуха



требуемые монтажные шины

Для CПE/SPE МУЛЬТИБОКС	Форма А	Форма В	Форма С
25, 48	2x MS 50 L	2x MS 50 L	2x MS 50 LS
	2x MS 50 QS	2x MS 50 Q	2x MS 50 Q
60, 70, 100	2x MS 100 L	2x MS 100 L	2x MS 100 LS
	2x MS 100QS	2x MS 100 Q	2x MS 100 Q
80, 150, 170	2x MS 150L	2x MS 150 L	2x MS 150 LS
	2x MS 150QS	2x MS 150 Q	2x MS 150 Q
Не теплоизолированные	X	стандарт	Х
Теплоизол. arctic	Х	стандарт	невозможна

требуемые монтажные шины



1.3 Боксы приборные тип МУЛЬТИБОКС-Э

Приборные боксы тип МУЛЬТИБОКС-Э предназначены для использования в качестве распределительных щитов и установки различныхтипов электрооборудования. Приборные боксы комплектуются замками, монтажными пластинами и другими монтажнымипринадлежностями. Некоторые модели могут оснащаться смотровым окошком.

Приборные боксы тип МУЛЬТИБОКС-Э изготавливаются из композитного материала GRP (наполненного стекловолокном полиэстера)методом горячего прессования, этот материал трудновоспламеним и устойчив к климатическому, физическому воздействию,воздействию агрессивных сред

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Тип	Размеры ВхШхГ, мм	Масса (без пренадлежностей), кг
МУЛЬТИБОКС-Э-09	280x220x116	1,8
МУЛЬТИБОКС-Э-20	400x290x173	2,5
МУЛЬТИБОКС-Э-21	430x295x160	3,3
МУЛЬТИБОКС-Э-27	540x300x160	4,5
МУЛЬТИБОКС-Э-36М	440x400x205	6,6
МУЛЬТИБОКС-Э-53М	640x400x205	8,6

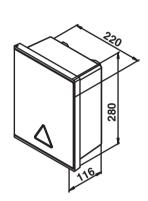
РАЗМЕРЫ МОНТАЖНЫХ ПЛАСТИН

Тип	Размеры, мм
МУЛЬТИБОКС-Э-09	230x160
МУЛЬТИБОКС-Э-20	300x225
МУЛЬТИБОКС-Э-21	340x220
МУЛЬТИБОКС-Э-27	460x225
МУЛЬТИБОКС-Э-36М	350x350
МУЛЬТИБОКС-Э-53М	550x350

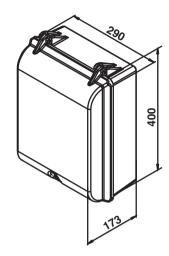
Исполнение для 30H 1, 2 по ЗАПРОСУ ОПЦИЯ – антистатическое покрытие



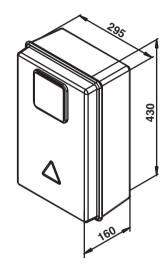
Боксы приборные тип МУЛЬТИБОКС-Э



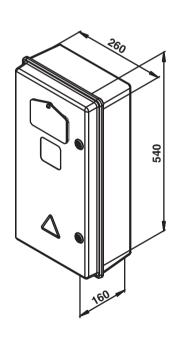




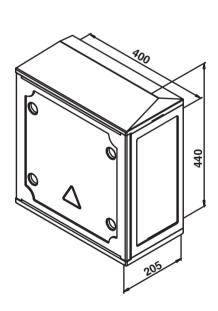
МУЛЬТИБОКС-Э-20



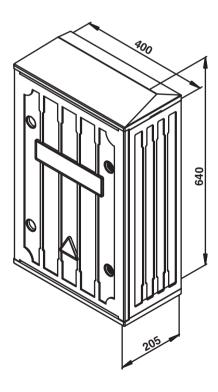
МУЛЬТИБОКС-Э-21



МУЛЬТИБОКС-Э-27



МУЛЬТИБОКС-Э-36М



МУЛЬТИБОКС-Э-53М

1.4 Боксы приборные СПЕ/SPE ДИАБОКС™ и СПЕ/SPE ЮНИБОКС

Эскизы	Наименов. типа	Описание	Размеры
СПЕ/SPE ДИАБОКС™		ІЯ ЗОНЫ І (В КОМПЛЕКТЕ НОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ)	ВхШхГ (мм)
	СПЕ/SPE ДИАБОКС™ 87 СПЕ/SPE ДИАБОКС™ 107 СПЕ/SPE ДИАБОКС™ 137	Боксы приборные из композитного материала GRP, разделены диагонально, исполнение S с 4-мя быстродействующими затворами из нержавеющей стали SV или исполнение SF с 2-мя быстродействующими	490 x 460 x 390 490 x 585 x 390 490 x 710 x 390
	СПЕ/SPE ДИАБОКС™ 175 СПЕ/SPE ДИАБОКС™ 187 СПЕ/SPE ДИАБОКС™ 227	затворами и 2-мя шарнирами SE НОВИНКА!	560 x 560 x 600 490 x 960 x 390 600x 750 x 600
СПЕ/SPE ЮНИБОКС	ВЗРЫВОЗАЩИТА ДЈ	ЛЯ ЗОНЫ І (В КОМПЛЕКТЕ НОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ)	ВхШхГ (мм)
	CПE/SPE ЮНИБОКС J 1 CПE/SPE ЮНИБОКС J 2 CПE/SPE ЮНИБОКС J 3 CПE/SPE ЮНИБОКС J 4	Боксы приборные из композитного материала GRP, конструкция из двух частей; стандартное исполнение с 2-мя быстродействующими затворами из нержавеющей стали	380 x 380 x 310 420 x 380 x 310 480 x 380 x 310 520 x 380 x 310
Виды исполне		буквенно-цифровое обозначение)	Материал
CHE/SDE HARE	1 ,	2 шарнира и 2 быстродействующих затвора С - трубная стойка, фиксатор трубы, монтажная пластина	Нержавеющая сталь
CHESPE AVIABLE	MH 87 MH 107/ 137	— грубная стоика, фиксатор трубы, монтажная пластина Монтажный фиксатор для крепления бокса типа СПЕ/SPE ДИАБОКС™ на 2" трубную стойку включая 4 болта М10 х 20 с гайками и пружинными гайками	Материал Оцинкованная сталь *
	RAD 2"	Трубный адаптер для крепления датчиков и приборов	Оцинкованная сталь *
BA DA	GP-87/107/137- 2 / 3 / 5	Монтажная пластина для стандартного монтажа 2-х/ 3-х/ 5-и вентильных блоков (ВМ)	Нержавеющая сталь
	MSW	Монтажная система с вертикальной или горизонтальной пластиной, включая болты и гайки (заменяемые пластины имеются в наличии для различных приборов)	Нержавеющая сталь
.55.	KAP 1	Плата для 1 капилляра с трубным вводом (WDD6/16) и пластиной для одинарного капилляра Плата для 2 капилляров с трубным вводом (WDD6/16)	Нержавеющая сталь/ EPDM
	MS 50 QS MS 50 L MS 100 L Специальная	Монтажные шины для СПЕ/SPE ДИАБОКС™ 87 для СПЕ/SPE ДИАБОКС™ 107 для СПЕ/SPE ДИАБОКС™ 137 для СПЕ/SPE ДИАБОКС™ 187, 227	Оцинкованная сталь *
	MP 87 MP 107 MP 137 MP 187	Монтажная пластина для СПЕ/SPE ДИАБОКС™ 87: 302 x 207 мм для СПЕ/SPE ДИАБОКС™ 107: 422 x 207 мм для СПЕ/SPE ДИАБОКС™ 137: 562 x 207 мм для СПЕ/SPE ДИАБОКС™ 187: 2 x MP 107	Оцинкованная сталь *
	ST 10-2	Трубная стойка 2", высота 1000 мм Специальное исполнение, как например трубная стойка с креплением на перила, по запросу	Оцинкованная сталь. *
	WS 87	Стенная консоль для СПЕ/SPE ДИАБОКС™ 87	
	для СПЕ/SPE ДИАБОКС™ 107	Нержавеющая сталь	
	WS 137	для СПЕ/SPE ДИАБОКС™ 137	

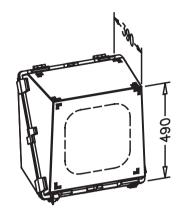
^{*} По запросу исполнение из нержавеющей стали

Другие способы монтажа и комплектующие материалы поставляются по запросу

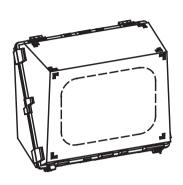
Мы оставляем за собой право на технические изменения. Не все опции можно комбинировать.



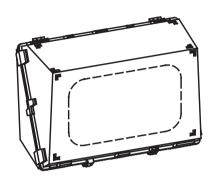
Монтаж – вертикальный «V» (Стандарт)



СПЕ/SPE ДИАБОКС™ 87 Окно 290х290 мм

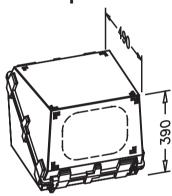


СПЕ/SPE ДИАБОКС™ 107 Окно 300х420 мм

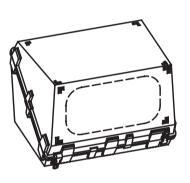


СПЕ/SPE ДИАБОКС™ 137 Окно 300х500 мм

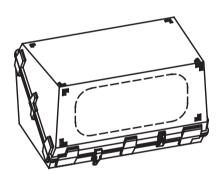
Монтаж - горизонтальный «Н»



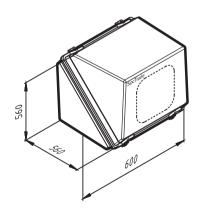
СПЕ/SPE ДИАБОКС™ 87 Окно 210х290 мм



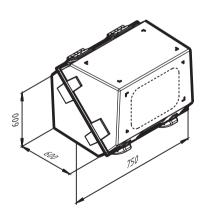
СПЕ/SPE ДИАБОКС™ 107 Окно 210х420 мм



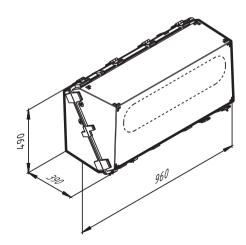
СПЕ/SPE ДИАБОКС™ 137 Окно 210х500 мм



СПЕ/SPE ДИАБОКС™ 175 Окно 290х290мм



СПЕ/SPE ДИАБОКС™ 227 Окно 300х420мм



СПЕ/SPE ДИАБОКС™ 187 Окно 150х760мм

Стандартное исполнение: акриловое стекло или защитное стекло **GO-исполнение:**

защитное стекло



1.5 CПЕ/SPE ДИАБИНЕТ ВАРИО

НОВИНКА! - «Плавающие» размеры бокса

Элементы типа "сэндвич" из композитного материала GRP с прослойкой из полиуретана

Серый гравий RAL 7032

Степень защиты IP 65, IP 68 (по запросу)

Взрывозащита для зоны І

(в комплекте взрывозащищенного электрооборудования)

Класс стройматериала В2 согласно DIN 4102

 $k = 1.5 BT / M^2 K$

Уплотнение из неопрена

Шарниры и быстродействующие затворы из нержавеющей стали

ОПЦИИ

• FA Окно из акрилового стекла

• FS Окно из безопасного стекла. Специальный цвет в соответствии с RAL

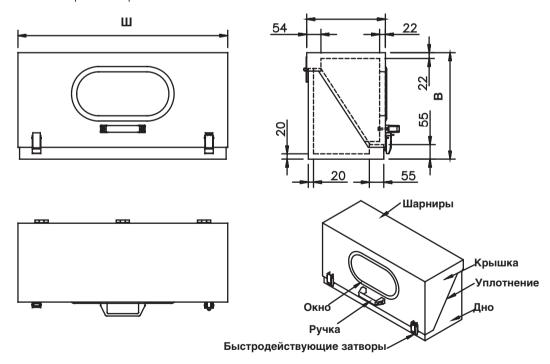
• GO Антистатическое для предотвращения электростат. заряда согласно DIN EN IEC 60079-0

• **B1** Класс стройматериала В1 согласно DIN 4102

• **EMV** Электромагнитное экранирование

DF Фиксатор крышки
 WA Крепление к стене
 ST Трубная стойка

• STAG-VZ Газовый амортизатор



Тип	Ш	В	Г	Окно
				одно посередине
Размеры по запросу				по выбору
				одно или два окна





1.6 Комплектация для боксов приборных

Эскиз	Наименование типа	Описание							
Опции матери	алов	_							
	GO	антистатическое для предотвращения электростатиче DIN EN IEC 60079-0	ского заряда согласно						
АРКТИК – изо	ляция								
	arctic-GRP (стандарт)	Изоляция: полиуретановая пена – двойной прочный корпус из композитного материала GRP в СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС и СПЕ/SPE ДИАБОКС™ в СПЕ/SPE МИНИБОКС							
Виды исполно		ное буквенно-цифровое обозначение)	Материал						
	DF DFVA	Фиксатор крышки (встроенный)	Сталь оцинкованная Нержавеющая сталь						
	DFGF	Газонаполненный амортизатор (встроенный)	Лакированный цилиндр, тяга хромированная						
	Exp	Продувка под избыточным давлением согласно EN IEC 60079-2/ГОСТ 30852.3-2002 для типа СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС 170 (включая дополнительные шарниры и быстродействующие затворы) Ex-р испытание давлением с протоколом испытания							
	IP 66								
	IP 67 IP 68	Повышенная степень защиты для СПЕ/SPE МУЛЬТИБС	ОКС и СПЕ/SPE ДИАБОКС™						
Окна и двери									
	FA	Окно. Стандартное исполнение при исполнении 60	Акриловое стекло						
	FS	окно. Отандартное исполнение при исполнении об	Защитное стекло						
	FRS	Окно круглое (Ø 150 мм)	Защитное стекло						
	ST	Акриловое стекло, GRP (стеклопластик)							
	FAF	Накладные окна с алюминиевой рамой с вырезом или без выреза в защитном кожухе	Поликарбонат						

Мы оставляем за собой право на технические изменения. Не все опции можно комбинировать.



Комплектация для боксов приборных

Эскиз	Наименов. типа	Описание	Материал				
Комплектующи	ie и общий материал д						
	(проходы) через с						
	WDD 6/16	Проходы через стенку для трубы Ø 6 мм					
	WDD 8/20	для трубы Ø 8 мм					
	WDD 12/25	для трубы Ø 12 мм	EDDM				
	WDD 12/28	для трубы Ø 12 мм	EPDM, силикон				
	WDD 16/32	для трубы Ø 16 мм					
	WDD 21/30	для трубы Ø 21 мм					
	WDD 6/16	для трубы Ø 6 мм					
	WDD12/25	для трубы Ø 12 мм	Силикон				
	WDD 25/38	для трубы Ø 25-28 мм					
		Проходы через стенку с мембраной в основном для СПЕ/SPE ЮНИБОКС					
	WDD 16/20 M	для трубы Ø 16 мм	М = мембрана				
	WDD 16/25 M	для трубы Ø 16 мм	·				
Вентиляцион	нные и водоотлив						
80-	LF	Лабиринтный фильтр (комплект из 2 штук)					
		Опция: москитная сетка					
	SM	Вентилятор + сальник М25 х 1,5 / IP 65, IP 68 (по запросу)	Пластмасса				
	ES	Водоотливные штуцеры М25 х 1,5 / ІР 65, ІР 68 (по запросу)					
ISOPASS							
	ISOPASS 1016 (-D)						
	ISOPASS 1018 (-D)	Изолирующий переходник для боксов приборных					
	ISOPASS 1320 (-D)	Дополнение в обозначении D = подходит для СПЕ/SPE ДИАБОКС™	Полиуретановая				
	` '		жёсткая пена				
	BT 72	Теплоизолирующий переходник для боксов приборных	, moontaniona				
	D1 72	Теплоизолирующий переходник для ооксов приоорных					
Shrink Sleeve							
Sillink Sieeve		Резьбовое соединение с термоусадочным шлангом					
		для ввода «Bundle-Cable»					
	KFFA-1	для Ø 3,0 - 12,7 мм					
	KFFA-2	для Ø 6,3 - 19,0 мм					
	KFFA-3	для Ø 12,7 –27,9 мм	Пластмасса				
	KFFA-4	для Ø 19,0 – 40,6 мм					
	KFFA-4S	для Ø 19,0 - 53,3 мм					
	KFFA-5	для Ø 36,3 - 73,6 мм					
Болт с Т- обг		удлинённая гайка					
^		Болт с Т- ообразной головкой с шестигранной гайкой, сталь оцинков	 анная				
K/ZT		(по запросу нерж. сталь) Фиксирующийся, параллелограмм					
	HK M10 x 15	HK M10 x 40 HK M8 x 20	HK M6 x 15				
	HK M10 x 20	HK M10 x 50 HK M8 x 30	HK M6 x 20				
	HK M10 x 30	HK M8 x 50	HK M6 x 30				
Комплектую	щие (Дополнител	ьное буквенное обозначение)					
	VS	Висячий замок для быстр. затворов для обеспечения	Дужка сталь оцинк.				
	. 5	санкционированного доступа	корпус латунь				
	SH	Поворотный рычаг для заменяемого одностороннего профильного	Пластмасса				
		цилиндра, встроенный	Engues				
	PZ	Односторонний профильный цилиндр, ZEISS IKON все замки открываются одним ключом	Бронза, хромированный				
Специальные инструменты							
The state of the s	SW 036	Набор для ремонта стекловолоконных изделий					
	SW-F	Специальный инструмент для вставки оконных стёкол					
	SW-WDD	Специальный инструмент для вставки WDD					
Сборочные паб	боты/ Вырезы/ Специа						
200po iribio pac	20.21, DEIPOODI, OTTOQVIA	5.5.1.5.6 No.1.6/11/01					

Другие варианты монтажа и комплектующие поставляются по запросу



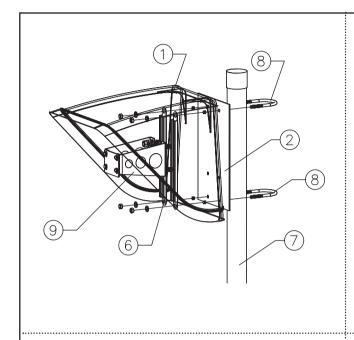
2. КОЗЫРЬКИ ПРИБОРНЫЕ

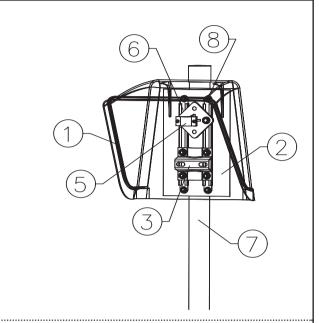
Эскизы	Наименование типа	Описание	Размеры В x Ш x Г (мм)				
Приборные ко	CO UNIT WAS CO						
приоорные ко	зырьки эр		Материал				
	00.40		GRP				
	SD 40	Козырьки приборные	170 x 410 x 320				
	SD 50	(Крепление козырьков смотри обзор продукции	175 x 570 x 570				
	SD 100	СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС: хомуты для крепления, трубная	175 x 630 x 570				
	SD 150	стойка)	175 x 690 x 570				
	SD 150 Q		175 x 990 x 570				
	GO	Антистатическое для предотвращения электростатического зар	ряда согласно DIN EN IEC				
		60079-0					
Приборный ко	зырьки ДИАШЕЙД	SD					
	SD 37		GRP				
	00001		150 x 240 x 350				
	SD 67		370 x 365 x 455				
	SD 127		370 x 765 x 455				
	OD 121	Козырёк приборный - ДИАШЕЙД					
	OD 475		600x505x505				
	SD 175						
	SD 187		370 x 1170 x 455				
	GO	Антистатическое для предотвращения электростатического зар	яда согласно DIN EN IEC				
		60079-0					
Приборный ко	зырёк SD 22						
	00.00	Козырёк приборный	GRP				
	SD 22	(Крепление козырька смотри обзор продукции	111 x 210 x 365				
		СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС: хомуты для крепления, трубная стойка)					
	KFCB	Монтажная скоба для интегрального монтажа защитного козыр корпуса датчиков (напр. от Emerson, E+H, ABB, YOKOGAWA и т.д					
		Антистатическое для предотвращения электростатического зар					
	GO	60079-0	лда согласно Бім Емпес				
Приборный ко	зырёк SD 17- заш	итный козырёк для выключателя					
		Приборный козырёк для выключателя	GRP				
		Для защиты коммандоаппаратов и сигнальных приборов	GRP				
	SD 17	находящихся на открытом воздухе	220 × 170 × 104				
%/\$	30 17	Цвет RAL7032 (серый гравий)	320 x 178 x 194				
		Опция: дужка спереди					
		Цвет RAL 3000 (огненно-красный)					
			DINIENTED				
	GO	Антистатическое для предотвращения электростатического зар 60079-0	яда согласно DIN EN IEC				
Moutove		00070-0					
монтажные п	ринадлежности						
		Хомут для крепления на трубную стойку	Оцинкованная сталь				
l of	RS 21	для крепления козырьков SD 17, SD 22 и SD 37 на 2" трубной	Нержавеющая сталь				
480		стойке, включая крепёжные болты	порлавеющая сталь				
		Монтажный уголок с U-образной скобой для крепления					
	MB SD 67	козырьков SD 37, SD 67 и SD 127	Нержавеющая сталь				
		на 2" трубной стойке					
[]		Монтажная пластина 330 x 200 мм с U-образной скобой для	Оцинкованная сталь				
[]	MP SD 67	крепления козырьков на 2" трубной стойке и монтаж прибора					
	"" ""	на монтажной пластине	Нержавеющая сталь				
		(опция: монтажные шины)					
[i	MP SD 127	Размеры 330 x 450 мм	Оцинкованная сталь				
			Нержавеющая сталь				
		для SD187: 2 x MP SD 127	Оцинкованная сталь				
		MIN OD 101. 2 X IVII OD 121	Нержавеющая сталь				
_							

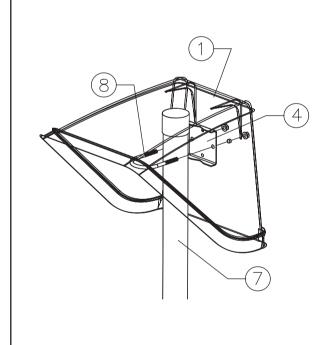
Мы оставляем за собой право на технические изменения. Не все опции можно комбинировать.



Козырьки приборные ДИАШЕЙД SD 37, SD 67, SD 127, SD 187 Монтажные принадлежности







- 1 Козырёк приборный ДИАШЕЙД-SD 67
- 2 Монтажная пластина MP-SD 67/SD 127/187
- **3** Монтажный уголок для вентильных блоков и т.д.
- 4 Монтажный уголок и 2" U-образная скоба для крепления козырька ДИАШЕЙД (MB-SD 67)
- 5 Кронштейн для измерительных приборов
- 6 Монтажная шина MS50QS
- 7 2" трубная стойка
- 8 2" U-образная скоба для крепления монтажной пластины (2) и монтажной скобы (4)
- 9 Система крепления с вертикальной платой MSW

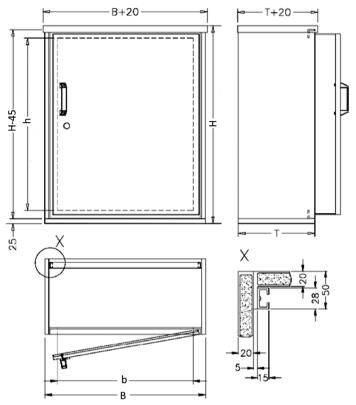
3. ШКАФЫ И ШЕЛЬТЕРЫ ПРИБОРНЫЕ

3.1 Шкафы приборные серии СПЕ/SPE БЕЙСИК

Шкаф приборный: СПЕ/SPE БЕЙСИК с одностворчатой дверью

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Взрывозащита: 2Exdem[ia]IICT4. Для зоны I (в комплекте взрывозащищенного электрооборудования) Сертификат соответствия RU C-RU.ГБ04.В.00498
- Электронагреватель: тип ВАРИТЕРМ (количество и мощность в зависимости от габаритов и требований к установке), взрывобезопасность Eexd
- Способ установки: напольный, настенный, на цоколе, на фланцах с обжимными хомутами.
- Условия установки: при окружающей температуре (-65)...+120°C, класс защиты IP 65, IP 68 (по запросу)
- Композитный материал GRP/CMC

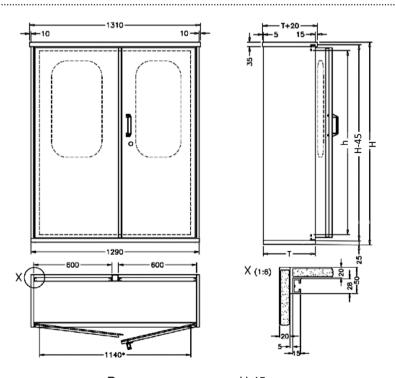


Высота помещения = H-45 мм Высота дверного проема h = H-155 мм Ширина дверного проема b = B-150 мм

Шкаф приборный: СПЕ/SPE БЕЙСИК с двустворчатой дверью

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Взрывозащита: 2Exdem[ia]IICT4. Для зоны I (в комплекте взрывозащищенного электрооборудования) Сертификат соответствия RU C-RU.ГБ04.В.00498
- Электронагреватель: тип ВАРИТЕРМ (количество и мощность в зависимости от габаритов и требований к установке), взрывобезопасность Eexd
- Способ установки: напольный, настенный, на цоколе, на фланцах с обжимными хомутами.
- Условия установки: при окружающей температуре (-65)...+120°C, класс защиты IP 54
- Композитный материал GRP/CMC



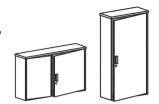
Высота помещения = H-45 мм Высота дверного проема h = H-155 мм



Шкафы приборные тип СПЕ/SPE БЕЙСИК

Модульная система из изолированных сэндвичных элементов, композитный материал GRP/CMC, цвет RAL7032 (альтернатива RAL7035)

- Плоская крыша, заполненная полиуретановой пеной (толщина 20 мм)
- Напольная плита типа сэндвич (толщина 25 мм) из композитного материала GRP с прослойкой из полиуретановой пены
- Закрывание дверей посредством штангового запора с тремя задвижками и рукояткой с односторонним профильным цилиндром (все замки открываются одним ключом)



Пример обозначения: шкаф типового ряда BR 100, ширина 840 мм, глубина 600 мм = БЕЙСИК 100.080.060

BR 100, Высота 1045 мм	Ширина Глубина	440 мм одностворч.		40 мм остворч.	840 л односте		1040 мм одностворч	1290 мм . двустворч.
Высота помещения 1000 мм	300 мм 400 мм 600 мм 800 мм	BCE	PA3	МЕРЫ	<u>иеры имеются в на</u> л		ичии	
_ 	астина, листовая сталь	3 мм, оцинковані	ная, со	всех сторон	н окантова	на, высс	та 850мм	
	Ширина	350 мм	5	50 мм	750 N	ИМ	950 мм	2х 550* мм
BR 125, Высота 1295 мм	Ширина Глубина	640мм одност	ворч.	840мм одн	ностворч.	1040мг	и одностворч.	1290мм двустворч.
Высота помещения 1250 мм	300 мм 400 мм 600 мм 800 мм	BCE	PA3	МЕРЫ	-MMEI		ABHAJ	
Монтажная пла	астина, листовая сталь	3 мм, оцинкован	ная, со	всех сторон	н окантова	на, высс	ота 1100мм	
	Ширина	550мм		750	ММ		950мм	2х 550*мм
BR 150, Высота 1545мм	Ширина Глубина	640 мм одност	гворч.	840 мм оді	ностворч.	1040 мі	м одностворч.	1290 мм двустворч.
Высота помещения	300 MM 400 MM 600 MM	BCE	PA3	МЕРЫ	H-MEIOTO		A B HAJ	NNIPNI
1500 мм	800 мм							
	астина, листовая сталь	3мм, оцинкованн Т	ая, со	всех сторон Г	окантован	на, высо Г	та 1350мм	
	Ширина	550 мм		750	MM		950 мм	2х 550* мм
BR 175, Высота 1795 мм	Ширина Глубина	640 мм одност	гворч.	840 мм оді	ностворч.	1040 мі	м одностворч.	1290 мм двустворч.
Высота помещения 1750 мм	300 мм 400 мм 600 мм 800 мм	BCE	PA3	MEPS	MEI	OTC	A B HA J	HNANN
	астина, листовая сталь 3	<u>. </u>	ая, со	I всех сторон	окантован	<u>I</u> на, высо	 та 1600мм	
1	Ширина	550 мм		750	ММ		950 мм	2х 550* мм
BR 200, Высота	Ширина Глубина	640мм одност	ворч.	840мм одн	ностворч.	1040мм	и одностворч.	1290мм двустворч.
2045 мм Высота помещения 2000 мм	300 мм 400 мм 600 мм 800 мм	BCE	PA3	МЕРЫ	-MME	OTC	A B HAI	INAINN
Монтажная пла	астина, листовая сталь	Змм, оцинкованн	ая, со	всех сторон	окантован	. на, высо	та 1850мм	
1	Ширина	550 мм		750	ММ		950 мм	2х 550* мм

^{*} Монтажная пластина из двух частей с вертикальным разделением



Шкафы приборные тип СПЕ/SPE БЕЙСИК

Цоколь, высо	та 1005 мм					
	Ширина Глубина	440 мм	640 мм	840 мм	1040 мм	1290 мм
	300 мм					
	400 мм			MILLOTO	D HYLINA	ИИ
	600 мм	:{(4)=	PASIMERDI	WILLIAM		
	800 мм					
	SZ 008	Съёмная цоколы	ная заслонка спе	реди		

	52 008	Сьемная цокольная заслонка с	тереди								
Виды исполн	іения										
	FA/ FS	Окно с двойным стеклом для шкафов	ля шкафов 740 x 555 мм 740 x 740 мм 740 x 390 и 740 x 740 x 390 и 740 x					иловое Эекло/ цитное гекло			
FB052 Поворотная рукоятка для 2-х односторонних профильных цилиндров, подготовленная для установки второго одностороннего профильного цилиндра											
Принадлежн	ости для пр	иборного шкафа									
	MS 400 MS 600 MS 800 MS 1000	•	Монтажные шины с уголком и болтами, горизонтально смонтированные на задней стенке				Оцинкованная сталь/ Нержавеющая сталь				
		Набор монтажных шин, вертикально смонтированные за дв для BR 100 для BR 125 для BR 150 для BR 175 для BR 200	ерью			ированн					
	SLKV	Вентиляционные элементы, с внутренней заслонкой	250 x 80 M	Ширина x Высота 250 x 80 мм Пла 385 x 220 мм		Алюми	1ний	Нерж. сталь			
	SW009 SW141	Уголок монтажный для крепления на Уголок монтажный для крепления на	, , ,								
	SB007	Уголок монтажный для крепления к	полу снаружи								
	SW020	Набор для ремонта стекловолоконн	ых изделии, 200	g							

Другие размеры, а также комплектующие - по запросу:

- 19" уголковые профили, поворотная рама, внутр. двери, поворотная монтажная пластина, регулируемые по высоте • Внутреннее освещение и электрическая проводка (также Ex) промежуточные полы

- Вентилятор, вентиляция с помощью фильтра, навес от солнца
- Шкафы для газовых баллонов с погрузочной рампой и фиксатор баллонов

Мы оставляем за собой право на технические изменения. Не все опции можно комбинировать.



Технические данные

Материал

• Стенные элементы, двери Изготовленные вакуумным способом элементы типа сэндвич

из композитного материала GRP/GFP с прослойкой из жесткой

полиуретановой (PU) пены

• Крыша Композитный материал GRP/GFP с прослойкой

из полиуретановой (PU) пены

• Пол Пол типа сэндвич 25 мм

или по запросу GfP напольная плита 5 мм

Пожаростойкость Класс стройматериалов B2, соответствует DIN 4102-1

не поддерживающий горения (согласно испытания горелкой Бунзена)

Опция: класс строй материалов B1 соответствует DIN 4102-1

«трудновоспламеняющийся»

Дальнейшие классификации по пожаростойкости,

например UL94, возможны по запросу.

Коэффициент теплопередачи $\kappa = 1,4-1,5 \text{ BT } (\text{M}^2 \text{ K})$

Точное определение вашего расхода энергии по запросу

Термостойкость -65°С...+160°С (до +250°С и выше по запросу)

Поверхностное сопротивление 1012 Ом

Опция: GO антистатическое для предотвращения

электростатического заряда, согласно DIN EN IEC 60079-0

Устойчивый к УФ-излучению да

Электромагнитное экранирование Возможно в качестве опции

Цвет Серый гравий RAL 7032

Опция: возможны другие цветовые оттенки

Степень защиты IP 65 - NEMA 4x у одностворчатых дверей

IP 54 - NEMA 3 у двустворчатых дверей

Заклёпки Материал № 1.4571

Шарниры Материал № 1.4571, размещены внутри

Дверной запор Запирание дверей посредством штангового запора с тремя задвижками

и противовзломной поворотной рукояткой с односторонним профильным

цилиндром согласно DIN 18252 (запирается на ключ) Опция: возможны другие виды запирания дверей

Взрывозащита 2Exdem[ia]IICT4.

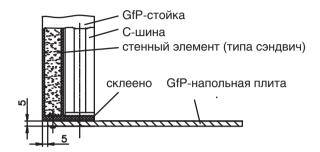
Для зоны I (в комплекте взрывозащищенного электрооборудования)

Сертификат соответствия RU C-RU.ГБ04.В.00498

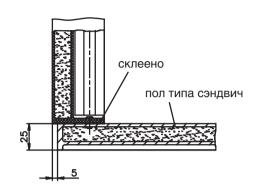


Виды исполнения пола для шкафов СПЕ/SPE БЕЙСИК

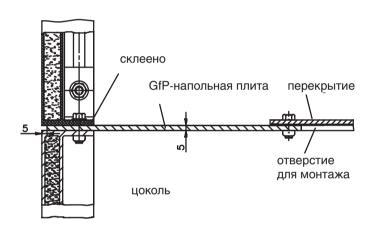
Форма A СПЕ/SPE БЕЙСИК



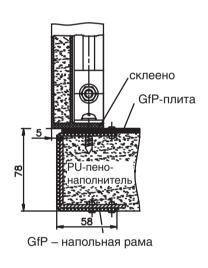
Форма В СПЕ/SPE БЕЙСИК



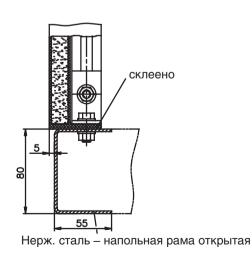
Форма С СПЕ/SPE БЕЙСИК



Форма D СПЕ/SPE БЕЙСИК



Форма E СПЕ/SPE БЕЙСИК



Форма F СПЕ/SPE БЕЙСИК



Нерж. сталь – напольная рама

Крепление дна для вариантов шкафов СПЕ/SPE БЕЙСИК

Вид крепл	ения дна	Обозначение	Варианты дна Форма СПЕ/SPE БЕЙСИК					СИК
		Α	В	С	D	Е	F	
	-85-	Крепление дна внутри СПЕ/SPE БЕЙСИК SB030	X	X				
	35	Крепление дна снаружи А СПЕ/SPE БЕЙСИК SB007	X			X	X	X

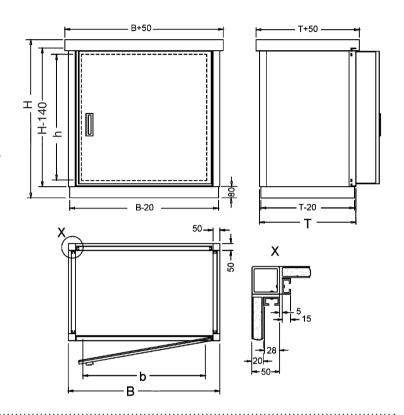
3.2 Приборные шкафы и шельтеры серии СПЕ/SPE КЛАССИК

Шкаф приборный КЛАССИК с одностворчатой дверью

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Взрывозащита: 2Exdem[ia]IICT4.
 Для зоны I (в комплекте взрывозащищенного электрооборудования)
 - Сертификат соответствия RU C-RU.ГБ04.В.00498
- Электронагреватель: тип ВАРИТЕРМ (количество и мощность в зависимости от габаритов и требований к установке), взрывобезопасность Eexd.
- Способ установки: напольный, на цоколе.
- Условия установки: при окружающей температуре (-60)...+120°С, класс защиты IP 65, IP 68 (по запросу)

В(шир.), мм	b, мм
700	
900	690
1100	890

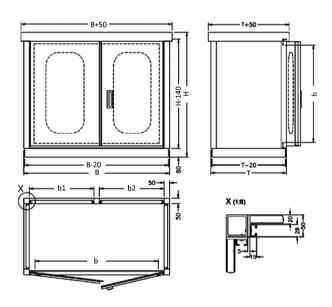


Шкаф приборный КЛАССИК 110.XXX.XXX с двустворчатой дверью

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Взрывозащита: 2Exdem[ia]IICT4. Для зоны I (в комплекте взрывозащищенного электрооборудования) Сертификат соответствия RU C-RU.ГБ04.В.00498
- Электронагреватель: тип ВАРИТЕРМ (количество и мощность в зависимости от габаритов и требований к установке), взрывобезопасность Eexd.
- Способ установки: напольный, на цоколе.
- Условия установки: при окружающей температуре (-60)...+120⁰С, класс защиты IP 54.

В(шир.), мм	b1, мм	b2, мм
1350	600	600
1550	600	800
1750	800	800
1950	800	1000



Высота помещения = H-140 ммВысота дверного проема h=H-250 ммШирина дверного проема b=B-210 мм

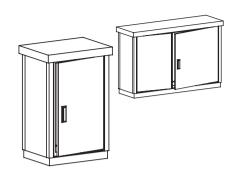


Шкафы приборные тип СПЕ/SPE КЛАССИК

Модульная система из изолир. сэндвичных элементов и высокопрочных усиленных композитных GRP-стоек, цвет RAL 7032 (альтернативно RAL 7035)

- Система монтажных шин (анодированный алюминий), вертикально по всей высоте шкафа
- Плоская крыша заполненная полиуретановой пеной (толщина 60мм)
- Пол из композитного материала GRP, заполнен полиуретановой пеной (высота 80мм)
- Закрывание дверей посредством штангового запора с тремя задвижками и поворотной рукояткой с односторонним профильным цилиндром (все замки открываются одним ключом)
- Степень защиты IP65 у одностворчатых дверей или IP54 у двустворчатых дверей

Пример обозначения: шкаф типового ряда BR 110, ширина 1350 мм, глубина 900 мм = СПЕ/SPE КЛАССИК 110.135.090



BR 110,	Ширина	700 мм дверь	900 мм дверь	1100 мм дверь	1350 мм дверь	1550 мм дверь	1750 мм дверь	1950 мм дверь	2150 мм 2 двери
высота	Глубина	одноствор.	одноствор.		двуствор.	двуствор.	дверь двуствор.	дверь двуствор.	одноствор.
1140 мм.	500 мм								
Высота	700 мм			Lowe		IELOTO	a B HV		
помешения	900 мм		RIGER	14 3 11/12	PDIM	IEIOIO			-
1000 мм	1100 мм			L					
Монтажная пла	астина, листовая ста	ль 3 мм, оци	нкованная, с	со всех стор	он окантован	а, высота 850	MM		
	Ширина	550 мм	750 мм	950 мм	2х 550* мм	550 и 750* мм	2х 750* мм	750 и 950* мм	2х 950* мм
DD 405	Ширина	700 мм	900 мм	1100 мм	1350 мм	1550 мм	1750 мм	1950 мм	2150 мм
BR 135,		дверь	дверь	дверь	дверь	дверь	дверь	дверь	2 двери
высота 1390 мм.	Глубина	одноствор.	одноствор.	одноствор.	двуствор.	двуствор.	двуствор.	двуствор.	одноствор.
1 390 мм. Высота	500 мм						البالبات		
помешения	700 мм		DAELT	ASME			A B HA	VIII 2 E I 2 I 2	
1250мм	900 мм		BUEL		PPI	IEIO I O			
1250MM	1100 мм								
Монтажная пла	астина, листовая ста	ль 3 мм, оци	нкованная, с	о всех стор	он окантован	а, высота 1100) мм		
	Ширина	550 мм	750 мм	950 мм	2х 550* мм	550 и 750*мм	2х 750* мм	750 и 950* мм	2х 950* мм
DD 100	Ширина	700 мм	900 мм	1100 мм	1350 мм	1550 мм	1750 мм	1950 мм	2150 мм
BR 160,		дверь	дверь	дверь	дверь	дверь	дверь	дверь	2 двери
высота	Глубина 🔪	одноствор.	одноствор.	одноствор.	двуствор.	двуствор.	двуствор.	двуствор.	одноствор.
1640 мм.	500 мм								
Высота	700 мм		DOED	AOME			4 B H A		
помешения	900 мм		BUET						
1500мм	1100 мм								
Монтажная пла	астина, листовая ста	ль 3 мм, оци	нкованная, с	со всех стор	он окантован	а, высота 1350) мм		
	Ширина	550 мм	750 мм	950 мм	2х 550* мм	550 и 750* мм	2х 750* мм	750 и 950* мм	2х 950* мм
DD 105	Ширина	700 мм	900 мм	1100 мм	1350 мм	1550 мм	1750 мм	1950 мм	2150 мм
BR 185,		дверь	дверь	дверь	дверь	дверь	дверь	дверь	2 двери
высота	Глубина 🔪	одноствор.	одноствор.	одноствор.	одноствор.	двуствор.	двуствор.	двуствор.	одноствор.
1890 мм. Высота	500 мм						الالحال		
помешения	700 мм		D.C.E.D	VOWE	DPTN	M=101 Ly	7 B DA		
1750 мм	900 мм		DUE	HOME					
T 7 50 IVIIVI	1100 мм								
Монтажная пла	астина, листовая ста	ль 3 мм, оци	нкованная, с	со всех стор	он окантован	а, высота 1600) мм		
	Ширина	550 мм	750 мм	950 мм	2х 550* мм	550 и 750* мм	2х 750* мм	750 и 950* мм	2х 950* мм
DD 646	Ширина	700 мм	900 мм	1100 мм	1350 мм	1550 мм	1750 мм	1950 мм	2150 мм
BR 210,		дверь	дверь	дверь	дверь	дверь	дверь	дверь	2 двери
высота	Глубина	одноствор.	одноствор.	одноствор.	одноствор.	одноствор.	одноствор.	одноствор.	одноствор.
2140 мм.	500 мм								
Высота	700 мм		DCED	ARME	DPLAK		A B HA		
помешения	900 мм		DOLT	HOME					
2000 мм	1100 мм								
Монтажная пла	астина, листовая ста	ль 3 м <mark>м, оци</mark>	нкованная, с	о всех стор	он окантован	а, высота 1850) мм		
	Ширина	550 мм	750 мм	950 мм	2х 550* мм	550 и 750* мм	2х 750* мм	750 и 950* мм	2х 950* мм
			Į.						

^{*}Монтажная пластина из двух частей с вертикальным разделением



Шкафы приборные тип СПЕ/SPE КЛАССИК

Цоколь выс	ота 1005 мм									
	Ширина Глубина	700 мм	900 мм	1100 мм	1350 мм	1550 мм	1750 мм	1950 мм	и 2150 мм	
	500 мм									
	700 мм		DOF D	AOMEI	PLIM	LEIOTC	G R HA	пичи	N	
	900 мм		BUET	HOME		liere-i-e				
	1100 мм									
	SZ 008	Съёмная ц	окольная	заслонка с	переди					
Виды испол	нения									
	FA/ FS FB 052	для шкаф	ая рукоятка		740 x 3 740 x 5 740 x 7 740 x 3 740 x 3 740 x 3 740 x 3 740 x 5 740 x 7	ота x Ширина x 355 мм x 390 мм x 555 мм x 740 мм x 740 мм x 390 и 740 x 355 мм x 390 и 740 x 355 мм x 390 и 740 x 555 мм x 390 и 740 x 555 мм x 390 и 740 x 740 мм x 555 и 740 x 740 мм x 740 и 740 x 740 мм				
Принадлежи	ности для прибо	рного шка	афа							
	MS 400 MS 600 MS 800 MS 1000	Монтажные шины (для одного элемента стены) с уголком и болтами, горизонтально смонтированные, для панелей стен				Ширина стенки шкафа 400 мм Оцинкованная сталь 600 мм Нерж. сталь 800 мм				
	SLKV		онные эле ней заслон занные		250	а x Высота x 80 мм 220 мм	Пластик	Алюминий	Нерж. сталь	

Другие размеры а также комплектующие - по запросу:

- 19" уголковые профили, 19" поворотная рама, внутренние двери, поворотная монтажная пластина
- Exp, GO (антистатическое для предотвращения электростатического заряда согласно DIN EN IEC 60079-0)
- Обогрев, охлаждение пассивное или активное
- Регулируемые по высоте промежуточные полы
- Внутреннее освещение и электрическая проводка (также Ex)
- Вентилятор, вентиляторы с фильтрами, навес от солнца
- Другие способы запирания двери
- В1: класс стройматериалов В1 согласно DIN 4102, возможен F30-F90
- EMV: экранирован от электромагнитного излучения
- Шкафы для газовых баллонов с погрузочной рампой и фиксатором баллонов
- Специальные кабельные и трубные вводы
- Другие цвета в соответствии с номерами RAL

Мы оставляем за собой право на технические изменения. Не все опции можно комбинировать



Технические данные шкафов приборных типа СПЕ/SPE КЛАССИК

Материал

• Стенные элементы, двери Изготовленные вакуумным способом элементы типа сэндвич

из композитного материала GRP/GFP с прослойкой

из полиуретановой (PU) жёсткой пены

• Стойки Цельнотянутые из композитного материала GRP/GFP

с содержанием стекловолокна 60-70 %

• Крыша Композитный материал GRP/GFP с прослойкой

из полиуретановой (PU) пены

• Пол Композитный материал GRP/GFP с прослойкой

из полиуретановой (PU) пены (стандартные размеры)

Различные исполнения (см. тех. данные «Исполнения пола»)

Пожаростойкость Класс стройматериалов B2, соответствует DIN 4102-1

не поддерживающий горения согласно испытания горелкой Бунзена

Опция: класс стройматериалов B1 соответствует DIN 4102-1

«трудновоспламеняющийся»

Опция: класс огнестойкости F30, F60, F90, F120 Дальнейшие классификации по пожаростойкости,

например UL94, возможны по запросу.

Коэффициент теплопередачи $\kappa = 1-1,5 \text{ BT } (\text{M}^2 \text{ K}) \text{ при классе стройматериалов B2 и B1.}$

Точное определение вашего расхода энергии по запросу

Термостойкость от -65°C до +160°C (до +250°C и выше по запросу)

Поверхностное сопротивление 1012 Ом

Опция: GO антистатическое для предотвращения

электростатического заряда, согласно DIN EN IEC 60079-0

Устойчивый к УФ-излучению да

Электромагнитное экранирование Возможно в качестве опции **Цвет** Серый гравий RAL 7032

Опция: возможны другие цветовые оттенки

Степень защиты IP 65 - NEMA 4x у одностворчатых дверей

IP 54 - NEMA 3 у двустворчатых дверей

Опция: ІР 66-NEMA 4х возможна у одностворчатых дверей

Опция: возможна подготовка к капсюлированию под

избыточным давлением (Ex)р согласно EN 50016

Заклёпки Материал № 1.4571

Шарниры Материал № 1.4571, размещены внутри

Дверной запор Штанговый запор с тремя задвижками, с погодоустойчивой

противовзломной поворотной рукояткой и с односторонним профильным

цилиндром

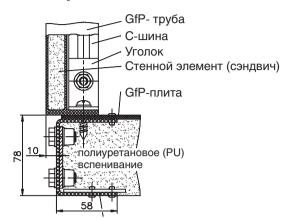
Взрывозащита 2Exdem[ia]IICT4.

Для зоны I (в комплекте взрывозащищенного электрооборудования)

Сертификат соответствия RU C-RU.ГБ04.В.00498

Варианты дна для приборных шкафов СПЕ/SPE КЛАССИК

Форма А



Напольная рама из GfP

Форма В



Напольная рама из высококачественной стали

Форма С



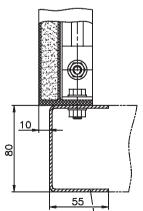
Напольная рама из высококачественной стали

Форма D



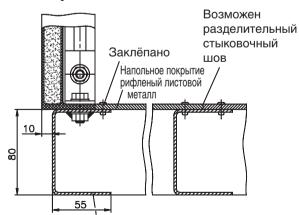
Напольная рама из высококачественной стали

Форма Е



Напольная рама из высококачественной стали открытая

Форма F

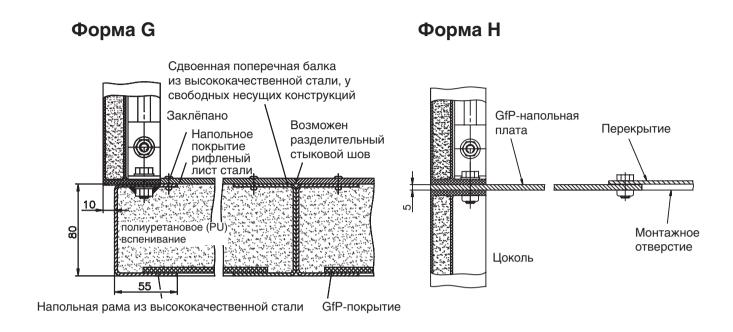


Напольная рама из высококачественной стали

Указания для нижней части конструкции:

Форма А/ В/ С: Необходима фундаментная плата Форма D/ Е: Напольная рама должна быть плотно уложена по периметру Форма F: Установка на ленточный фундамент

Варианты дна для приборных шкафов СПЕ/SPE КЛАССИК





Указания для нижней части конструкции:

Форма Н: Монтаж на цоколе для закапывания Форма G/I/K: Установка на ленточный фундамент



Крепление дна для вариантов дна формы А-К

для защитных шкафов строительного ряда СПЕ/SPE КЛАССИК

Due.	1/202 2011/g	Обоз-				Вариа	ант дн	іа фој	ома			
— вид	крепления	начение	Α	В	С	D	E	F	G	Н		K
	внутри	Крепле- ние дна I SB035	×		×			×	X		X	X
	внутри с анкерной (фундаментной) плитой	Крепле- ние дна la SB059		X			×	×			×	X
	внутри 35* → 911 100	Крепле- ние дна Ib SB020				×	X	×		Цоколь по заказу		
	внутри, пластинка для сварки, соединительный анкер	Крепле- ние дна Iv SB086				X	X					
	внешнее с уголком	Крепле- ние дна А SB007	X	Х	Х	X	Х	X	X		X	X
	внешнее с крановым уголком	Крепле- ние дна Ак SK0071		×	X	×	X	Х	×		×	×

 $^{^{*}}$ размеры от внешней кромки <u>стенного элемента</u>



3.3 СПЕ/SPE APKTИК Система приборных шельтеров

Блочная конструкция с (почти) неограниченными возможностями

1. Применение

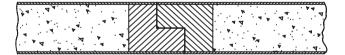
Приборные шельтеры требуются в промышленности, в инфраструктуре и в охране окружающей среды во многих случаях. Примеры применения:

- Приборные шельтеры для проведения анализов; станция измерения параметров окружающей среды
- Станции сотовой связи; телекоммуникация
- Распределительные станции; выпрямительные подстанции
- Станции регулирования газов
- Блок-боксы для установки анализаторов

2. Преимущества

Приборные шельтеры обладают многими преимуществами по сравнению с традиционной кирпичной конструкцией и со сборной конструкцией из бетонных элементов, а именно:

- Низкий общий вес обеспечивает их установку внутри зданий и на них, а также на стальных конструкциях;
- Полностью транспортабельны; могут быть полностью укомплектованы уже в цеху;
- Значительная экономия затрат на проект (до 2/3 общих затрат);
- Приборный шельтер изготавливается «по индивидуальному покрою» соответственно требованиям клиента;
- Полная реализация проекта, включая точную спецификацию, чертежи в формате 3D-CAD, официальные документы на строительство и т.д.;
- Включают полную оснастку, например, отопление, кондиционер, электропроводку, проходы для труб и кабелей, монтажную систему и т.д.





Приборный шельтер типа СПЕ/SPE APKTИК дополняет серию шкафов СПЕ/SPE БЕЙСИК и СПЕ/SPE КЛАССИК

3. Система шельтеров СПЕ/SPE APKTИК

Приборный шельтер системы СПЕ/SPE APKTИК представляет собой самонесущую конструкцию высокой статической прочности, собранную из многослойных элементов, отличающихся очень хорошей теплоизоляцией.

Элементы стен и крыша могут быть изготовлены одним блоком размером до 12м х 3м, благодаря чему можно свести к минимуму количество стыков, являющихся потенциальными местами негерметичностей.

Многослойные элементы состоят из ядра из полиуретановой пены и профильной оболочки из твердого материала.

Элементы соединяют друг с другом с помощью болтов или склеиванием. Твердая профильная оболочка обеспечивает надежное соединение, образует прочный скелет и дает возможность установки подъемных серег и т.д.

Толщину и конструкцию стенки можно плавно изменять. Это позволяет учитывать сложные требования при проектировании, например, ветровые или снеговые нагрузки, высокий вес оснастки, устойчивость против землетрясений, экстремальные температуры (в пустыне, Арктике). Затраты остаются оптимальными благодаря избеганию слишком больших резервов на «всякий случай».



4. Варианты исполнения

Приборный шельтер СПЕ/SPE APKTИК предлагается в двух исполнениях.

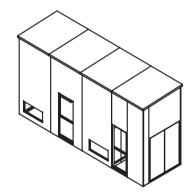
4.1 Стандартное исполнение

- Многослойные элементы из полиэфирной смолы / полиуретана с гелевым покрытием. Испытаны, устойчивы, теплоизолирующие;
- Толщина стенки 50 мм;
- Цвет чисто белый по RAL 9010;
- Класс стройматериалов В2 по DIN 4102.

4.2 Исполнение ВАРИО

Система, отличающаяся экстремальной свободой дизайна.

- Можно выбрать любую толщину стенки свыше 40 мм;
- Материал стен:
 Полиэфирная смола с гелевым покрытием;
 нержавеющая сталь; алюминий;
 ПВХ, полипропилен;
 огнезащитные материалы и т.д.;



 Наружные и внутренние материалы могут отличаться друг от друга.

5. Опции

5.1 Общая безопасность

- Тип EMV, т.е. электромагнитное экранирование;
- Техническая вентиляция, по EN 61 285.

5.2 Противопожарная защита

- Тип В1, трудно воспламеняющийся, класс стройматериалов В1 по DIN 4102;
- Тип A1, не воспламеняющийся, класс стройматериалов A1 по DIN 4102;
- Тип F30, класс огнестойкости F30 по DIN 4102;
- Исполнения на основании иностранных стандартов по противопожарной защите, например UL94.

5.3 Взрывозащита

- Тип GO, уменьшенное сопротивление поверхности для взрывоопасных зон согласно EN 50 014;
- Тип ЕЕх (р) капсулирование избыточного давления по EN;
- Защита от взрывных газов;
- Упрощенный тип EEx (р) для зоны 2;

Другие опции на основании национальных и иностранных стандартов возможны по требованию.

6 Узлы и детали

6.1 Двери

Опции для исполнения дверей:

- Аварийное открывание;
- Привод для закрывания двери;
- Фиксатор положения двери;
- Дверь с окном.



6.2 Окна

Размеры окон могут быть выбраны любыми.

На выбор предлагаются встроенные непосредственно в стену окна с изолирующими стеклами и окна с рамами из ПВХ, оснащенные шарнирами для откидывания и открывания окон.



6.3 Монтажная система

На внутренних и наружных стенах могут быть прикреплены С-образные профили в любом месте. В стандартном исполнении максимальная несущая способность равна 50 кг. Если требуются более высокая несущая способность, то закрепление профиля можно усилить неограничено.

Допускаются к применению все монтажные системы, например монтажные панели, 19-дюймовые поворотные рамы и т.д.

7. Дополнительное оборудование

- Кондиционер;
- Пассивная система охлаждения (без вспомогательной энергии);
- Отопление (также во взрывозащитном исполнении);
- Освещение;
- Вентиляция;
- Проемы в стенах.



СПЕ/SPE APKTИК технические данные

Материал

• Панели стен, двери Элементы типа сэндвич с облицовочными плитами из композитного

материала GRP/GFP с обоих сторон, Gelcoat – высококачественным покрытием и прослойкой из жёсткой полиуретановой пены

• Крыша Элементы типа сэндвич (подобно панелям стен)

Композитный материал GRP/GFP с прослойкой из полиуретановой пены

Другие исполнения крыши возможны по запросу

• Пол Композитный материал GRP с прослойкой из полиуретановой пены

(как панель стены).

Различные исполнения (см. технические данные «Исполнения пола»)

Пожаростойкость Класс стройматериалов B2, соответствует DIN 4102-1

(не поддерживающий горения согласно испытания горелкой Бунзена)

Опция: класс стройматериалов B1 соответствует DIN 4102-1

«трудновоспламеняющийся»

Опция: класс огнестойкости F30 до F120

Дальнейшие классификации по пожаростойкости возможны по запросу.

Коэффициент теплопередачи По запросу в зависимости от толщины стены

Термоустойчивость от -65°C до +160°C (до +250°C и выше по запросу)

Поверхностное сопротивление 1012 Ом

Опция: GO антистатическое для предотвращения

электростатического заряда, согласно DIN EN IEC 60079-0

Устойчивый к УФ-излучению да

Электромагнитное экранирование Возможно в качестве опции

Цвет Белый RAL 9010

Возможны другие цвета по запросу

Степень защиты Стандарт IP 65-NEMA 4x, IP 68 (по запросу)

Толщина стен 50 мм

Опция: может быть выбрана любая толщина свыше 40 мм (безступенчато)

Дверной запор Одноточечное запирание

При толщине двери до 50 мм (стандартное исполнение) дверная ручка (со встроенным профильным цилиндром), по желанию с дужкой антипаника При толщине двери больше 50 мм предусматривается врезной замок (со встроенным профильным цилиндром), по желанию устанавливается

запирание антипаника из нержавеющей стали

Угол открывания двери 180°

Окна Изолирующие остекление

Окна поворотные и откидные

3.4 Комплектация для шкафов приборных

Эскиз	Тип и букв цифр. обозн.	Описание							Для типа шкафов		
Опция материало	В										
	GO		Уменьшенное сопротивление поверхности антистатическое для предотвращения электростатического заряда согласно DIN EN IEC 60079-0								
	F 30		Класс огнестойкости F 30 согласно DIN 4102 при монтаже на изготовленной заказчиком плите фундамента Продувка под избыточным давлением согласно DIN EN IEC 60079-2								
	Ехр	Продувка по									
			ср Испытание давлением с протоколом испытания								
Фиксация двери (1	1	цется под углом 105°) Дверной доводчик с фиксацией двери Оцинкованная сталь								
	STAF-VZ	1									
	STAF-E	Дверной доводчик VA с фиксацией двери Нержавеющая сталь									
	STAT	I · · · ·	цверной телескопический амортизатор, телескоп с регулируемым ормозным сопротивлением								
	STAG-VZ	Газонаполненный амортизатор открывается автоматически Оцинкованная сталь							я сталь	Bce	
	STAG-E	Газонаполненный амортизатор VA открывается автоматически Нержавеющая стал						ая сталь			
Защита от ветра	и атмосфер <u>нь</u>	ых воздейс [.]	твий								
	Продление к			———— Іми перегор	одками для	 защиты с	т ветр	——— эа и дв	ерным ф	оиксатором	
		,								·	
		Ширина шкафа (мм)									
			700	900	1100	1350	1:	550	1750	1950	
	КЛАССИК	BR110					₩				
	SDWC	BR135					+-0-	a-p	-LI-A-FI	ичии—	
1 1 1 1 1 / 1		BR160	BCE	PA3M	ЕРЫ-И	MEIO	444	ДВ			
		BR185 BR210					+-			+	
1 1/1/		BRZ IU									
1		Ширина шкафа (мм)									
	БЕЙСИК SDWB		640	840	1040	1290	1.	490	1690	1890	
		BR100									
		BR125									
		BR150	DAL	DAZM	ЕРЫ-И	ME:O	16	CHEBIHALI		<u>MANN</u>	
		BR175	BUE	PAJIII							
		BR200									
Рым-болты	leures -									148455	
		Установленн				устой шка	аф			КЛАССИК	
		или не тяжелый груз на монтажной пластине) из 2 шт.						∠ ШТ.	БЕЙСИК		
	i i	Установленн		-						КЛАССИК	
			Установленные на крыше отвинчивающиеся, груз 200 кг, необходима дополнительая пара монтажных шин							БЕЙСИК	
		С тягами, установленные на крыше, груз 600 кг, при исполнении пола А, 300 кг									
	SKOD-M16	С тягами, установленные на крыше, груз 1200 кг Только у напольной =4 шт.									
000		Крановый и раме, нагруз			напольной	нер	рамы из =4 шт. нерж. стали			КЛАССИК	
	SK082	Комбинирова с креплением запросу									



Комплектация для шкафов приборных

Накладные ок	кна из алюми	ния с окн	ом из п	оликарбо	оната, зак	срываемі	ые (монта	іжная высо	та 39 мк	1)	
	SF012	Размеры 400 x 400 мм									
	SF013	Размеры 600 x 400 мм								ΠE/SPE	
	SF014	Размеры 8	300 x 415	ключая выемк	lкг	КЛАССИК					
	SF015	Размеры 8	300 x 615	5 ММ		опочал высшк	′ C	СПЕ/SPE БЕЙСИК			
	SF016	Размеры 8	300 x 450	Э мм					Ь	ENCUK	
	SF017		Размеры 800 x 800 мм								
Навес от солнца из GRP, конструкция типа сэндвич, установлен над стандартной крышей											
	SD003	Расстояни	е от кры	ыши 20 мм		,				Bce	
		Расстояни	1е от кры	ыши от 20 г	им до 150 г	ММ				БСе	
Исполнение с	екционное										
	SA030				, с одной д внизу 1000				ВІ	IE/SPE КЛАССИК BR 210,	
	SA029	Разделени					ерху и вни	зу		ПЕ/SPE БЕЙСИК BR 200	
Шкаф для бал	ілонов – осна	щение									
	SGOP		Фиксатор баллонов из PU-жёсткой пены с нейлоновым ремнём, для баллонов диаметром до 225 мм Дополнит.								
15	SGOE	Фиксатор для балло				стали длин	юй 600 мм,	монтаж. ши смотри	НЫ	Bce	
	SGOE-250		Риксатор баллонов универсальный регулируемый с цепью стр. 3 нерж. стали								
	Погрузочная р	рампа откид	дная с пр	оиподняты	м внутренн	ним полом	(алюминий	í)	•		
			Ширина шкафа (мм)								
				700	900	1100	1350	1550	1750	1950	
	КЛАССИК		500								
	SGOO	Глубина	700	-D-0-E-	D49M	EDLL		STCA B	НАЛ		
		(MM)	900	BCE	PASM	EPDI	MINIE				
			1100								
	БЕЙСИК SGOO	Ширина шкафа (мм)									
				640	840	1040	1290	1490	1690	1890	
		Глубина (мм)	300								
			400					ATAGED.	114.0	աստա	
			600	BCE.	PA3M	EPbl	NMEH	JICH B	ПАЛ	MAMM	
			800								
			1000								

Мы оставляем за собой право на технические изменения. Не все опции можно комбинировать.



Комплектация для шкафов приборных

Дополнит	ельные мо	нтажные	шины (М	S)							
				Монтаж ве	ертикальный						
					Материал						
		Буквенно	-цифровс	е обозначение	Анодированный Нержавеющая алюминий сталь		Оцинкованная сталь				
	CПE/SP	Е БЕЙСИК	BR100 / СГ	TE/SPE КЛАССИК BR110	SMSA 980	SN	1SE 980	SMSS 980			
	СПЕ/SP	Е БЕЙСИК	BR125/ CF	IE/SPE КЛАССИК BR135	SMSA 1230	SM	SE 1230	SMSS 1230			
	СПЕ/SP	Е БЕЙСИК	BR150/ СГ	IE/SPE КЛАССИК BR160	SMSA 1480	SM	SE 1480	SMSS 1480			
	СПЕ/SP	Е БЕЙСИК	BR175/ СГ	IE/SPE КЛАССИК BR185	SMSA 1730	SMSE 1730		SMSS 1730			
	СПЕ/SP	Е БЕЙСИК	BR200/ СГ	IE/SPE КЛАССИК BR210	SMSA 1980	SMSE 1980		SMSS 1980			
	СПЕ/SP	Е КЛАССИЬ	K BR250		SMSA 2380	SMSE 2380		SMSS 2380			
				Монтаж гор	изонтальный						
	1	F			Материал						
	i n	Буквенно	-цифровое обозначение		Нержавеющая с	таль Оцин		кованная сталь			
		Для одного элемента стены * По всей длине		400	SMSE			SMSS 400			
			Ширина (мм) Ширина (мм)	600	SMSE			SMSS 600			
	элемент			800	SMSE			SMSS 800			
	∰			1000	SMSE			SMSS 1000			
	#			1350 1550	SMSE SMSE			SMSS 1350 SMSS 1550			
<u> </u>	По всей			1750			SMSS 1750				
					2000 SMSE 2000			SMSS 2000			
-				3050				SMSS 3050			
	* особе	Другие длины по запросу. * особенно у шкафов СПЕ/SPE БЕЙСИК: у <u>боковой горизонтальной</u> MS <u>необходимы дополнительные</u> <u>вертикальные</u> MS за дверью (смотри предыдущую таблицу)									
Компонен	ты заземл	ения	,								
	S	POT-I	Выравни	вание потенциалов до ши	ирины 2150 мм						
	S	POT-I	Выравнивание потенциалов для более больших шкафов								
	F	FP062	Выравнивание потенциалов с медными шинами 30 x 5 мм								
	S	SZ117	Молниезащита с 4 молниеотводными мачтами (Д=250 мм) и отвод в углу								
Места для проведения кабельных и трубных вводов											
	\$	SXKL	TC DAMON N3 HEDWAREIOLLEN CLAUN ZOO X ZOO MM					СПЕ/SPE КЛАССИК СПЕ/SPE БЕЙСИК			



Комплектация для шкафов приборных

Эскиз	Наименов. типа	Описание									
Осветительные	е установки	(влажно	е помещени	e) 230 B/ 50	Гц						
	SHFR	коробко	есцентная лампа комбинация выключателя с розеткой и клеммной ой, установленных в шкафу Вт, длина 340 мм (маленькая) 1 x 18 Вт, длина 678 мм 1 x 36 Вт, длина 1288 мм 1 x 58 Вт, длина 1588 мм								
		Дверно	 й выключател		ля вместо выключателя			Bce			
	FE102	 	ительно розе								
		Специа	льные значен	ия напряже	ний, другие исполнения						
		Ех- исп	олнение			,					
Комбинация ве	нтилятор с	фильтро	м - выходной	фильтр, в	ентилятор нагнетающиї	й или выт	яжной	i (A)			
	Напряжение	230 B/ 50) Гц, IP 55, стой	кость к УФ-	тучам, смонтированные						
	SLFL-PF2000		Вентилятор 150 x 150 мм, производительность 36 м³/ч свободно-нагнетающий								
	SLFL-PFA2000		Выходной фильтр Вентилятор 250 x 250 мм, производительность								
	SLFL-PF3000)A	148 м ³ /ч свобо								
Вентилятор	SLFL-PFA25	SLFL-PFA2500/3000 Выходной фильтр									
	SLFL-PF5000		Вентилятор 325 x 325 мм, производительность 267 м³/ч свободно- нагнетающий								
	SLFL-PFA50	00/6000									
Выходной	SLFL-PF6000A Вентилятор 325 х 325 мм, производительность 364 м³/ ч свободно-нагнетающий										
фильтр	SLFL-PFA50	00/6000	Выходной фильтр								
	FM 139		Термостат дл	ія помещен	ий RT-SSR 10-60°C IP30						
Крепление к по	олу										
	SB 030	Внутре	ннее креплени	е к полу			1	SPE БЕЙСИК			
SB030 SB007	SB 007	Наружное крепление к полу					CM.	гех. данные SD526			
	SB 035	Внутре	ннее креплени	из 4 шт.							
SB SB035	SB 059	Внутри	с дополнител ь			ПЕ/SPE TACCИK					
人人	SB 020	<u> </u>	жных отверст			1		CM.			
SB059 SB020	SB 086	 			оединительным анкером	динительным анкером 1 шт тех.					
	SB 007		ый крепёжны			Набор	SD523				
SB086 SB007 SK008	SK 008		и с крановым	-	ваемого цоколя)	=4 шт					
Крепление на с	стену	Lybeine	пие на цоколе	для вканы	засмого цоколя)						
	SW 009	Внутри									
- 0 ° 1	SW 141	Снаружи									
₩ SW009	SW 001			чатых двере	ЭЙ			БЕЙСИК			
SW141		Снаружи, для двустворчатых дверей Снаружи, BR 110, ширина 700 мм 900 мм									
SW001	SW 001		1100 мм 1350 мм 1550 мм 1750 мм					СПЕ/SPE КЛАССИК			
		1950 мм									

Комплектация для шкафов приборных

Поворотные мон	нтажные плас	тины		
	Оцинкованная листовая сталь толщиной 3 мм, окантованная, открывается выборочно налево или направо, с ключом с двойной бородкой и с ручкой для открывания, смонтированы за дверью			
	SMPS-1000.60	OMS	Размеры В x Ш 850 x 500 мм	
	SMPS-1000.80	OMS	Размеры В x Ш 850 x 550 мм	
	SMPS-1000.10	000MS	Размеры В x Ш 850 x 750 мм	СПЕ/SPE КЛАССИК/
	SMPS-1000.1350MS		Размеры В x Ш 850 x 1050 мм	СПЕ/SPE БЕЙСИК, с дополнит.
	SMPS-1500.60	0MS	Размеры В x Ш 1350 x 500 мм	монтажными
	SMPS-1500.80	0MS	Размеры В x Ш 1350 x 550 мм	шинами за дверью
	SMPS-1500.10	000MS	Размеры В x Ш 1350 x 750 мм	
	SMPS-2000.60	OMS	Размеры В x Ш 1850 x 500 мм	
	SMPS-2000.80	OMS	Размеры В x Ш 1850 x 550 мм	
	SMPS-2000.10	00MS	Размеры В x Ш 1850 x 750 мм	
			Специальные исполнения или нержавеющая сталь	
Поворотные мон	тажные плас	тины перед	двигаемые по глубине	
	Черыре дополнительные горизонтальные монтажные шины для приборных шкафов			
19"- уголковые і	профили из не	ержавеюще	ей стали, установленные парами за дверью	
is. Billia		Для двери ц	шириной 600 мм	
	SM 269	Для двери ц	шириной 800 мм и 1000 мм (с боковыми щитками)	СПЕ/SPE БЕЙСИК/
		Другие ширины дверей		СПЕ/SPE КЛАССИК
4011				
19"- уголковые і	профили из не І	ержавеюще	ей стали, передвигаемые по глубине	
	Черыре допол	інительные г	оризонтальные монтажные шины для приборных шка	афов
19"-поворотная налево или напр			тали, присоединена к несущей балке, открывае жкой	тся выборочно
		Без боковы	х щитков	
	SM 268	С боковыми щитками слева <u>и</u> справа		СПЕ/SPE БЕЙСИК/ СПЕ/SPE КЛАССИК
	С боковыми щитками слева <u>и</u> справа		и щитками слева <u>и</u> справа	
			стали, передвигаемая по глубине, присоединена раво, фиксируется задвижкой	к несущей балке,
可可	Черыре дополнительные горизонтальные монтажные шины для приборных шкафов			

Другие варианты монтажа и другие принадлежности по запросу.

* единица высоты, U = 44,45 мм

Мы оставляем за собой право на технические изменения. Не все опции можно комбинировать.



3.5 Варианты запирания и фиксации дверей

1. У шкафов

Для типа шкафа		Стандарт для типа СПЕ/SPE КЛАССИК	По желанию для шкафов типа СПЕ/SPE КЛАССИК и СПЕ/SPE БЕЙСИК	
		Штанговый запор	с тремя задвижками и поворотн	ой рукояткой
		Со встроеным односторонним профильным цилиндром (длиной 40 мм)	Подходит для двух одно- сторонних пр. цилиндров (длиной 40 мм или 45 мм)	Подходит для односторон- него пр. цилиндра (длиной 45 мм)
Описание				
Применение	-	Стандартный запор у шкафов с глубиной до 1000 мм	Применение для доступа с ключами из различных систем «мастер-ключ» (например запирание предпр. электроснабжения)	Идеальная заготовка для многочисленых производственных систем запирания (запирание помещений)

Для типа шкафа	По желанию для шкафов типа СПЕ/SPE КЛАССИК и СПЕ/SPE БЕЙСИК	Стандарт для типа СГ	IE/SPE БЕЙСИК
		с тремя задвижками м высоты и	Запирание на одну задвижку до 1 м высоты (по желанию штанговый запор) и
	L-рукоятка (Канада)	Замок для ключа с двойной бородкой (нерж. ста	
Описание			
Применение	Запирание – не запирается на ключ (опция - навесной замок)	Там где требуется или уже име для распределител	

Для шкафов с глубиной от 1000 мм Замок антипаника или стержневая ручка с функцией антипаника

Пожалуйста обратите внимание на указания к запиранию антипаника!

Для типа шкафа	СПЕ/SPE I	КЛАССИК		СПЕ/SPE APKTИK	
		Цилиндр	о сложного дверного з	амка и	
	Запи	рание на три задвижк	u mit	Запирание на од	іну задвижку с
	Замок антипаника PS2: <u>Снаружи</u> Дверная ручка <u>Внутри</u> Ручка антипаника и защита уплотнения двери	Снаружи: Дверная ручка Внутри: Стержневая ручка антипаника и защита уплотнения двери	Снаружи: Дверная ручка Внутри: Стержневая ручка антипаника и защита уплотнения двери	Снаружи: Дверная ручка <u>Внутри:</u> Стержневая ручка антипаника и защита уплотнения двери	Снаружи: Дверная ручка <u>Внутри:</u> Врезной замок антипаника со стержн. ручкой антипаника и защита уплотнения двери
Описание					
Применение	«мастер-клю	ние ручки антипаника; ч». Интернационально эшо себя зарекомендо	применяемая и призна	анная версия	

<u>Указание</u> Выписка из DIN VDE 0100 1.2, часть 731, от 02.86:

Заводы электрических изделий и запираемые помещения

...Дверные замки должны быть изготовлены так, чтобы помешать несанкционированному доступу и чтобы находящиеся в помещении люди могли беспрепятственно его покинуть.

Примечание:

Это требование выполненно, если входные двери можно открыть снаружи только при помощи ключа для цилиндрических замков или ключа с двойной бородкой, а изнутри можно легко открыть без ключа при помощи дверной ручки или сравнимого простого приспособления (замок анти-паника), исключая маленькие помещения только с одной дверъю.



Фиксация дверей

Предотвращает бесконтрольное открывание и закрывание дверей Подходит для всех СПЕ/SPE БЕЙСИК, СПЕ/SPE КЛАССИК и АРКТИК ШЕЛТЕР

	Фиксатор двери Оцинкованная сталь (вариант - нержавеющая сталь)	Телескопический дверной амортизатор		
Описание				
Применение	Механическое исполнение с фиксатором на конце скользящего рельса при угле раскрытия приблизительно 105°	Толкающая штанга с, вручную регулирующимся, безступенчатым тормозным сопротивлением (без применения инструмента) без конечного фиксатора Угол раскрытия приблизительно 100°		
Место монтажа*	Выборочно вверху или внизу			

	Газонаполненный амортизатор	Пневматический запор
Описание		
Применение	Газовый цилиндр самостоятельно открывающий дверь	Исполнение на скользящем рельсе со ступенчаторегулируемым усилием закрывания, гидравлическим механизмом с регулировочными вентилями для настройки скорости закрывания, демпфированием открывания и закрывания, а также конечным фиксатором
Место монтажа *	Выборочно вверху или внизу	вверху

^{*} Пожалуйста укажите при заказе!



4. НАГРЕВАТЕЛИ

4.1 Нагреватели, термостаты, регуляторы взрывозащищенные

Эскиз	Наименование типа	Описание	Номинальная мощность
Электриче	ские конвекторные нагревател	и для обогрева помещения	
•	CP МИКРОТЕРМ DNA 25 T4 TS	Нагреватели для вертикального	25 BT
	CP MUKPOTEPM DNA 50 T4 TS	монтажа, термостат для защиты	50 Вт
	CP MUKPOTEPM DNA 75 T3 TS	от мороза в кабеле	75 BT
	СР МУЛЬТИТЕРМ DNA 75 T4 TS		75 BT
* 4 /	СР МУЛЬТИТЕРМ DPA 100 T4 TS	Нагреватель	100 BT
	СР МУЛЬТИТЕРМ DNA 100 ТЗ ТS	Для вертикального монтажа с термостатом для защиты	100 BT
	СР МУЛЬТИТЕРМ DNA 150 ТЗ ТS	от мороза в питающем кабеле	150 BT
	СР МУЛЬТИТЕРМ DPA 200 ТЗ ТS	N= 155 мм (высота нагревателя)	200 BT
	СР МУЛЬТИТЕРМ DPA 250 T3 TS	Р= 225 мм (высота нагревателя)	250 BT
	СР ВАРИТЕРМ DPA 50 T6 100 TS	Ребристый нагреватель	50 Вт
	СР ВАРИТЕРМ DPA 125 T4 100 TS	с термостататом для защиты	125 Вт
	СР ВАРИТЕРМ DPA 200 T4 80 TS	от мороза в питающем кабеле	200 BT
	СР ВАРИТЕРМ DPA 300 T3 60 TS		300 BT
	CP BAPUTEPM DPA 400 T3 80 TS		400 Вт
	CP ВАРИТЕРМ DPA 500 T3 100 TS	Р= 220 мм (длинна нагревателя)	500 Вт
	CP MEFATEPM DTA 600 T3 TS	Т= 235 мм (ширина нагревателя)	300 Вт
	CP METATEPM DTA 600 T3 TS		600 Вт
1	CP MEFATEPM DLA 30 T3 40 TS	L= 109 мм (длинна нагревателя)	24V/30 BT
лектриче	ские конвекторные нагревател	и для защиты от конденсации	
A A	SL MUHUTEPM DLA T4 40		70 Вт
	SL MEFATEPM DPA T3	Ребристый нагреватель, саморегулирующийся	200 BT
1	SL METATEPM DTA T3	,	300 BT
лектриче		для поддержания температуры в комбинации с ТАЕ или ТСА	000 B
•	СР МУЛЬТИТЕРМ DNA 100 ТЗ ТS40	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	100 BT
M	СР МУЛЬТИТЕРМ DPA 140 ТЗ TS60	Нагреватель	140 Вт
	СР ВАРИТЕРМ DPA 125 T4 100 TS40	с защитным термостатом от 40°С до 60°С	125 Вт
	СР ВАРИТЕРМ DPA 200 ТЗ 80 ТЅ60	в питающем кабеле	200 BT
	СР ВАРИТЕРМ DPA 300 T3 100 TS60		300 BT
MART HE	TER для поддержания высокой т	емпературы Семпературы	000 21
	СР ВАРИТЕРМ DPA 200 ТЗ 120 HI		200 Вт
	СР ВАРИТЕРМ DPA 500 ТЗ 120 HI	Специальный нагреватель с электрическим ограничителем для	500 Вт
	СР БЛОКТЕРМ DLA 100 ТЗ НІ	комбинации с цифровым регулятором ТС ATEX D E1 Sii J для	100 BT
¥	СР БЛОКТЕРМ DPA 200 ТЗ HI	высоких температур в опасных зонах.	200 Вт
	СР БЛОКТЕРМ DPA 500 ТЗ HI		500 Вт
•		Электронный терморегулятор (цифр-й) со встр-м Ех е отделениемм для клемм и	мин 75 Вт
	TC ATEX D E1 Sii J	искробез. сенсорным кабелем (Е1=дл.1м)	макс. 2000 Вт
		Программный пакет для задания параметров (с	
	SMART HEATER Software	предоставляемым заказчиком ПК) цифровой регулятор ТСD-серий, состоит из: -	
	SWATT FIEATER SORWARD	СD с программным обеспечением	
Alm		- интерфейсный преобразователь USB на RS485	50 D-
	SL KBAJPATEPM DKA T4	95x90x30 мм	50 BT
	SL КВАДРАТЕРМ DLA T4	95x105x30 мм	50 BT
	SL KBAJPATEPM DKA T3	95х90х30 мм	80 BT
	SL КВАДРАТЕРМ DLA ТЗ	95х105х30 мм	80 Вт
Іагревате	пи для контактного обогрева		F0 D
	SL БЛОКТЕРМ DKA T4		50 BT
	SL БЛОКТЕРМ DLA T4	Нагревательный блок, саморегулирующийся	50 BT
	SL БЛОКТЕРМ DKA T3	К= длина блока 90 мм	80 BT
Ų 	SL БЛОКТЕРМ DLA T3	L= длина блока 105 мм	80 BT
	SL БЛОКТЕРМ DLA T3	Р= длина блока 220 мм	80 BT
	SL БЛОКТЕРМ DPA T3		150 Вт
M	SL БЛОКТЕРМ DPA T3 24 V	Нагревательный блок, саморегулирующийся	24 В / 30 Вт
	SL БЛОКТЕРМ DLA T4 ADA	с адаптерной пластиной	50 BT
	SL БЛОКТЕРМ DLA T3 ADA	с адаптерной пластиной	80 Вт
Опция			
	AM	Аварийный сигнализатор замерзания	

СР=постоянная мощность, SL=саморегулирующийся. вся продукция подходит для установки в зонах с взрывоопасными смесями газа/пыли/воздуха Номинальн. напряжение 230В АС, длина питающего кабеля стандарт 1м, с наценкой 3м (другие длины по запросу),

Другие исполнения по запросу (например другие мощности, точки переключения, температурные классы, номинальные напряжения 24В, 120В, 254В, 277B, Ex-защита согласно CSA-NRTL/C/US, BI-стандарт (CSA/ATEX), FTZU и т. д., материал: нержавеющая сталь)





Нагреватели, термостаты, регуляторы взрывозащищенные

СР ВАРИТЕРМ DPA 200 ТЗ 120 HI CP ВАРИТЕРМ DPA 200 ТЗ 120 HI CP ВАРИТЕРМ DPA 200 ТЗ 120 HI CP ВОТОТЕРМ DPA 200 ТЗ 140 HI CP ВОТОТЕРМ DPA 200 ТЗ HI CP ВОТОКТЕРМ DPA 200 ТЗ HI DPA 200 ТЗ HI CP ВОТОКТЕРМ DPA 200 ТЗ HI CP BOTOKTEP DPA 200 TЗ HI CP BOTOKTEP DPA 200 T	Эскиз	Наименов. типа	Описание	Тех. данные
СР ВАРИТЕРМ DPA 500 ТЗ 120 НІ СР БЛОКТЕРМ DLA 100 ТЗ НІ СР БЛОКТЕРМ DPA 200 ТЗ НІ СР БЛОКТЕРМ DPA 500 ТЗ НІ ТС АТЕХ D Е1 SiiJ ТС АТЕХ D Е1 SiiJ ТС АТЕХ D Е1 SiiJ ТЕмпературный регулятор электронный (цифровой) со встроенным Ех е отделением для клемм и искробезопасным сенсорным кабелем (Е1 алина 1м) макс. 2000 Вт Програминый лакет для задания параметров (с предоставляемым заказчиком ПК) цифровой регулятор Тс. D-серий состоит из: -СD с программным обеспечением - интерфейсный преобразователь USB на RS485 Нагреватель SMART FLUID Так 5 АМ Так 20 АМ Так 20 АМ Так 20 АМ Размыкающий контакт при ≤50°С Так і м20 Стк. С 11080 Коробка соединительная: Коробка соединительная: Стк. С 320320 Стк. С 320320 Коробка соединительная: Стк. Орабка соединительная: Стк. Орабка соединительная: Коробка соединительная: Стк. Орабка соединительная: Ст	SMART HEA	ATER для поддержания высокой то	емпературы <u> </u>	
ТС АТЕХ D E1 SiiJ со встроенным Ех е отделением для клемм и макс. 2000 Вт искробезоласным сенсорным кабелем (Е1 е длина 1 м) макс. 2000 Вт Программный пакет для задания параметров (с предоставляемым заказчиком ПК) цифровой регулятор ТС D-серий состоит из: - CD с программным обеспечением - интерфейсный преобразователь USB на RS485 Нагреватель SMART FLUID Для нагрева жидкостей и газов в Ех-зоне Температурный выключатель ТАЕ 5 АМ Вамыкающий контакт при 5°C 10 А 250 В АС/ 10 А		СР ВАРИТЕРМ DPA 500 T3 120 HI СР БЛОКТЕРМ DLA 100 T3 HI СР БЛОКТЕРМ DPA 200 T3 HI	ограничителем для комбинации с цифровым регулятором ТС ATEX D E1 Sii J для высоких температур в Ex- зоне. Опция: SMART	500 Вт 100 Вт 200 Вт
SMART HEATER Software предоставляемым заказчиком ПК) цифровой остоит из: - CD с программным обеспечением - интерфейсный преобразователь USB на RS485 Нагреватель SMART FLUID Температурный выключатель Так 5 АМ Температурный выключатель с сигнальным контактом аварийного сигнализатора с нулевым потенциалом Размыкающий контакт при ≤5°C 250 В АС/ 10А Так 20 АМ Размыкающий контакт при ≤5°C 10А Так і М20 Размыкающий контакт при ≤30°C 250 В АС/ 10А Так іі М20 Температурный выключатель для установки на ЕЕх е приборе с М20х1,5 резьбой, с заданной точкой включения іі=-15, 10, 20, 30, 40, 50, 60 или 70 °C 250 В АС/ 10 А Клеммные коробки Коробка соединительная: 4 клеммы, 2 кабельных ввода М20 (М25) 110 А СТК.С 11080 Коробка соединительная: 4 клеммы, 3 кабельных ввода М20 (М25) 110 А СТК.В 320320 Выключатель, 2 кабельных ввода М20 (М25) 230x320x190 мм СТК.С 320320 Пост управления, 3 кабельных ввода М20 (М25) 230x320x190 мм СТК.С 320320 Коробка соединительная: 24 клеммы, 8 кабельных вводов М20 (М25) 320x230x190 мм		TC ATEX D E1 SiiJ	со встроенным Ех е отделением для клемм и	-
Для нагрева жидкостей и газов в Ех-зоне Температурный выключатель ТАЕ 5 АМ ТАЕ 20 АМ ТАЕ 20 АМ ТАЕ 30 АМ ТОК 30 АМ ТАЕ 30 АМ ТАЕ 30 АМ ТОВ 40 ОК 40			предоставляемым заказчиком ПК) цифровой регулятор ТСD-серий состоит из: - CD с программным обеспечением	
ТАЕ 5 АМ ТАЕ 20 АМ ТАЕ 20 АМ Размыкающий контакт при ≤5°С 10A ТАЕ 30 АМ Размыкающий контакт при ≤5°С 10A ТАЕ 30 АМ Размыкающий контакт при ≤0°С 10A ТАЕ 30 АМ Размыкающий контакт при ≤0°С 10A ТАЕ 30 АМ Размыкающий контакт при ≤0°С 250 В АС/ 10A ТАЕ іі М2О ТАЕ іі М2О СТК.С 11080 Клеммы, 2 кабельных ввода М20 (М25) ММ СТК. В 320320 Коробка соединительная: CTK.C 11080 Коробка соединительная: 0 Коробка соединительная: 0 Коробка соединительная: 0 Коробка соединительная: 0 Коробка СТК.С 320320 Коробка соединительная: 0 Коробка СТК.С 320320 Коробка соединительная: 0 Коробка СТК.С 320320 Коробка СОЕДИНИТЕЛЬНО ВВЫШЬ ВВОДА М20 (М25) СТК.С 320320 Коробка СОЕДИНИТЕЛЬНО ВВОДА М20 (М25) СТК.С 320320 Коробка СОЕДИНИТЕЛЬНО ВВОДА М20 (М25) СТК.С 320320 Коробка соединительная: 0 Коробка соединительная: 0 Коробка соединительная: 0 Коробка СОЕДИНИТЕЛЬНО ВВОДА М20 (М25) СТК.С 320320 Коробка соединительная: 0 Коробка соединительная:	Нагревате	ль SMART FLUID		
ТАЕ 5 АМ ТАЕ 5 АМ ТАЕ 5 АМ ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ С СИГНАЛЬНЫМ КОНТАКТОМ аВАРИЙНОГО СИГНАЛИЗАТОРА С НУЛЕВЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ РАЗМЫКАЮЩИЙ КОНТАКТ ПРИ ≤5°C 10A ТАЕ 20 АМ РАЗМЫКАЮЩИЙ КОНТАКТ ПРИ ≤20°C 10A ТАЕ 30 АМ РАЗМЫКАЮЩИЙ КОНТАКТ ПРИ ≤30°C 10A ТАЕ ii M20 ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДЛЯ УСТАНОВКИ НА ЕЕХ е приборе с M20X1,5 резьбой, с заданной точкой включения ii=-15, 10, 20, 30, 40, 50, 60 или 70 °C 10 A Клеммные коробки Клеммные коробки СТК.С 11080 Коробка соединительная: 4 клеммы, 2 кабельных ввода M20 (M25) 110x80x55 мм СТК.В 320320 Выключатель, 2 кабельных ввода M20 (M25) 230x320x190 мм СТК.Х 320320 Пост управления, 3 кабельных ввода M20 (M25) 230x320x190 мм Коробка соединительная: 24 клеммы, 8 кабельных ввода M20 (M25) мм Коробка соединительная: 320x230x190 мм		Для нагрева жидкостей и газов в Ех-	зоне	
ТАЕ 5 АМ	Температу	рный выключатель		
ТАЕ 30 AM Размыкающий контакт при ≤20 °C ТАЕ 30 AM Размыкающий контакт при ≤30 °C ТАЕ ii M20 Е приборе с M20x1,5 резьбой, с заданной точкой включения ii=-15, 10, 20, 30, 40, 50, 60 или 70 °C ТАЕ ii M20D См. выше, однако сертифицирован также и для установки на ЕЕх е приборе Клеммные коробки СТК.С 11080 Коробка соединительная: 4 клеммы, 2 кабельных ввода M20 (M25) 6 клемм, 3 кабельных ввода M20 (25) СТК.И 11080 Индикатор СТК.В 320320 Выключатель, 2 кабельных ввода M20 (M25) ММ СТК.Х 320320 Пост управления, 3 кабельных ввода M20 (M25) Коробка соединительная: 230x320x190 мм Коробка соединительная: 24 клеммы, 8 кабельных вводов M20 (M25) мм Коробка соединительная: 24 клеммы, 8 кабельных вводов M20 (M25) мм		TAE 5 AM	аварийного сигнализатора с нулевым потенциалом	250 B AC/
ТАЕ іі М20 ТАЕ іі М20D ТАЕ ІІ Л. 10, 20, 30, 40, 50, 60 или 70 °C ТАЕ іі М20D ТАЕ ІІ Л. 20, 30, 40, 50, 60 или 70 °C ТАЕ іі М20D ТАЕ ІІ Л. 20, 30, 40, 50, 60 или 70 °C ТАЕ іі М20D ТАЕ ІІ Л. 20, 30, 40, 50, 60 или 70 °C ТАЕ ІІ Л. 20, 30, 40, 50, 60 или 70 °C ТАЕ ІІ Л. 20, 30, 40, 50, 60 или 70 °C ТАЕ ІІ Л. 20, 30, 40, 50, 60 или 70 °C ТАЕ ІІ Л. 20, 30, 40, 50, 60 или 70 °C ТАЕ ІІ Л. 20 ІІ Л. 20, 30, 40, 50, 60 или 70 °C ТАЕ ІІ Л. 20 ІІ Л. 20, 30, 40, 50, 60 или 70 °C ТАЕ ІІ Л. 20 ІІ Л			Размыкающий контакт при ≤20°C	10A
ТАЕ ії М2О	() () () () () ()	TAE 30 AM	Размыкающий контакт при ≤30°C	
Клеммные коробки СТК.С 11080 СТК.С 11080 Коробка соединительная: 4 клеммы, 2 кабельных ввода М20 (М25) 6 клемм, 3 кабельных ввода М20 (25) СТК.И 11080 СТК.В 320320 Выключатель, 2 кабельных ввода М20 (М25) СТК.Х 320320 Пост управления, 3 кабельных ввода М20 (М25) Коробка соединительная: 230x320x190 мм Коробка соединительная: 320x230x190 мм Коробка соединительная: 320x230x190 мм		TAE ii M20	е приборе с M20x1.5 резьбой, с заданной точкой	/
СТК.С 11080 Коробка соединительная: 4 клеммы, 2 кабельных ввода М20 (М25) 6 клемм, 3 кабельных ввода М20 (25) СТК.И 11080 Индикатор Выключатель, 2 кабельных ввода М20 (М25) СТК.Х 320320 Пост управления, 3 кабельных ввода М20 (М25) СТК.С 320320 Коробка соединительная: 24 клеммы, 8 кабельных вводов М20 (М25) Коробка соединительная: 320x230x190 мм		TAE ii M20D		IU A
СТК.С 11080 4 клеммы, 2 кабельных ввода M20 (M25) 6 клемм, 3 кабельных ввода M20 (25) 110x80x55 мм СТК.И 11080 СТК.И 11080 СТК.В 320320 Выключатель, 2 кабельных ввода M20 (M25) СТК.Х 320320 Пост управления, 3 кабельных ввода M20 (M25) СТК.С 320320 Коробка соединительная: 24 клеммы, 8 кабельных вводов M20 (M25) мм 320x230x190 мм	Клеммные	коробки		
СТК.И 11080 Индикатор ММ 230x320x190 СТК.В 320320 Выключатель, 2 кабельных ввода М20 (М25) 230x320x190 ММ 20 СТК.Х 320320 Пост управления, 3 кабельных ввода М20 (М25) 230x320x190 ММ 20 СТК.С 320320 Коробка соединительная: 320x230x190 ММ		CTK.C 11080	4 клеммы, 2 кабельных ввода M20 (M25)	
СТК.В 320320 Выключатель, 2 каоельных ввода M20 (M25) ММ СТК.Х 320320 Пост управления, 3 кабельных ввода M20 (M25) Коробка соединительная: 24 клеммы, 8 кабельных вводов M20 (M25) ММ 320х230х190 ММ		СТК.И 11080	Индикатор	
СТК.Х 320320 Пост управления, 3 кабельных ввода M20 (M25) мм СТК.С 320320 Коробка соединительная: 320х230х190 мм		CTK.B 320320	Выключатель, 2 кабельных ввода М20 (М25)	
СТК.С 320320 24 клеммы, 8 кабельных вводов M20 (M25) мм		CTK.X 320320		
Другие клеммные коробки по запросу		CTK.C 320320		
		Другие клеммные коробки по запрос	су	

Мы оставляем за собой право на технические изменения и опечатки. Не все опции можно комбинировать

A-A

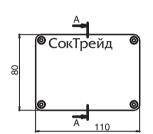
4.2 Коробки взрывозащищенные Exe/Exia

Коробки взрывозащищенные СТК.. предназначены для распределения электроэнергии в сетях электроснабжения, освещения, обогрева, управления, использования в искробезопасных цепях, установки устройств управления и индикаторов.

Область применения - потенциально взрывоопасные зоны помещений и наружных установок в соответствии с маркировкой взрывозащиты и нормативными документами регламентирующими условия применения оборудования во взрывоопасных зонах.

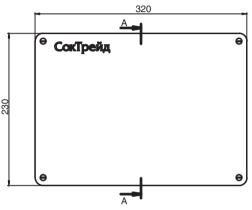
Маркировка взрывозащиты – 2ExellT4..T6/1ExiaCT6 Степень защиты ооболочки – IP66 Температура эксплуатации – -60 - 90°C

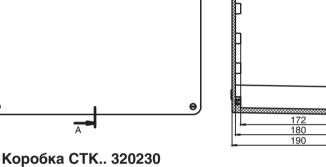
Внешний вид и габаритные размеры





Коробка СТК.. 11080





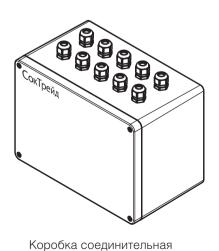
Примеры устройств на основе коробок СТК..



Коробка соединительная CTK.C 11080...



СТК.И 11080...



CTK.C 320230...





4.3 Нагреватели (обычного исполнения не Ех)

Эскиз	Наименование типа	Описание	Технические данные
Конвекторн	ные нагреватели для обогре	ва помещения	
_	E 155	Нагреватель с алюминиевым рёберным IP 20	500 Вт / 230 В
	E 156	профилем и термостатом +5°С+45°С,	250 BT / 230 B
	E 158	включая крепёжный уголок и болты	500 Вт / 250 В
	E 159		500 Вт / 120 В
	E 160		260 BT / 120 B
	KH 60	Электрический небольшой IP 68 нагреватель с алюминиевым рёберным профилем (герметизированный компаундом с силиконовой смолой) включая крепёжный уголок и болты	60 Вт
	CP МИКРОТЕРМ NNA 25 TS	Нагреватель для вертикального монтажа IP 68	25 BT
	СР МУЛЬТИТЕРМ NNA 50 TS	со встроенным в кабель термостатом для защиты от	50 Вт
	CP МУЛЬТИТЕРМ NNA 75 TS	мороза *	75 BT
	СР МУЛЬТИТЕРМ NNA 100 TS	N= 155 мм (высота нагревателя)	100 BT
	СР МУЛЬТИТЕРМ NNA 150 TS	P= 225 мм (высота нагревателя)	150 BT
	СР МУЛЬТИТЕРМ NPA 200 TS		200 BT
	СР МУЛЬТИТЕРМ NPA 250 TS		250 BT
	СР ВАРИТЕРМ NPA 200/40 TS	Нагреватель IP 68	200 Вт
	СР ВАРИТЕРМ NPA 300/60 TS	для горизонтального и вертикального монтажа	300 Вт
	СР ВАРИТЕРМ NPA 400/80 TS	со стандартными принадлежностями;	400 BT
		2 оцинкованных монтажных уголка	100 2.
	СР ВАРИТЕРМ NPA 500/100 TS	со встроенным в кабель термостатом для защиты от мороза *	500 Вт
	SL MИНИТЕРМ NLA F 60	Электронагреватель с алюминиевым IP 68 рёберным профилем	60 Вт
μ,	SL МИНИТЕРМ NLA D 70	РТС- нагреватель, саморегулирующийся IP 68	70 BT
	SL МИНИТЕРМ NLA F 90	для номинального напряжения 100 – 265 В IP 20	90 Вт
	SL MИНИТЕРМ NLA D 100	(F= оребрён с одной стороны, IP 20 D= оребрён с обоих сторон)	100 Вт
Обогревате	ель для контактного обогрев	a	
	НАНОТЕРМ А 10	Нагревательный блок из алюминия IP 54	10 Вт
	НАНОТЕРМ А 15	A= 20 x 58 x 77 мм	15 BT
	НАНОТЕРМ В 10	В= 20 х 30 х 75 мм	10 Вт
	НАНОТЕРМ В 15		15 Вт
	SL БЛОКТЕРМ NKA B 50	Нагревательный блок из алюминия IP 68	50 Вт
	SL БЛОКТЕРМ NKA B 80	РТС- нагреватель, саморегулирующийся	80 Вт
	SL БЛОКТЕРМ NPA		150 Вт
Клеммные	коробки		
	CTK.C 11080	Коробка соединительная: 4 клеммы, 2 кабельных ввода М20 (М25) 6 клемм, 3 кабельных ввода М20 (25)	110х80х55 мм
	СТК.И 11080	Индикатор	110х80х55 мм
	CTK.B 320320	Выключатель, 2 кабельных ввода М20 (М25)	230х320х190 мм
	CTK.X 320320	Пост управления, 3 кабельных ввода M20 (M25)	230х320х190 мм
	CTK.C 320320	Коробка соединительная: 24 клеммы, 8 кабельных вводов М20 (М25)	320х230х190 мм

CP= постоянная мощность; SL= саморегулирующийся

Мы оставляем за собой право на технические изменения. Не все опции можно комбинировать.



^{*} Нагреватели для более высоких температур помещения по запросу.

4.4 Паро- и водяные нагреватели

Эскиз	Наименование типа	Описание	Технические данные
Паровые-/	водяные-/ гликольн	ые- нагреватели	Материал
	АЛУСТИМ 160	Алюминиевый радиатор с паровой трубой из нержавеющей стали H x B x T = 170 x 160 x 75 Подходит для всех типов боксов приборных	Алюминий/ нержавеющая сталь
L	DHU	Для всех типов боксов приборных	Нержавеющая сталь
	DHD	Подходит для СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС 60170	Нержавеющая сталь
4	DHW 100	Подходит для СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС 60,70,100	Нержавеющая сталь
	DHW 150	Подходит для СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС 80,150,170	Нержавеющая сталь
4	министим	Алюминиевый нагревательный блок с залитой трубной спиралью из нержавеющей стали для установки на вентильных блоках и т. д.	Алюминий/ Нержавеющая сталь
	МАКСИСТИМ	Большой нагреватель в модульной системе	Алюминий/ Нержавеющая сталь
	TV/SC-A-G-12 мм	Регулирующий вентиль, заданое значение 10°С или по запросу подходит для пара / горячей воды / гликоль с проходным тройником для трубы Ø= 12 мм	Нержавеющая сталь
	TV/HAT-G-12 мм	Клапан для отвода конденсата Заданое значение 80 °С или по запросу	Нержавеющая сталь
Принадлеж	кности для монтажа	а импульсных линий и изоляция	
	ISOFIX 100	Изолирующий фиксатор трубы	PU-жёсткая пена
	IS 100	Крепёжный хомут для ISOFIX	Оцинкованная сталь
All Special Control of the Control o	IS 100 VA		Нержавеющая сталь
	ISOBOX 100 ISOBOX 1613	Кожух приборный для манометра	PU-жёсткая пена

4.5 Системы обогрева для импульсных линий взрывозащищенные

Эскиз	Наименование типа	Описание	Тех. данные
Температурн	ые регуляторы и соотв	етствующие подключённые Мі-нагревательные кабели	
	EASYTRACE ATEX F6-60 2100 AM J	Регулятор для защиты от мороза для нагревательного кабеля 6-60 м (= 3-30 дв. м) со встроенной клеммной коробкой, включая, аварийный сигнализатор	230 В, АС макс. 10А
		Соединительный элемент нагревательного кабеля	
	X-TRACE ATEX CK2 2100ii MiVA C3	для Mi-кабеля HBL 210 MiVA, включая подготовку подсоединения к регулятору EASYTRACE, C3 = питающий кабель 3 м (стандарт) ії = длина нагревательного кабеля (дв. м)	
	HBL 210 MiVA	Минерально-изолированный Мі-нагревательный кабель Оболочка из WStNr. 1.4541 (нержавеющая сталь)	2,1 Ом/м
Самоогранич	ивающиеся нагревател	льные кабели для рабочих температур до 121°C	
	BSX 5-2 OJ	Самоограничивающийся нагревательный кабель для защиты от мороза и поддержания температуры до 65°С	15 Вт/м
	HTSX 6-2 OJ	Самоограничивающийся нагревательный кабель для защиты от мороза и поддержания температуры до 121°С	18 Вт/м
Система под	ключения для самоогра	аничивающихся нагревательных кабелей	
	JB-K-0-M25-Ex	Клеммная коробка для одного SB- нагревательного контура, вкл. 1 x M25 с уплотнением для нагревательного кабеля 1 x M25 для подвода тока 2 x M25 заглушка	96 x 126 x 126 мм IP 66
	PETK-2	Монтажный набор для BSX/HTSX с термоусадочным колпачком концевой заделки	
Система под	ключения для самоогра	аничивающихся нагревательных кабелей (не взрывозащиц	цённые)
	JB-K-O-M25-IND	Клеммная коробка для одного SB- нагревательного контура, вкл. 1х M25 с уплотнением для нагревательного кабеля 1х M25 для подвода тока 2х M25 заглушка	96 x 126 x 126 мм IP 66
	PETK-2	Монтажный набор для BSX/HTSX с термоусадочным колпачком концевой заделки	
Самоогранич	ивающиеся нагревател	льные кабели для температур процесса до 65°C , не взрыво	защищённые
	Twisto - B - S	Подключение нагревательного кабеля, колпачок концевой заделки для самоограничивающегося нагревательного кабеля PSB 13-6 в качестве набора, в сборе с питающим кабелем 1,5м	
	PSB 13-6	Самоограничивающийся SB-нагревательный кабель Нагревательный кабель для защиты от мороза, наружная оболочка из полиолефина	13 Вт/м
Указание: другс	ой сопровождающий обогре	в / кабели других мощностей и исполнений поставляются по запросу	

Мы оставляем за собой право на технические изменения. Не все опции можно комбинировать.



Системы обогрева для импульсных линий взрывозащищенные

Эскиз	Наименование типа	Описание	Тех. данные
Предизолир	ованные импульсные	трубки TubeTrace SE/ME с электрообогревом	
2 2	TubeTrace с системой BSX	Защита от замерзания или поддержание нужной температуры трубопровода, когда очистка паром в трубопроводе не представляется возможной.	Поддержание температуры на уровне до 65°C
	TubeTrace с системой FP	Защита от замерзания и поддержания температуры труб. Конструкция теплоспутника FP обеспечивает ему исключительную долговечность и пригодность для контроля выбросов и использования в технологических анализаторах.	Поддержание температуры на уровне до 93°C
	TubeTrace с системой HTSX	Защита от обморожения и поддержание температуры труб в тех случаях, когда существует вероятность воздействия высоких температур.	Поддержание температуры на уровне до 121°C
	TubeTrace с системой VSX	Защита от замерзания или поддержания температуры трубопроводов в условиях возможного воздействия высоких температур	Поддержание температуры на уровне до 149°C
	TubeTrace с системой HPT	Защита от замерзания или поддержание нужной температуры трубопровода в условиях возможного воздействия высоких температур.	Поддержание температуры на уровне до 204°C
	TubeTrace с минеральной изоляцией	С теплоспутником последовательного сопротивления с минеральной изоляцией предназначена для поддержания высоких температур или защиты от замерзания в тех случаях, когда возможно воздействие высоких температур	Поддержание температуры на уровне до 500°C
Предизолир	ованные импульсные	трубки TubeTrace SP/MP и SI/MI с парообогревом	
	TubeTrace типа SI/MI	Кабель TubeTrace типов SI и MI с изолированным «облегченным» пароспутником спроектирован для защиты от замерзания и поддержки температуры металлических и неметаллических трубопроводов.	Поддержание температуры на уровне до 121°C
	TubeTrace типа SP/MP	Трубки TubeTrace типа SP и MP с «утяжеленным» пароспутником обеспечивают защиту от замерзания и поддержание температуры для металлических и неметаллических трубопроводов.	Поддержание температуры на уровне до 204°C

Эскиз	Наименование типа	Описание	Тех. данные		
Принадлеж	Принадлежности для монтажа				
	PSB ISO	Изолирующий кабельный ввод для BSX-, HTSX-, PSB- нагревательного кабеля			
BB GL		Самоклеящаяся лента из стеклоткани для крепления нагревательного кабеля	50м		
	WB ALU B	Теплопроводящая клейкая лента (самоклеящаяся) для крепления нагревательного кабеля, шириной 50 мм (алюминий)	100м		
	WB ALU	Как указано выше, одноко не самоклеящаяся	100м		
	ISOPASS 1016 (-D)	Изолирующий переход из PU жёсткой пены,			
	ISOPASS 1018 (-D)	для приборных боксов в качестве перехода к			
	ISOPASS 1320 (-D)	теплоизоляции трубы (D)= для СПЕ/SPE ДИАБОКС™			
	ISOFIX 100	Изолирующий фиксатор трубы из PU жёсткой пены			
	IS 100	Крепежный хомут для ISOFIX	Оцинкованная сталь		
	IS 100 VA		1.4571		
	BT 72	Теплоизолирующий переходник для боксов приборных	Полиуретановая жёсткая пена		



4.6 Системы электрообогрева

ПРИМЕНЕНИЕ

ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ. Надежная защита продукта и установки от повреждений вследствие обледенения.

ПОДДЕРЖАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ. Надежное поддержание технологической температуры, а также температуры при останове и хранении жидких и газообразных сред.

ПОДОГРЕВ. Направленный подогрев масс и жидких сред для достижения на определенный момент времени необходимой технологической температуры и температуры хранения.

ОБОГРЕВ РЕЗЕРВУАРОВ. Обогрев резервуаров всех видов, напр., цистерн, сепараторов, емкостей, хранилищ, силосных башен, контейнеров для поддержания температуры с целью обеспечения надежного и безопасного хранения содержащихся в них сред.

ОБОГРЕВ ИМПУЛЬСНЫХ ТРУБОК. Точный температурный обогрев импульсных и измерительных трубок от места забора до анализирующего устройства.

СОПУТСТВУЮЩИЙ ОБОГРЕВ ТРУБОПРОВОДОВ. Обогрев систем трубопроводов, от простых до самых сложных, от коротких до очень длинных трубопроводов, включая обогрев всех встраиваемых деталей (фланцы, вентили, насосы и прочая арматура).

ОБОГРЕВ ШКАФОВ И ИНСТРУМЕНТОВ. Обогрев защитных шкафов трансмиттеров, шкафов управления и распределительных шкафов, а также индивидуальный обогрев измерительных и регулирующих приборов (манометры, расходомеры, уровнемеры и другие).

ОБОГРЕВ БУНКЕРОВ/СИЛОСНЫХ БАШЕН. Обогрев верхней части бункеров и конвейеров, напр., на электростанциях и экологических установках.

Саморегулируемый параллельный греющий кабель PSB, HSB

PSB



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Саморегулируемый
- Возможно применение во взрывоопасных условиях без термостата
- Параллельный подвод тока, поэтому можно отрезать нужную длину
- Стойкость против коррозии и химических воздействий благодаря внешней защитной оболочке
- Электрическая и механическая защита посредством луженой медной оплетки
- Высокая гибкость облегчает монтаж
- Сборка на строительной площадке, в том числе и во взрывоопасных условиях

ОПИСАНИЕ

Элемент сопротивления с температурной зависимостью, находящийся между параллельно проложенными медными проводами, регулирует и ограничивает теплоотдачу греющего кабеля в зависимости от температуры окружающей среды, таким образом снижается тепловая мошность. Этот саморегулируемый температурный режим позволяет предотвратить перегрев кабеля даже при его пересечении. Термоограничитель не требуется (в том числе и во взрывоопасных условиях). Параллельный подвод тока обеспечивает 230 В по всему обогревательному контуру, благодаря чему может монтироваться кабель нужной длины. BARTEC-HEAT PSB можно заказать различной мощности и с различной внешней оболочкой. Внешняя оболочка на основе фторполимера или полиолефина защищает расположенную под ней медную оплетку от коррозии и химического воздействия. Медная оплетка служит защитным проводом в соответствии с VDE 0100 и повышает механическую устойчивость кабеля. Под защитной оплеткой находится полимерная оболочка для электрической изоляции, образующая вместе с сердцевиной единое целое (bonded-монолит).

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Основное исполнение 2..3. Номер для заказа. 07-5801-2..3 с двойной изоляцией из полиолефина без медной оплетки и без внешней оболочки, применяется в заземленных трубопроводах в невзрывоопасных зонах

Исполнение 2..4. Номер для заказа. 07-5801-2..4 с медной оплеткой без внешней защитной оболочки, применяется:

- в сухой, некорродирующей окружающей среде
- на трубах из нержавеющей стали, крашеной поверхности и трубах из платсмасс, если необходимо заземление греющего кабеля.
- для применения в сухой, но корродирующей среде имеется оплетка из нержавеющей стали.

Исполнение 2..6. Номер для заказа. 07-5801-2..6 с медной оплеткой и защитной оболочкой из полиолефина. применяется:

- если лента подвергается воздействию водных, неорганических химикатов
- там, где предъявляются высокие требования к механическим свойствам кабеля.

Исполнение 2..5. Номер для заказа. 07-5801-2..5 с медной оплеткой и защитной оболочкой из фторполимера, применяется:

- там, где греющий кабель подвержен воздействию сильной влажности, органических химикатов, таких как углеводородные соединения или растворители.
- где предъявляются высокие требования к механическим свойствам греющего кабеля.

HSB



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Возможна пароочистка
- Саморегулируемый
- Применение во взрывозащищенных условиях без термоограничителя
- Параллельный подвод тока, поэтому можно отрезать нужную длину
- Высокая гибкость облегчает монтаж
- Сборка на строительной площадке, в том числе и во взрывоопасных условиях
- Стойкость против коррозии и химических воздействий благодаря внешней защитной оболочке



Одножильный греющий кабель в полимерной оболочке EKL



ОПИСАНИЕ

Одножильный кабель EKL в полимерной оболочке является греющим кабелем с постоянным сопротивлением. Кабель EKL очень гибок, поэтому без проблем может использоваться для обогрева трубопроводов, насосов, клапанов или резервуаров.

КОНСТРУКЦИЯ

Греющий провод – это жила сопротивления из никелированной меди или медного сплава. Сечение жилы зависит от соответствующего значения сопротивления. Этот греющий провод уложен в изолирующую оболочку из PTFE. Сверху натянута никелированная медная оплетка. Защитная оболочка провода EKL изготовлена из высококачественного PFA. Она обеспечивает защиту от коррозии и механических повреждений.

ФУНКЦИИ

При подводе питающего напряжения к жиле сопротивления производится тепло, выделяемое током. Количество тепла зависит от величины сопротивления обогревающей петли и питающего напряжения.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Постоянная выходная мощность на 1 метр
- Стоек к пароочистке
- Легкий монтаж и при низкой температуре окружающей среды
- Высокая стойкость к химическому воздействию
- Напряжение подключения до 500 В (750 В по запросу)
- Возможно применение во взрывоопасных условиях

Одножильный греющий кабель с минеральной изоляцией ЕМК



ОПИСАНИЕ

Греющий кабель BARTEC EMK отличается прежде всего очень высокой механической прочностью и не требует поэтому дополнительной защиты.

ФУНКЦИИ

При подводе питающего напряжения к жиле сопротивления производится тепло, выделяемое током. Количество тепла зависит от величины сопротивления обогревающей петли и питающего напряжения.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Постоянная отдача мощности на метр
- Высочайшая механическая прочность
- Термостойкость до +650 °C
- Высокая химическая стойкость
- Напряжение подключения до 500 В
- Возможно применение во взрывоопасных условиях
- Внешняя оболочка из Incoloy
- высокая стойкость против коррозионного растрескивания
- высокая мощность (до 230 Вт/м)
- чрезвычайно высокая химическая стойкость



4.7 Предизолированные импульсные трубки TubeTrace

Импульсные трубки Thermon предлагают решения для следующих задач:

• Защита от замерзания • Предотвращение конденсации • снижение вязкости • Защита персонала

ОТРАСПИ

Для трубопровода очень часто требуются обогрев и изоляция. Предизолированные трубки — наиболее надежный, стабильный и рентабельных способ решения этих задач. Вот список отраслей, в которых применяются предизолированные импульсные трубки: • Нефтегазодобыча • Нефтеперерабатывающие предприятия • Химические заводы • Фармацевтика • Производство электроэнергии • Целлюлозно-бумажная промышленность • Пищевая промышленность • Другие отрасли перерабатывающей промышленности

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Аппаратура должна быть надежной, чтобы обеспечивать контроль критических технологических процессов и реакций, слежение за выбросами и поддерживать управление установкой. Для этого может потребоваться следующее: • Утепление / защита от замерзания • Поддержание рабочей температуры • Защита персонала от возможных ожогов • Поддержание температуры газовых потоков выше точки росы • Профилактика конденсации и кристаллизации

Предизолированные импульсные трубки TubeTrace SE/ME с ЭЛЕКТРООБОГРЕВОМ

Линии малого диаметра обеспечиваются обогревом по многим причинам, в том числе для защиты от замерзания (утепления), снижения вязкости, а также поддержания температуры проб газа выше точки росы. Все этом может играть важнейшую роль для точности технологического процесса, соответствия нормам выбросов и даже для функционирования всей установки. Предизолированные импульсные трубки с паровым или электрическим обогревом обеспечивают снижение стоимости монтажа и повышение надежности для датчиков расхода, уровня и давления (среди всего прочего).

По сравнению с обычными способами обогрева и изоляции труб вручную импульсные трубки TubeTrace отличаются низкой стоимостью и надежностью и зарекомендовали себя как отличное решение для всех обогреваемых труб.

TubeTrace с системой BSX



Трубки TubeTrace с системой электрообогрева на основе саморегулирующегося, «подрезаемого по месту» кабеля BSX предназначены для обеспечения защиты от замерзания и поддержания температурного режима в диапазоне от 5 °С до 65 °С в трубопроводах, где невозможен выпуск пара. Кабель BSX способен выдержать воздействие температуры до 85 °С. Электрообогрев на основе саморегулирующегося кабеля BSX:

- Изменяет характеристики в зависимости от окружающих условий по всей длине цепи.
- Снижает риск перегрева трубы или продукта.
- Снижает стоимость монтажа благодаря возможности «подрезать по месту» кабель BSX, что облегчает обработку концевых соединений и сводит к минимуму количество отходов.
- Кабель BSX одобрен к использованию в обычных (не классифицированных) и взрывоопасных (классифицированных) зонах.

Характеристики	Номинальные значения	
Варианты удельной мощности	9, 15, 25, 32 Вт/м при 10 °C	
Напряжение питания	230 В перем. тока	
Температурный диапазон трубок	5 °C - 65 °C	
Максимальная температура непрерывного воздействия, с отключением питания	85 °C	
Температурный класс¹ 9, 15, 25 Вт/м 32 Вт/м На основе стабилизированной конструкции²	T6 85 °C T5 100 °C T6 85 °C	

Примечание:

- 1. Температурный класс в соответствии с правилами признанной испытательной организации международного уровня.
- 2. Нагревательные кабели Thermon одобрены к использованию для перечисленных температурных классов с использованием метода стабилизированной конструкции. Это позволяет применять кабель в опасных областях без ограничивающих термостатов. Определение температурного класса возможно с применением программного обеспечения CompuTrace® для проектирования систем электрообогрева.

TubeTrace с системой FP



Трубки TubeTrace с системой обогрева предельной мощности на основе «подрезаемого по месту» кабеля FP

предназначены для обеспечения защиты от замерзания и поддержания температуры для трубопроводов в диапазоне от 5 °C до 93 °C Конструкция теплоспутника FP обеспечивает ему исключительную долговечность и пригодность для контроля выбросов и использования в технологических анализаторах.

Характеристики	Номинальные значения	
Варианты удельной мощности	8, 16 и 33 Вт/м	
Напряжение питания	120, 208 и 240 В перем. тока, номинал	
Температурный диапазон трубок	5 °C - 93 °C	
Максимальная температура непрерывного воздействия, с отключением питания	204 °C	
Температурный класс 2 на основе стабилизированной конструкции	Т3: 200 °C до Т6: 85 °C	

Обогрев постоянной мощности FP обеспечивает следующее:

- Постоянная удельная мощность на единичную длину.
- Отсутствие воздействия сильного пускового тока при запуске.
- Нет необходимости завышать характеристики автоматических выключателей.
- Одобрено к использованию в опасных (классифицированных) зонах.
- Большая длина цепи.



TubeTrace с системой HTSX



Трубки TubeTrace с сис темой обогрева на основе саморегулирующегося, «подрезаемого по месту» кабеля HTSX предназначены для обеспечения защиты от замерзания и поддержания температурного режима в диапазоне от 5 °C до 121 °C в трубопроводах, подвергаемых воздействию высоких температур. Кабель HTSX способен выдержать воздействие температуры до 215 °C.

Система обогрева на основе саморегулирующегося кабеля HTSX • Изменяет характеристики в зависимости от окружающих условий по всей длине цепи.

- Снижает риск перегрева трубы или продукта.
- Снижает стоимость монтажа благодаря возможности «подрезать по месту» кабель HTSX, что облегчает обработку концевых соединений и сводит к минимуму количество отходов.
- Кабель HTSX одобрен к использованию в обычных (не классифицированных) и взрывоопасных (классифицированных) зонах

Характеристики	Номинальные значения
Варианты удельной мощности	10, 20, 30, 39, 49, 66 Вт/м при 10 °С
Напряжение питания	110-120 или 208-277 В перем. тока
Температурный диапазон трубок	5 °C - 121 °C
Максимальная температура воздействия ¹ периодическое воздействие: питание включено питание выключено непрерывное воздействие, питание выключено	215 °C 250 °C 205 °C
Температурный класс 3, 6, 9, 12, 15-2 Вт/фт 15-1 и 20-1 Вт/фт 20-2 Вт/фт	T3: 200 °C T2D: 215 °C T2C: 230 °C

Примечание:

1. Данный показатель обозначает максимальную температуру воздействия на нагреватель. Если оболочка пакета трубок должна оставаться на уровне

ниже 60 °C при температуре окружающей среды +27 °C (во избежание ожогов персонала), температура трубки должна оставаться ниже 205 °C. Также имеются в наличии конструкции для поддержания оболочки при температуре ниже 60 °C при более высокой температуре окружающей среды и (или) при более высокой температуре окружающей среды и (или) при более высокой температуре трубки. За подробностями обращайтесь в компанию Термон.

TubeTrace с системой VSX



Трубки TubeTrace с сис темой обогрева на основе саморегулирующегося, «подрезаемого по месту» кабеля VSX предназначены для обеспечения защиты от замерзания и поддержания температурного режима в диапазоне от 5 °C до 149 °C в трубопроводах, подвергаемых воздействию высоких температур. Кабель VSX способен выдержать периодические воздействия температуры 232°C.

Система обогрева на основе саморегулирующегося кабеля VSX: • Изменяет характеристики в зависимости от окружающих усло-

- вий по всей длине цепи.
 Снижает риск перегрева трубы или продукта.
- Снижает стоимость монтажа благодаря возможности «подрезать по месту» кабель VSX, что облегчает обработку концевых соединений и сводит к минимуму количество отходов.
- Кабель VSX одобрен к использованию в обычных (не классифицированных) и опасных (классифицированных) зонах

Характеристики	Номинальные значения	
Варианты удельной мощности	16, 33, 49, 66 Вт/м при 10 °C	
Напряжение питания	110-120 или 208-277 В перем. тока	
Температурный диапазон трубок	5 °C - 149 °C	
Максимальная температура воздействия ¹ периодическое воздействие: питание включено питание выключено непрерывное воздействие,	232 °C 250 °C	
питание выключено	204 °C	
Температурный класс	T3 200 °C	

Примечание:

1. Данный показатель обозначает максимальную температуру воздействия на нагреватель. Если оболочка пакета трубок должна оставаться на уровне

ниже 60 °C при температуре окружающей среды +27 °C (во избежание ожогов персонала), температура трубки должна оставаться ниже 205 °C. Также имеются в наличии конструкции для поддержания оболочки при температуре ниже 60 °C при более высокой температуре окружающей среды и (или) при более высокой температуре трубки. За подробностями обращайтесь в компанию Термон.



TubeTrace с системой HPT



Трубки TubeTrace с системой обогрева предельной мощности на основе «подрезаемого по месту» кабеля HPT предназначены для обеспечения защиты от замерзания и поддержания температурного режима в диапазоне от 5 °C до 177 °C в трубопроводах, подвергаемых воздействию высоких температур. Кабель HPT способен выдержать воздействие температуры до 260 °C. Составная конструкция нагревательного элемента и волоконного субстрата, а также дополнительный слой волоконной подушки делают нагревательный кабель HPT исключительно долговечным. Именно благодаря долговечности трубки TubeTrace с HPT стали отраслевым эталоном для применения в условиях излучения высокой температуры и в составе технологических анализаторов.

Характеристики	Номинальные значения	
Варианты удельной мощности	16, 33, 49, 66 Вт/м при 10 °С	
Напряжение питания ¹	Номинал 120-240 В перем. тока	
Температурный диапазон трубок	5 °C - 204 °C	
Максимальная температура непрерывного воздействия ² питание выключено	260 °C	

Примечание

- 1. Возможность применения более высокого напряжения до 480 В перем. тока.
- 2. Данный показатель обозначает максимальную температуру воздействия на нагреватель. Если оболочка пакета трубок должна оставаться на уровне ниже 60 °С при температуре окружающей среды +27 °С (во избежание ожогов персонала), температура трубки должна оставаться ниже 205 °С. Также имеются в наличии конструкции для поддержания оболочки при температуре ниже 60 °С при более высокой температуре окружающей среды и (или) при более высокой температуре трубки.

Система обогрева на основе саморегулирующегося кабеля HTSX

- Изменяет характеристики в зависимости от окружающих условий по всей ллине цепи
- Более низкий уровень риска перегрева трубы или продукта, чем в случае использования конструкций с постоянной мощностью.
- Кабель HPT одобрен к использованию в обычных (не классифицированных) и опасных (классифицированных) зонах

TubeTrace с минеральной изоляцией MIQ



ТрубкиТubeTracec системойпоследовательного резистивного обогрева с MIQ представляют собой сборный контур электрообогрева, предназначенныйдлязащитыотзамерзания или поддержания температурного режима от 5 °C до 500 °C в случаях, когда возможно воздействие высоких температур. MIQ способна выдержать воздействие температурыдо 593 °C. Бесшовная оплетка из сплава 825 и конструкция нагревательного элемента делают из MIQ исключительно долговечный вариант электрообогрева. Благодаря этому трубки с MIQ стали отраслевым эталоном для применения в высокотемпературном электрообогреве.

Характеристики	Номинальные значения	
Варианты удельной мощности	262 Вт/м	
Напряжение питания	110-120 или 208-277 В перем. тока	
Температурный диапазон трубок ¹	5 °C - 500 °C	
Максимальная температура непрерывного воздействия ² питание выключено	593 °C	

Примечание:

- 1.Притемпературесвыше 260°C требуется использовать высокотемпературное стекловолокно. За помощью в проектировании обращайтесь в компанию Термон, указав высокотемпературный вариант НТдля условий применения >260 °C и вариант НТХ для применения > 398 °C.
- 2. Если оболочка пучка трубок должна оставаться на уровне ниже $60\,^{\circ}$ С при температуре окружающей среды +27 $^{\circ}$ С (во избежание ожогов персонала), температура сердечников должна оставаться ниже $205\,^{\circ}$ С. Также имеются в наличии конструкции для подержания оболочки при температуре ниже $60\,^{\circ}$ С при более высокой температуре окружающей среды и (или) при более высокой температуре трубки или спутника.

TubeTrace типа SEI/MEI - HT, HTX и HTX2







Трубки TubeTrace® типа SEI/MEI - HT Поддерживаемая температура: от 5 °C до -45 °Снепрерывное воздействие на трубку: 399 °C Трубки TubeTrace® SEI/MEI - HTX Поддерживаемая температура: от 5 °C до -45 °C непрерывное воздействие на трубку: 593 °C Трубки TubeTrace® типа SEI/MEI - HTX2 Поддерживаемая температура: от 5 °C до -34 °C непрерывное воздействие на трубку: Выдерживают 593 °C

Импульсный трубопровод TubeTrace с электрообогревом типа SEI / MEI - HT, HTX и HTX2 был разработан для защиты высокотемпературных паровых линий от замерзания. Несмотря на то, что основное его назначение – защита конденсатов от замерзания, температура проб перегретого пара во время обычной работы может превышать 538 °C.Наиболее частым требованем к таким пучкам трубок является наличие HRSG (парогенератора-рекуператора) в составе теплоэлектростанций комбинированного цикла. Данные пучки не рассчитаны на то, чтобы поддерживать повышенную температуру.Пучки трубок TubeTrace типа SEI/MEI - HT, HTX и HTX2 поставляются в виде одиночных трубок с электроизоляцией (SEI) или нескольких трубок с электроизоляцией (МЕІ), причем для обогрева в них чаще всего применяется кабель теплоспутника предельной мощности НРТ. НРТ обладает одним из самых высоких номиналов по непрерывному воздействию температуры среди всех подрезаемых по месту кабелей в мире на сегодняшний день.

Серия кабелей теплоспутника Thermon MIQTM с минеральной изоляцией также выпускается в виде пучка трубок TubeTrace SE/ME и может устанавливаться непосредственно на поверхность высокотемпературной трубы.



Предизолированные импульсные трубки TubeTrace SP/MP и SI/MI с ПАРООБОГРЕВОМ

TubeTrace типа SI/MI с изолированным теплоспутником



Защита от замерзания или поддержание рабочей температуры в температурном диапазоне трубок: 5 °C - 121 °C. Система . TubeTrace типа SI/MI разработана для обеспечения защиты от замерзания и поддержания температурного режима в металлических и неметаллических трубопроводах с изолированным теплоспутником. Пригодна для использования с технологическими анализаторами, анализаторами эмиссии и импульсными линиями к датчикам расхода или давления, где предпочтительным теплоносителем является пар или горячая жидкость. Изолированный паровой спутник TubeTrace типа SI/MI представляет собой металлическую нагревательную трубку, которая изолирована от непосредственного соприкосновения с рабочими трубками. За счет того, что обеспечивается устойчивая теплопередача и постоянные характеристики по всей длине пучка, улучшается работа как нагревательной трубки, так и рабочих трубок. В отличие от трубопроводов, изготавливаемых и изолируемых в полевых условиях, собранная предизолированная трубка TubeTrace обеспечивает превосходную защиту от климатических воздействий и длительную надежность.

Характеристики	Номинальные значения
Варианты диаметра нагрева- тельной трубки	1/4", 3/8" и 1/2"
Варианты материалов нагре- вательной трубки	Медь и нержавеющая сталь
Типовая температура рабочей трубки	5 °C - 121 °C
Максимальная температура пара*	205 °C/1690 кПа
Типовой перепад температур нагревательная трубка - рабочая трубка	Более 55 °C

Примечание

* Если оболочка пучка трубок должна оставаться на уровне ниже 140 °F (60 °C) при температуре окружающей среды +80 °F (27 °C) (во избежание ожогов персонала), температура трубки должна оставаться ниже 400 °F (205 °C). Также имеются в наличии конструкции для поддержания оболочки при температуре ниже 140 °F (60 °C) при более высокой температуре окружающей среды и (или) при более высокой температуре окружающей среды и (или) при более высокой температуре окружающей среды в компанию Термон.

TubeTrace типа SP/MP с неизолированным теплоспутником



Характеристики	Номинальные значения	
Варианты диаметра нагрева- тельной трубки	1/4", 3/8" и 1/2"	
Варианты материалов нагре- вательной трубки	Медь и нержавеющая сталь	
Типовая температура рабочей трубки	5 °C - 205 °C	
Максимальная температура пара	205 °C/1690 кПа	
Типовой перепад температур нагревательная трубка - рабочая трубка	Менее 14 °C	

Защита от замерзания или поддержание рабочей температуры в температурном диапазоне трубок: 5 °C - 205 °C. Система TubeTrace типа SP/MP разработана для обеспечения защиты от замерзания и поддержания температурного режима в металлических и неметаллических трубопроводах с неизолированным теплоспутником. Пригодна для использования с технологическими анализаторами, анализаторами эмиссии и импульсными линиями к датчикам расхода или давления, где предпочтительным теплоносителем является пар или горячая жидкость. Неизолированный паровой спутник TubeTrace типа SP/MP представляет собой металлическую нагревательную трубку, которая находится в непосредственном соприкосновении с рабочими трубками. Нагревательная трубка и рабочая трубка (трубки) соединены кабелем, за счет чего обеспечивается их механическая связь. За счет этого обеспечивается устойчивая теплопередача и постоянные характеристики по всей длине, благодаря профилактике отделения или смещения трубок внутри пакета. В отличие от трубопроводов, изготавливаемых и изолируемых в полевых условиях, собранная предизолированная трубка TubeTrace обеспечивает превосходную защиту от климатических воздействий и длительную надежность.



5. ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ КЛИМАТ-КОНТРОЛЬ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ

Почему необходимо поддерживать постоянную температуру в анализаторной и приборных шкафах? При наружной установке шкафов с анализаторами во взрывоопасных зонах:

- Как правило, они оснащены только нагревателями для защиты от замерзания.
- Отвод тепла осуществляется Ех-вентилятором.
- В большинстве регионов летняя температура превышает 35 °С.
- Температура внутри шкафа может подняться выше 50 °C.
 - Как следствие электроника дает сбой и ошибки.
 - Большинство устройств рассчитаны для температур макс. до 40 °C.
- Сильные колебания температуры между ночным и дневным временем суток весной и осенью, сказывается на работоспособность анализаторов, технологическом процессе и неточности в измерениях.

РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ:

• Использование взрывозащищенных кондиционеров в сочетании с нагревательными элементами для поддержания постоянной температуры ежедневно и круглогодично.

5.1 Решения для зоны 1 (B-1) 5.1.1 Система взрывозащищенного климат-контроля HVAC



Применение:

- Помещения с аналитическим оборудованием
- Помещения на НПЗ, заводах нефтехимии и химии
- Склады проб

Условия при которых необходимо использовать системы климат-контроля HVAC

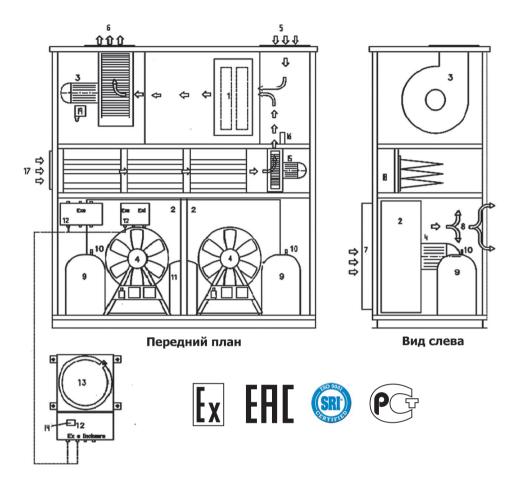
- Класс взрывоопасной зоны : Зона 1
- Теплопритоки более 4 кВт
- Необходимо наличие:
 - притока свежего воздуха
 - увлажнения или осушения воздуха
 - поддержания постоянного давления в помещении
- Большие площади помещения

Особенности системы HVAC:

- Для работы во взрывоопасной среде Зона 1
- Низкие эксплуатационные расходы
- Ступенчатая работа компрессоров
- Точное поддержание температуры ± 2 °C
- Температур окружающей среды от -40 °C до +55 °C
- Создается полностью под требования заказчика



Внутреннее устройства системы HVAC



- 1. Испаритель
- 2. Конденсатор
- 3. Вентилятор испарителя
- 4. Вентилятор конденсатора
- 5. Вход горячего воздуха (контур охл.)
- 6. Выход охлаждённого воздуха (контур охл.)
- 7. Вход контура конденсации
- 8. Отвод горячего воздуха
- 9. Компрессор
- 10. РТС компрессор
- 11. Ресивер
- 12. Взрывозащищенная клеммная коробка ЕЕх е
- 13. Система управления в корпусе Ex d
- 14. Рубильник питания
- 15. Вентилятор для свежего воздуха
- 16. Датчик потока свежего воздуха
- 17. Вход свежего воздуха
- 18. Фильтр свежего воздуха
- 19. Датчик влажности







5.1.2 Компактный взрывозащищенный кондиционер FKS-CLM



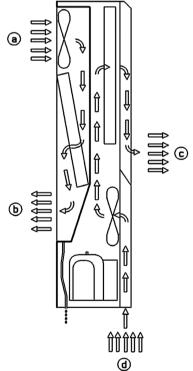
Особенности модели FKS-CLM:

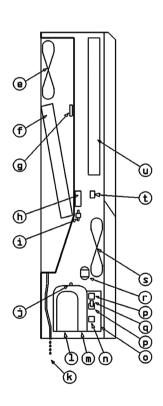
- Для работы во взрывоопасной среде Зона 1
- Быстрая и легкая установка и ввод в эксплуатацию
- Низкие эксплуатационные расходы
- Компактный дизайн
- Температур окружающей среды от -40 °C до +55 °C

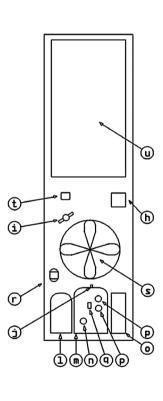
Применение:

- Помещения с аналитическим оборудованием
- Ех р шкафах
- Морские буровые платформы
- Диспетчерский кабины бурения
- Ех шкафы на НПЗ, заводах нефтехимии и химии









- а Впуск воздуха контур охлаждения
- b Выпуск воздуха холодный воздух
- с Выпуск воздуха отходящий воздух
- d Впуск воздуха контур конденсатора
- е Вентилятор холодный воздух
- f Испаритель
- g Капиллярный датчик
- h Термостат
- і Смотровое стекло

- ј Терморезистор с положительным температурным коэффициентом РТС
- k Конденсат
- I Ресивер для жидкого хладагента
- т Компрессор
- n Выключатель, срабатывающий при макс давлении
- о Клеммная коробка, класс взрывозащиты EEx-e
- р Выключатель,срабатывающий при мин давлении
- q Обратный клапан
- r Осушитель фильтра
- s Вентилятор теплый воздух
- t Расширительный клапан
- и Конденсатор



Модель системы	FKS2000	FKS4000	
Обозначение типа	FKS-2-CLM	FKS-4-CLM	
Степень взрывозащиты	Il 2G Ex px mb e IIC T3		
Сертификат TP TC	RU C DE.FE	504.B.00280	
Степень защиты	IP 55 электрическ	ая, опция (1) IP 65	
Номинальное напряжение	400 В/50 Гц или 440 В/60 Гц +/-10% <i>Другое напряжение по запросу</i>		
Холодопроизводительность	Q0 = 2000 Bt (35°C/35°C)	Q0 = 4000 Bt (35°C/35°C)	
Нагрев за счет отведения горячего газа (опция)	750 Вт	1500 Вт	
Температура окружающей среды при работе в режиме охлаждения	-40°C+55°C		
Поддерживаемая температуры внутри помещения	+20°C+30°C		
Уровень шума	75 дБ(А)		
Вес + устройство управления, класс защиты EEx-d	119 кг + 13 кг	163 кг + 13 кг	
Размеры, ВхШхГ	1646х466х380 мм	1845х600х451 мм	

Пример установки кондиционера на шкаф приборный





• Материал

- Монтажная рама
- Болты, гайки, шайбы
- Материал изоляции

• Инструменты

- Образец установки
- Дисковая пила
- Дрель
- Время установки около 5 часов

Примеры установки кондиционеров





5.2 Решения для зоны 2 (B-1a) 5.2.1 Взрывозащищенные сплит-системы CMSX/WAMG

Мини-сплит системы кондиционирования воздуха Marc сертифицированы в России и ТС для установки в опасных (согласно классификации) зонах Класса I, Раздела 2, групп В, С и D, и идеальны для установки:

- Рабочих фургонах
- Жилых отсеках
- Герметизированных зданиях и помещениях.
- Диспетчерский кабины бурения
- Ех шкафы на НПЗ, заводах нефтехимии и химии









Взрывозащищенная сплит-система состоит из:

Взрывозащищенный блок конденсации CMSX



Для установки в Зоне В1а- В1г, температурный класс Т3С (160 С), с маркировкой взрывозащиты 2ExdenAnC[nL]IIBT3 или 2ExdenAnC[iallC]IIBT3

- Блок автоматики и управления, контактор высокого и низкого давления, температурный предохранитель перегрузки, реле временной задержки, расположенные во взрывозащищенном корпусе Exd
- двигатель арктического исполнения, для работы при температуре до минус -40 град. С, искробезопасные лопасти вентилятора, защита двигателя.
- Компрессор винтового типа
- Хладогент R410A
- Материалы: пластины алюминий, трубки медь, корпус - высококачественная нерж. Сталь
- Арктический комплект, позволяющий работать кондиционеру при температуре до минус -40 град. С.

При понижении температуры -10 С ,включается система обогрева блока конденсации, работающая независимо от кондиционера. Благодаря этому, вам не надо тратить время на прогрев компрессора перед запуском в зимнее время

Блок испарителя WAMG обще промышленного исполнения



Для установки внутри помещения (без взрывозащиты)

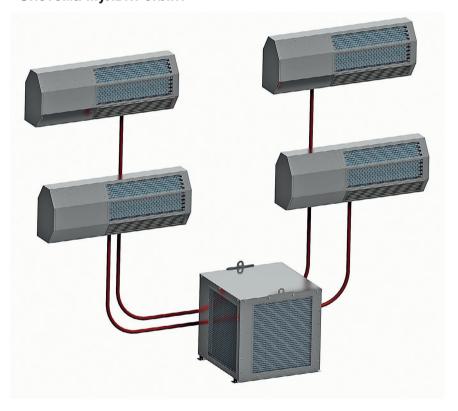
- Блок управления и подключения электропитания
- Корпус выполнен из нержавеющей стали
- Кронштейн крепления на стену
- Материалы: пластины-алюминий, трубки медь

В комплекте: фильтр (допускает легкий демонтаж, промывку, повторное использование), термостат



Модель системы	Внутренний блок испарителя WAMG	Внешний блок конденсатора CMSX	
Обозначение типа	WAMG	CMSX	
Степень взрывозащиты	Промышленное исполнение Взрывозащищенное исполнение с маркировкой 2ExdenAnC[nL]IIBT3 или 2ExdenAnC[ialIC]IIBT3		
Холодопроизводительность	От 2 кВт до 12 кВт		
Температура окружающей среды при работе в режиме охлаждения	+10°C+40°C -40°C+40°C		
Номинальное напряжение	220 В/50 Гц или 230 В/60 Гц	230\1\60 или 380\3\60	
Размеры, ВхШхГ	В зависимости от модели	800х819х819 мм	
Сертификат №		RU C-US.ГБ04.В.00107	

Система Мульти-сплит



Благодаря этой системе можно добиться:

- Снижения затрат на оборудование
- Уменьшение эксплуатационных расходов
- Широкий диапазон настроек под требования заказчика

Благодаря широкому модельному ряду и универсальности сплит систем, появилась возможность объединения в мульти-сплит систему. Состоящую из:

- Одного наружного блока конденсации во взрывозащищённом исполнении (маркировка взрывозащиты 2ExdenAnC[nL]IIBT3 или 2ExdenAnC[iallC]IIBT3)
- Нескольких внутренних испарительных блоков (максимум 4 внутренних блока)



5.2.2 Взрывозащищенные моноблочные кондиционеры для шкафов, шельтеров, блок-боксов IQ и IQslim от 0,6 до 5,8 КВТ

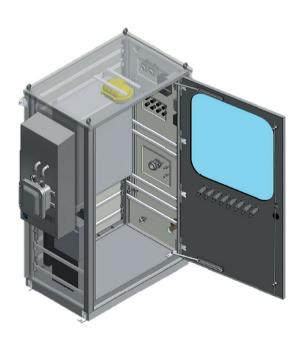
Особенности моделей IQ..XP:

- Для работы во взрывоопасной среде Зона 2
- Широкий модельный ряд от 0,6 кВт до 5,8 кВт
- Быстрая и легкая установка и ввод в эксплуатациюнизкие эксплуатационные расходы
- Компактный дизайн
- Температур окружающей среды от -40 °C до +55 °C

Применение:

- Помещения с аналитическим оборудованием
- Ех р шкафах
- Морские буровые платформы
- Диспетчерский кабины бурения
- Ех шкафы на НПЗ, заводах нефтехимии и химии

Маркировка взрывозащиты 2Exde nA nC [ia] IIB T3X Сертификат № RU C-US.ГБ.04.В.00479













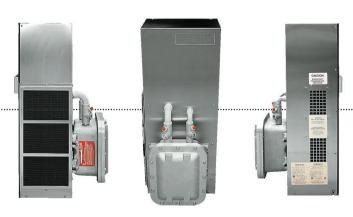


Модели серии IQ



Модель	Охлаждение, кВт	Max, amps	Вес, кг	Габариты, мм
IQ2500VXP2	0,73	3,5		
IQ3500VXP2	1,03	4,3	42	724x489x162
IQ4500VXP2	1,32	4,6		
IQ10000VXP2	2,93	7,9	70.5	1323x448x262
IQ12000VXP2	3,52	9,8	70,5	1323X446X262
IQ14000VXP2	4,10	11,4		
IQ17000VXP2	4,98	15,5	99	1422x508x360
IQ20000VXP2	5,86	17,4		

Модели серии IQ-slim



Модель	Охлаждение, кВт	Max, amps	Вес, кг	Габариты, мм
IQ2200VSXP2	0,64	3,3	0.4	704-040-404
IQ3000VSXP2	0,88	3,4	34	764x312x161
IQ4000VSXP2	1,17	4,2	38	764x312x212
IQ5000V16XP2	1,46	4,2	47	040.404.400
IQ6000V16XP2	1,75	4,3	47	912x404x186
IQ8000V16XP2	2,34	6,8	62	1066x404x262

5.2.3 Взрывозащищенные моноблочные и напольные сплит-системы типа BST 2.6 до 200 кВт



5.3 Решения для безопасной зоны 5.3.1 Компактный кондиционер ИР-1 1,1 кВт



ОПИСАНИЕ

В случаях когда в определенных условиях защитные шкафы INTERTEC оказываются выигрышным решением благодаря конструкции из усиленного стекловолокном полиэстера, не менее строгие требования предъявляются к устройствам кондиционирования воздуха, размещаемым в данных зонах, преимущественно на открытом воздухе (при наружной установке).

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Устройство работает по принципу компрессорной холодильной установки. Оно состоит из четырех основных частей: компрессор, конденсатор, дроссельное устройство и испаритель. Установка образует замкнутую систему охлаждения с циркулирующим хладагентом. Встроенный термостат постоянно измеряет температуру воздуха внутри шкафа и управляет системой охлаждения.

Внутренние и наружные контуры защищены во избежание негативного влияния атмосферных условий (например дождя).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Марка изделия (без блока управления)	ИР-1
Степень защиты внутреннего контура/ защитного шкафа	степень защиты IP 54
Номинальное напряжение	230 В/ 50 Гц<
Пусковой ток	приблизительно 10,8 А
Номинальный ток	4,4 A
Предохранитель	16 A
Холодопроизводительность	Q0 = приблизительно 1 100 Вт (35 °C/35 °C)
Рабочий диапазон	от +20 °C до +45 °C; ± 2 °C
Хладагент	R134A
Уровень шума	приблизительно 58 дБ (А) на расстоянии 1 метра
Отвод конденсата	автоматический (обслуживание не требуется)
Материал корпуса	полиэстер, усиленный стекловолокном, GfP (RAL7032)
Bec	приблизительно 38 кг
Габариты В х Ш х Т	750 x 520 x 250 мм
Размещение конденсатора	как минимум 800-миллиметровый зазор до стены

ПРИМЕНЕНИЕ

Поскольку для высокоточных измерений требуются, по возможности, стабильные температурные условия, в регионах с жарким климатом требуется охлаждение внутренних помещений с возможностью подогрева в зимний период эксплуатации, INTERTEC предлагает сочетать обе технологии, в том числе, в одном устройстве.

Климатическая установка, как правило, размещается на внешней стенке защитного шкафа или предохранительной кабины. Устройство подходит для эксплуатации на открытом воздухе при температуре окружающей среды в диапазоне от -5 °C до +55 °C (модели для эксплуатации в диапазоне более низких температур поставляются по запросу).

Компоненты климатической установки размещаются в коррозионностойком пластиковом корпусе серии MULTIBOX.

Благодаря особой конструкции степень защиты IP 54 для защитного шкафа не налагает каких-либо ограничений.

Таким образом, INTERTEC, помимо прочего, поставляет комплексные системы, состоящие из климатической установки и защитного шкафа или предохранительной кабины.

Все специалисты нашей компании прошли обучение на заводах производителей, могут вести проектную работу, осуществлять установку, техническое обслуживание и ремонтные работы. Приобретая наше оборудование, ваша организация всегда может рассчитывать на своевременную помощь и консультационную поддержку в решении технических вопросов.



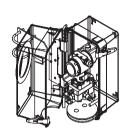
6. ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

6.1 Готовые комплектные решения: боксы приборные СЕЙФ ЛИНК

Артикул / эскиз

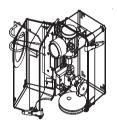
Описание

СЕЙФ ЛИНК для интегрального или удалённого монтажа и другие системные решения 1)



СЕЙФ ЛИНК для измерения перепада давления, состоящий из:

- Бокс приборный СПЕ/SPE МИНИБОКС 21 для датчика, Исполнение SE GO антистатическое для предотвращения электростатического заряда согласно DIN EN IEC 60079-0.
 - + FLEXIPASS R
 - + Кронштейн для крепления бокса приборного с находящейся внутри С-шиной Возможен вертикальный или горизонтальный монтаж на 2" трубной стойке или без дополнительного кронштейна
 - + Окно из защитного стекла Ø = 150 мм, толщина 4 мм
- Монтажный кронштейн для вентильного блока или датчика
- По запросу: 3-х вентильный блок
- Контактный нагреватель SL БЛОКТЕРМ Т4, EExd IIC, с необходимой клеммной коробкой



СЕЙФ ЛИНК для измерения давления, состоящий из:

- Бокс приборный СПЕ/SPE МИНИБОКС 21 для датчика, Исполнение SE GO – антистатическое для предотвращения электростатического заряда согласно DIN EN IEC 60079-0
 - + FLEXIPASS R
 - + Кронштейн для крепления защитного кожуха с внутри находящейся С-шиной Возможен вертикальный или горизонтальный монтаж на 2" трубной стойке или без дополнительного кронштейна
 - + Окно из защитного стекла $\phi = 150$ мм, толщина 4 мм
- Монтажный фиксатор для вентильного блока или датчика
- По запросу: 2-х вентильный блок
- Контактный нагреватель SL БЛОКТЕРМ Т4, EExd IIC фирмы,
 - с необходимой клеммной коробкой

СЕЙФ ЛИНК, для измерения давления природного газа, состоящий из:

- Первичный запорный кран с шаровым затвором DN15/ PN420 исполнение Multi-Port c ANSI-RTJ-свободным фланцем 1"/1500# подключение к процессу, G1/2" подключение к прибору
 - + 1/4 NPT дренаж
 - + 1/4 NPT тестовое присоединение Minimess 1620 с резьбовой муфтой (возможны другие соединения)
 - Материал 1.4571 в соответствии с NACE или WEG стандартами для эксплуатации в высокосернистой газовой среде
 - Уплотнение Viton
 - + Расчётная температура: 100° C
- Поворотное резьбовое соединение для установки датчика, включая
- 2 уплотнитнительных кольца согласно DIN 16258-C6 для G1/2"; материал 1.4571
- СПЕ/SPE МИНИБОКС КА21 для датчика

Исполнение SE GO – антистатическое для предотвращения электростатического заряда согласно DIN EN IEC 60079-0

- + Окно из защитного стекла Ø = 150 мм, толщина =4 мм
- + EPDM-уплотнение для вырезов под арматуру, уплотнительные втулки
- + внутренний кронштейн для крепления защитного кожуха на запорный кран
- с шаровым затвором / арматуру
- Контактный нагреватель SL БЛОКТЕРМ Т4, с необходимой клеммной коробкой
- 1) Примечания:

Оптимальная

доступность, так как обе

СПЕ/SPE МИНИБОКС-

части открываются

одновременно .

- Системы СЕЙФ ЛИНК поставляются предварительно смонтированными, испытанными, маркированными и с необходимыми документами.
- По запросу, за дополнительную оплату, монтаж включает также доставленный к нам заказчиком датчик.
- По запросу имеются в наличии вентили и вентильблоки из другого материала, для другимх размеров фланцев.

Пожалуйста спрашивайте о других стандартных решениях, например, измерение давления пара (DS3004), интегральный монтаж.

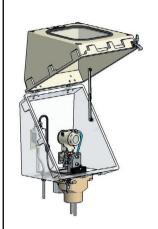


Готовые комплектные решения: боксы приборные СЕЙФ ЛИНК

Артикул / эскиз

Описание

СЕЙФ ЛИНК (для удалённого монтажа)



СЕЙФ ЛИНК с 2-х вентильным блоком для монтажа на дно в боксе приборном СПЕ/SPE ДИАБОКС™ 87 предварительно смонтированный, подходит для Ех-зоны, состоящий из:

- СПЕ/SPE ДИАБОКС™ 87 SE2 DFSt GO FS с фиксатором крышки ³⁾, окно из защитного стекла, степень защиты IP 65, IP 68 (по запросу), GO - антистатическое для предотвращения электростатического заряда согласно DIN EN IEC 60079-0
- Монтажная пластина GP87-2, оцинкованная сталь ³⁾
- 2-х вентильный блок из нержавеющей стали, установленный непосредственно на монтажную пластину
- Кабельный ввод M20 х 1,5 голубой для датчика и черный для нагревателя
- Контактный нагреватель SL БЛОКТЕРМ Т4, EExd IIC, установленный непосредственно на вентильном блоке и подключённый электрически к клеммной коробке
- Клеммная коробка, смонтированная на пластине с крепёжным уголком
- ISOPASS 1016-D
- Монтажный фиксатор МН87 ³⁾ для крепления бокса приборного СПЕ/SPE ДИАБОКС™
 на 2" трубной стойке ²⁾, включая необходимый материал для монтажа, например болты,
 гайки, уплотнения, пружинные шайбы и шайбы.



СЕЙФ ЛИНК для монтажа датчиков с капиллярами на дно, состоящий из:

- Бокс приборный СПЕ/SPE ДИАБОКС™ 87 SE2 DFSt GO FS с фиксатором крышки ³⁾, окно
 из защитного стекла, степень защиты IP 65, IP 68 (по запросу), GO антистатическое для
 предотвращения электростатического заряда согласно DIN EN IEC 60079-0
- С вырезами и WDD 6/16 для капилляров
- Пластина для капилляров КАР
- Кабельный ввод М20 х 1,5 голубой для датчика
- Монтажный фиксатор МН87 ³⁾ для крепления бокса СПЕ/SPE ДИАБОКС^{ТМ} на 2" трубной стойке ²⁾, включая необходимый материал для монтажа, например болты, гайки, уплотнения, пружинные шайбы и шайбы.



СЕЙФ ЛИНК с системой обогрева импульсных линий

- Бокс приборный MULTIBOX 150 с фиксатором крышки, окно из защитного стекла, степень защиты IP 65, IP 68 (по запросу), GO антистатическое для предотвращения электростатического заряда согласно DIN EN IEC 60079-0
- Система обогрева импульных линий

Приведены типовые решения, более тысячи отличающихся поставляются по запросу.



Козырьки приборные ДИАШЕЙД SD 37, SD 67, SD 127, SD 187. Примеры применения

ДИАШЕЙД SD 37



Датчик под ДИАШЕЙД SD 37. ДИАШЕЙД SD 37 закреплён непостредственно над датчиком. Датчик закреплён на трубной стойке посредством монтажного уголка.



Местный индикатор сигналов под ДИАШЕЙД SD 37, закреплён крепёжным уголком на трубной стойке.



Датчик фирмы Rosemount 3051... или фирмы Endress+Hauser F12/T12 под козырьком ДИАШЕЙД SD 22, закреплённым непосредственно за корпус датчика.

Для различных типов датчиков от именитых изготовителей имеются различные крепёжные уголки.

ДИАШЕЙД SD 67

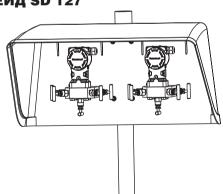


Датчик с капиллярами под защитным козырьком ДИАШЕЙД SD 67, закреплён крепёжным уголком на трубной стойке.



Датчик для измерения давления под ДИАШЕЙД SD 67, закреплён посредством монтажной системы MSW и шинами, на снаружи расположенной трубной стойке.

ДИАШЕЙД SD 127

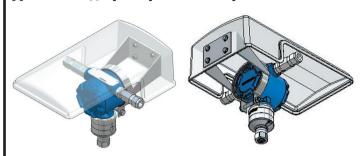


Два датчика дифференциального давления под ДИАШЕЙД SD 127 с BM-вентильными блоками, установленные на монтажной пластине MP127 (по запросу), на расположенной снаружи трубной стойке.

Подключение импульсных и дренажных трубок с обратной стороны (горизонтально).

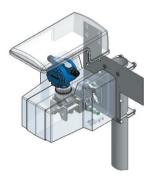
Козырьки приборные SD 22, SD 40, SD 50, SD 100, SD 150. Примеры применения

Датчик под приборным козырьком SD 22



Датчик фирмы Rosemount 3051... или фирмы Endress+Hauser F12/T12 под козырьком SD 22, закреплённым непосредственно за корпус датчика.

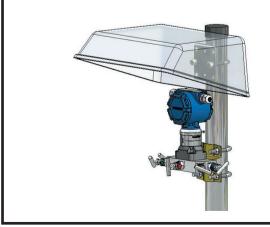
Для различных типов датчиков от именитых изготовителей имеются различные крепёжные уголки



MESC бох с вентильным блоком и датчиком 3051 S от фирмы Rosemount под приборным козырьком SD 22, закреплён посредством монтажной системы на 2" трубной стойке.

Чувствительные к атмосферным воздейстиям приборы и арматура могут монтироваться при помощи крепёжного комплекта прямо под козырьком.

Датчик под приборным козырьком SD 40



Бокс приборный типа СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС под защитным козырьком SD 150



Чувствительные электрические приборы или электронные модули монтируются в бокс и, таким образом, защищены от воздействия солнечного света под защитными козырьками.

Приборный козырёк	Подходит для боксов приборных		
SD 50	СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС 25 и 48		
SD 100	СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС 60, 70, 100, СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС 25 и 48 горизонтальный монтаж		
SD 150	СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС 80, 150, und 170 СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС 60,70 u. 100горизонтальный монтаж		
SD 150 Q	СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС 80, 150, 170 горизонтальный монтаж		

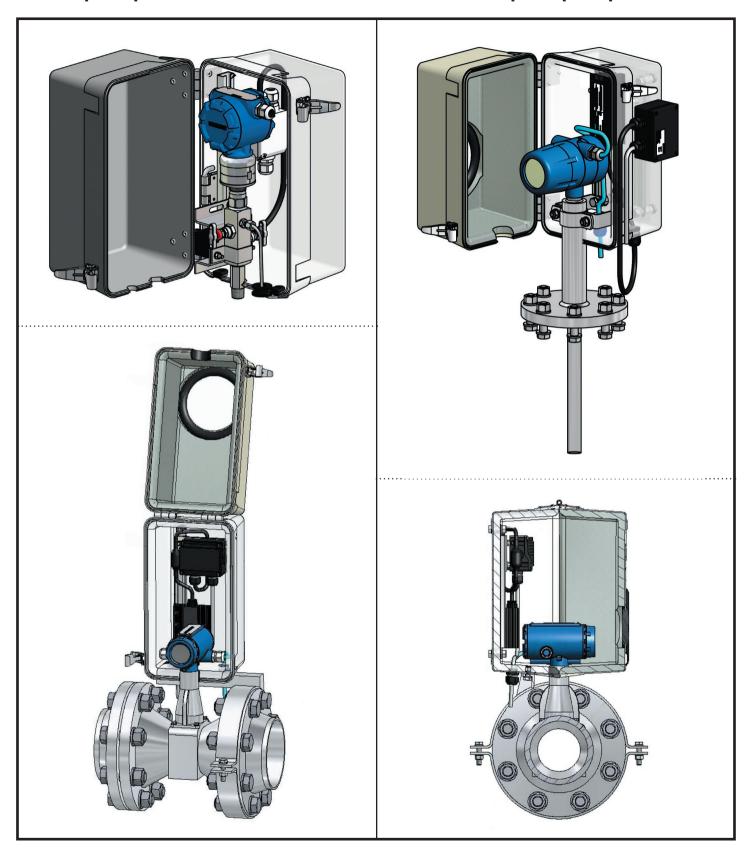


SD... может монтироваться за трубной стойкой или SD... может монтироваться перед трубной стойкой

Преимущество здесь: возможно перемещение по высоте.



Бокс приборный тип СПЕ/SPE МИНИБОКС 21. Примеры применения



Бокс приборный тип СПЕ/SPE МИНИБОКС 21. Примеры применения



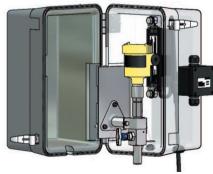
Бокс приборный СПЕ/SPE МИНИБОКС хорошо подходит для компактного и простого монтажа приборов. Ниже показаны несколько, хорошо зарекомендовавших себя на практике, примеров монтажа.

ОСОБЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Гибкие монтажные системы позволяют горизонтальное или вертикальное расположение при интегральном или удалённом монтаже.



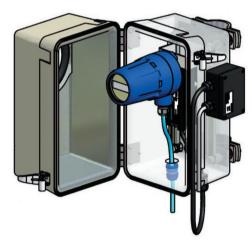
RMT3051C смонтирован на монтажном мостике (DS4000)



Датчик давления смонтирован на монтажной пластине с кромкой с двойными шарнирами и С-шиной (DSL), нагреватель для защиты от мороза



Манометр давления смонтирован на монтажной пластине с кромкой с двойными шарнирами и С-шиной (DSL), нагреватель для защиты от мороза



Датчик температуры с индикатором, смонтированный на C-шинах, нагреватель для защиты от мороза



Интегральный монтаж на фланце с уголком и кромкой с двойными шарнирами и С-шиной DSL, (DS 3006)



Бокс приборный тип СПЕ/SPE МИНИБОКС 21. Примеры применения



интегральный монтаж

Обогреваемый узел измерения давления со специальным шаровым вентилем и свободным фланцем (SAFELINK DS3002) Обогрев: БЛОКТЕРМ-нагреватель

СПЕ/SPE МИНИБОКС полностью вращающийся



Измерение давления с запорным вентилем на монтажном мостике, Обогрев: МИНИТЕРМ BLOCK- нагреватель (DS 4001)



Обогреваемый 3-хвентильный блок DP-датчика (электронный преобразователь - снаружи)





Кронштейн BT-1 для DP-датчика и 3-хвентильного блока, с нагревателем МИНИТЕРМ и термостатом TAE (DS 4002)



ИНТЕГРАЛЬНЫЙ МОНТАЖ

Обогреваемый узел измерения разницы давлений при измерительной диафрагме с двумя специальными шаровыми венитилями



Монтаж при помощи RS21 на 2"-трубной стойке

Бокс приборный тип СПЕ/SPE ДИАБОКС^{ТМ}. Примеры применения

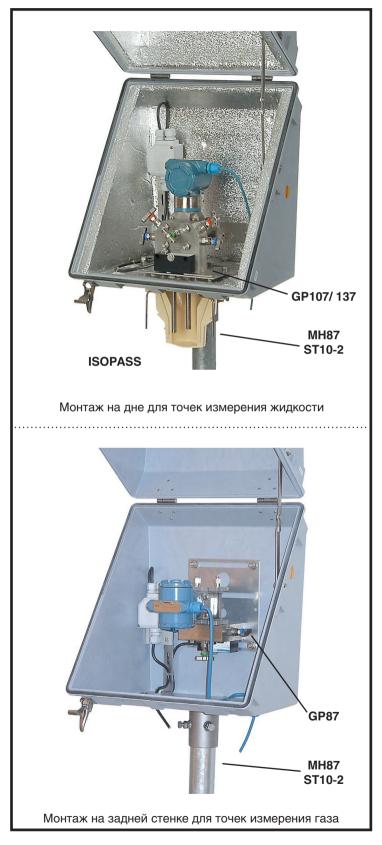
СПЕ/SPE ДИАБОКС™ за счёт его диагонального деления, особенно удобен для установке на дне или на задней стенке, как указано в примерах по применению.

ОСОБЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Согласованные принадлежности, клапанные блоки и элементы обогрева для модельного ряда СПЕ/SPE ДИА-БОКС™, позволяют производить целый ряд стандартных исполнений «СЕЙФ ЛИНКи». Позволяют реализовать монтажные варианты индивидуально для каждого случая применения.
- Разнообразие монтажных систем.
- Различные части системы принадлежностей изложены на листе «Принадлежности» 5, 6.
- Из них можно составить самые различные варианты применения.
- Преимущественно должны применяться предварительно смонтированные «СЕЙФ ЛИНКи», для того чтобы предотвратить появление возможных источников ошибок при заказе и монтаже.

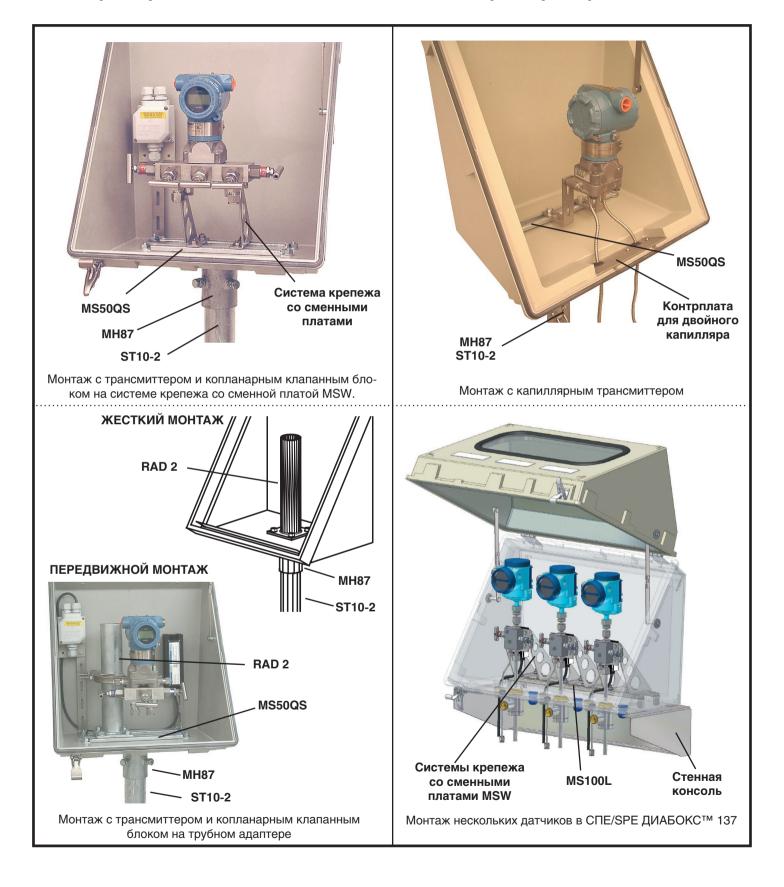
СЕЙФ ЛИНКи: смотри раздел каталога «СЕЙФ ЛИНК комплексные решения для стандартизированного монтажа приборов»







Бокс приборный тип СПЕ/SPE ДИАБОКС^{ТМ}. Примеры применения



6.2 Боксы и шкафы приборные с поддувом (обеспечение взрывозащиты Exp)

Шкаф типа Классик с фронтальным расположением блока контроля продувки типа F...S





Шкаф типа Бейсик с отделениями для анализаторов, боковое расположение блока контроля продувки





Шкаф типа Классик двустворчатый, фронтальное расположение блока контроля продувки





Шкафы и боксы приборные, поставляемые компанией «СокТрейд», предназначены для использования в различных отраслях промышленности в качестве оснований для установки различного электрооборудования и контрольно-измерительной аппаратуры на открытых площадках и в помещениях, в частности для коммутации электропитания, и обеспечения безопасной разводки электрических сигналов, при обеспечении технологических процессов, выполнения измерений, в составе автоматических систем управления, пожарной сигнализации, освещения и т.п.

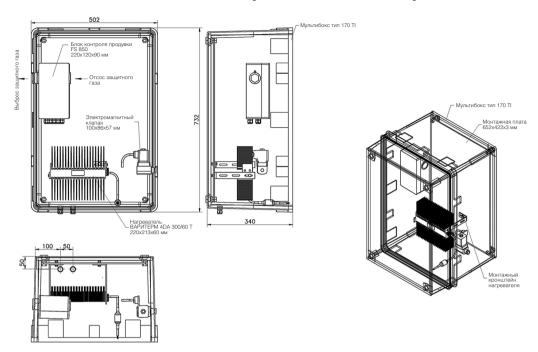
Шкафы и боксы снабжены специальными встроенными кронштейнами и стандартной унифицированной системой крепления для установки электрического и контрольно-измерительного оборудования. Конструкция защитных боксов обеспечивает необходимую изоляцию от неблагоприятных воздействий внешней среды, включая агрессивную атмосферу нефтеперерабатывающих предприятий и других производств и обеспечивает нормальное бесперебойное функционирование соответствующей электрической аппаратуры на территории промышленных предприятий и на открытых площадках. Применяемые материалы гарантируют долгий срок эксплуатации изделий и соблюдение необходимых требований электробезопасности, пожаро- и взрывобезопасности.

Боксы и шкафы приборные, иначе называемые термобоксами, термошкафами, предусматривают вариант исполнения с взрывозащищенным корпусом. Вид взрывозащиты «Оболочка под избыточным давлением «р». Этот вариант исполнения боксов и шкафов предназначен для размещения в них КИПиА и других различных технических устройств, выполненных в нормальном, не взрывозащищенном исполнении, при условии необходимости размещения боксов и шкафов во взрывоопасных зонах. Такие боксы могут устанавливаться в полевых условиях нефтеперерабатывающих, нефтехимических и других промышленных предприятий. Шкафы во взрывозащищенном исполнении могут применяться во взрывоопасных зонах в соответствии с главой 7.3 «Правил устройства электроустановок» и ГОСТР 51330.13-99 «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 14. Электроустановки во взрывоопасных зонах (кроме подземных выработок)» согласно маркировке его взрывозащиты.

Взрывозащита боксов и шкафов приборных компании «СокТрейд» типов СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС, КЛАССИК, БЕЙСИК, СПЕ/SPE ДИАБИНЕТ в Ехр-исполнении обеспечивается путем продувки внутреннего объема бокса защитным газом в соответствии с требованиями ГОСТР Р 52350.2-2006 (МЭК-60079-2:2007). Корпус (оболочка) бокса или шкафа имеет Ехр-исполнение и комплектуется блоком контроля продувки и электромагнитным клапаном. Перечень взрывозащищенных блоков — см. таблицу 1. Степень защиты оболочки — IP54 и выше. Электромагнитый клапан и блок контроля крепятся на стенках корпуса шкафа или бокса. Обеспечивается надежное прохождение защитного газа внутри — по «диагонали» снизу вверх.



Бокс типа СПЕ/SPE Мультибокс 170 Exp



Комплектация по типу электрооборудования

Наименование и тип электрооборудования	EX-сертификат	Уровень и вид взрывозащиты
Боксы и шкафы приборные СПЕ/SPE МИНИБОКС, СПЕ/SPE ДИАБОКС ^{ТМ} , СПЕ/SPE ЮНИБОКС, СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС, КЛАССИК, БЕЙСИК при комплектовании блоком контроля продувки типа F850S или типа 07-37112/	DMT 02 ATEX E 086	1ExpxIIT4/T3
Боксы и шкафы приборные СПЕ/SPE МИНИБОКС, СПЕ/SPE ДИАБОКС™, СПЕ/SPE ЮНИБОКС, СПЕ/SPE МУЛЬТИБОКС, КЛАССИК, БЕЙСИК при комплектовании блоком контроля продувки модели 3003-WPSA	DMT 02 ATEX E 086	2ExpzIIT4/T3
Блок контроля продувки типа F850S	DMT 99 ATEX E 003	2Exem (iapx) II CT6/T4
Блок контроля продувки типа 07-37112/	DMT 99 ATEX E 082 POCC DE.ME92.B01686	2Exdeib (iapx)II CT6
Блок контроля продувки модели 3003-WPSA	UL E184741	2Exd (pz) IIT6X
Клапан электромагнитный типа 7	PTB 00 ATEX 2202 X	2ExmIIT6/T4
Клапан элетромагнитный типа АС10	IECEx PTB 07/0021X	2ExmIIT6T4 2ExemIIT6T4

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Типоразмеры: от 218х300х388 мм (Минибокс) до шкафов типа Классикс габаритами 2140х2150х1100 мм и шелтеров Арктик модульного исполнения 2000х3000 мм
- Степень пылевлагозащиты IP68
- Исполнение: в соответствии с EN 50014
- Поверхностное сопротивление: в соответствии с EN 50014
- Теплостойкость по Мартенсу: более 200° C DIN 53 458
- **Морозостойкость**: до 100°C
- Стойкость к поражению термитами и плесенью: абсолютная
- Теплопроводность: 0,23 Вт/мК
- Прочность на изгиб: 182 Н/мм2
 Ударная вязкость: 101 кДж/м2
 Пробивная прочность: 332 кВ/см
 DIN 53 453
 DIN 53 481
- Стойкость к УФ- лучам: абсолютная



6.3 Шкафы для газовых баллонов конструктивного ряда СПЕ/SPE КЛАССИК 210...GF

1. Описание

Конструктивный ряд ... GF представляет собой приборные шкафы КЛАССИК, которые серийно подготовлены для газовых баллонов, включая принадлежности.

2. Особые преимущества

- Возможна установка на открытом пространстве, так как применяемый материал устойчив к коррозии, имеет тепловую изоляцию и термоустойчив.
- Хорошая тепловая изоляция препятствует образованию конденсата и обеспечивает эффективный обогрев.
- Двери, стенные и потолочные элементы представляют собой изготовленные вакуумным методом сэндвич-элементы из композитного материала GRP/GFP) с полиуретановым (PU) жёстким пенопластовым ядром и вследствие этого устойчивы по отношению к множеству щелочей и кислот, а также к агрессивной индустриальной атмосфере.
- Механическая стабильность
- Устойчивость к царапинам

3. Оснащение конструктивного ряда ... GF

- Откидные погрузочные рампы с рукояткой-жёлобом и предохранителем от опрокидывания.
- Приподнятое внутреннее дно (рампа и внутреннее дно из алюминиевого оплавленного листового металла 5 / 5,6 мм)
- Вертикальные монтажные шины для крепления фиксаторов
- Упорные шины на задней стенке 2 чешуйчатых вентилятора сбоку, слева внизу и справа вверху

4. Фиксатор баллонов GFH 7025 N

- Универсален для баллонов с диаметром от 70 200 мм
- Фасонная часть из стойкого полиуретана-жёсткого пенопласта
- Винты и обивка из высококачественной стали
- Крепежная лента из погодоустойчивого нейлона (исполнение ...N) или фиксирующие цепи из высококачественной стали (исполнение ...E)

Беспроблемное крепление на монтажных шинах - система MS (винты с молоткообразной головкой входят в поставку

5. Поясняющий текст

Шкафы для газовых баллонов тип 210......GF с поворотной погрузочной рампой и приподнятым внутренним дном из алюминиевого оплавленного листового металла, с упорными и фиксирующими шинами, а также вентиляционными решетками.







6.4 Пожаростойкие шкафы

1. Применение:

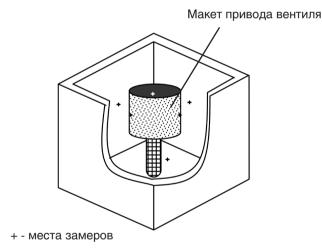
На химических и нефтехимических установках приводы для арматуры, имеющие отношение к обеспечению безопасности (аварийное отключение) во время пожара должны быть защищены от нагрева.

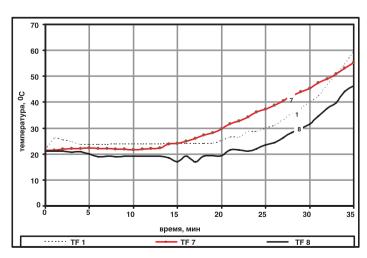
При аварийной ситуации приборы должны быть готовы к работе как минимум в течении 15 минут после возникновения пожара. Осуществимы также повышенные требования, например, работоспособность в течение 30, 60,... минут.

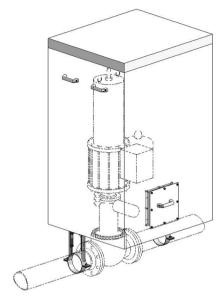
Для таких применений разработан и испытан шкаф выполняющий эти требования.

2. Особые преимущества

- Коррозионноустойчивое исполнение благодаря использованию GfK (композитный материал)
- Имеются в наличии индивидуальные размеры и исполнения в зависимости от конструкции арматуры
- Разделённая напольная плита для пригонки к шейке арматуры
- Съёмная крышка для проверочных работ на арматуре







3. Описание

Изготовлен из специального материала GfK/минеральная вата/GfK типа сэндвич, пригодного для применения на открытом воздухе. Такой шельтер обладает высокой устойчивостью против коррозии и защищает приводы арматуры от перегрева.



Измерительная диаграмма показывает, что максимально допустимая температура поверхности 60°С на приводе арматуры достигается примерно после 30 минут или позже.

Во время испытания температура в огневой печи поддерживалась на уровне примерно 800°C.



6.5 Анализаторные помещения





6.6 Интегрированные анализаторные комплексы



На основе многолетнего опыта поставок и запуска в эксплуатацию анализаторов и анализаторных комплексов для технологического и лабораторного контроля процессов нефте- и газопереработки, а также и контроля качества готовой продукции компания «СокТрейд» предлагает услуги по созданию интегрированных анализаторных систем, которые представляют собой готовые к установке модули, требующие минимальных затрат при монтаже и вводе в эксплуатацию и обеспечивающие максимальную эффективность, удобство и безопасность эксплуатации аналитического оборудования на предприятиях нефте-химического профиля.

Данные системы создаются на базе приборного шкафа или шельтера, который объединяет как непосредственно анализаторы для определения требуемых параметров, включая системы подачи, подготовки, калибровки и возврата пробы, так и устройства сигнализации, обогрева, вентиляции, освещения. Также шельтер оснащен кабельными вводами и проходами для подключения импульсных линий, что обеспечивает удобство подключения электрических кабелей и линий газо- и водообеспечения.

На этапе проектирования возможно создание наиболее удобной для Заказчика конфигурации анализаторной системы, поэтому применение интегрированных систем приобретает особую актуальность при проведении реконструкции имеющихся промышленных установок и адаптации к конкретным производственным условиям.





Компания «СокТрейд» ПОСТАВЛЯЕТ:

- **Анализаторные системы** для автоматизации установок первичной переработки нефти ЭЛОУ, АТ, АВТ;
- Анализаторные системы для автоматизации узлов и станций смешения готовой продукции;
- Анализаторные системы для автоматизации и контроля процессов реформинга, алкилирования, каталитического и гидрокрекинга;
- Анализаторные комплексы для контроля качества товарной продукции, включая оснащение транспортных нефте- и газотрубопроводов;
- Измерительные комплексы для мониторинга дымовых выбросов печей и стоков промышленных предприятий, на базе приборных шкафов и шельтеров производства «СокТрейд» и потоковых анализаторов ведущих фирм производителей аналитического оборудования BARTEC-BENKE, Analytical Instruments, Fuji, XOS и др. и обеспечивает:
- Комплектацию, поставку и ввод в эксплуатацию анализаторов, приборных шкафов, шельтеров и интегрированных ализаторных систем;
- Предоставление сертификатов взрывозащиты, а также метрологических сертификатов на анализаторы;
- Техническую и сервисную поддержку и сопровождение оборудования в течение всего срока эксплуатации.











7. КЛАССИФИКАТОР ОБОЗНАЧЕНИЙ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ ОБОРУДОВАНИЯ

ВЕРОЯТН	ВЕРОЯТНОСТЬ ПРИСУТСТВИЯ ВЗРЫВООПАСНОЙ СМЕСИ					
	Зона 0 В которой взрывоопасная газовая смесь присутствует постоянно или в течение длительных периодов времени	Зона 1 В которой существует вероятность присутствия взрывоопасной газовой смеси в нормальных условиях эксплуатации	Зона 2 В которой маловероятно присутствие взрывоопасной газовой смеси в нормальных условиях эксплуатации, а если она возникает, то редко, и существует очень непродолжительное время	Зона 20 В которой взрывоо- пасная среда в виде облака горючей пыли может присут- ствовать постоянно, часто или в течение продолжительных периодов време- ни	Зона21 В которой взрывоопасная среда в виде облака горючей пыли может периодически возникать при нормальном режиме работы оборудования	Зона 22 В которой взрывоо- пасная среда в виде облака горючей пыли при нормаль- ном режиме работы не возникает, а если она и появляется, то только на короткий период времени
CENELEC/ IEC, Европа	Зона 0	Зона 1	Зона 2	Зона 20	Зона21	Зона 22
ГОСТ Р, Россия	Зона 0	Зона 1	Зона 2	и где могут формироваться слои пыли различной толщины. Отдельное скопление пыли не является зоной 20	и в которой обычно присут- ствуют скопле- ния или слои го- рючей пыли	и в форме ско- пления или слоев горючей пыли, элек- тропроводная/не- электропроводная
ПУЭ (2001), Россия	сия / В І		B Ia, B I, B Ir			
NEC 500, США			Division 2			
NEC 505, США	Зона 0	Зона 1	Зона 2			

ГРУПП	ГРУППА ПРИБОРОВ II (взрывобезопасные производства, кроме горнорудного)					
Атмосфера G (газ)		Атмосфера D (пыль)	Характеристики категорий взрывозащиты			
Категория 1	Зона 0	Зона 0 Два вида защиты или безопасность обес вается при двух независимых поврежде				
Категория 2			Один вид защиты или безопасность обеспечивается в тяжелых условиях эксплуатации			
Категория 3	Зона 2	она 2 Безопасность обеспечивается в но режиме работы				

k						
ı		УРОВНИ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ, ГОСТ Р 51330.0				
			Горючие вещества	Характеристики уровня взрывозащиты		
	0	Особое взрывобезопасное электрооборудование	Газ, пар, туман	Взрывозащищенное электрооборудование, в котором по отношению к взрывобезопасному электрооборудованию приняты дополнительные средства взрывозащиты, предусмотренные стандартами на виды взрывозащиты		
	1	Взрывобезопасное электрооборудование	Газ, пар, туман	Взрывозащищенное электрооборудование, в котором взрывозащита обеспечивается как при нормальном режиме работы, так и при признанных вероятных повреждениях, определяемых их условиями эксплуатации		
	2	Электрооборудование повышенной надежности против взрыва	Газ, пар, туман	Взрывозащищенное электрооборудование, в котором взрывозащита обеспечивается только в признанном нормальном режиме работы		

ТЕМПЕРАТУРН	ЫЕ КЛАССЫ	
Максимально допустимая температура на поверхности приборов	FOCT P, IEC, CENELEC NEC 505	NEC 500
450°C	T1	T1
300°C	T2	T2
280°C		T2A
260°C		T2B
230°C		T2C
215°C		T2D
200°C	T3	T3
180°C		ТЗА
165°C		ТЗВ
160°C		T3C
135°C	T4	T4
120°C		T4A
100°C	T5	T5
85°C	T6	T6
для пыли: указание мак	с.температур	ы в °С

DIP	В	21	TA200°C (TAT3),	IP6X, (Гост МЭКР 61241-1-2-99)
		Максимальная температура поверхности или температурный класс или то и другое вместе		
		Исполнение электрооборудования, обеспечивающее уровень защиты от воспламенения пыли		
	дова	ание ах, ог	предназнач	щий, что электрообору- нено для применения в оспламенению горючей

КЛАССИФИКАЦИЯ ГРУПП ВЗРЫВООПАСНЫХ ГАЗОВ И ПАРОВ					
Типичный представитель	NEC 500				
Волокна	*	Класс III	Во		
Зерновая пыль	*	Класс IIG	зрас		
Угольная пыль	*	Класс IIF	Возрастание о		
Металлическая пыль	*	Класс IIE			
Пропан	IIA Клас		пас		
Этилен	IIB	Класс ІС	опасности		
Водород	IIB+H2	Класс IB	Z		
Ацетилен, Водород	IIC	Класс ІА 🗸			
*электропроводная/неэлектроп	роводная пыль, не зависящая от происх	ождения			

T6 T6 **NEC 500** Класс I, Division 1, Группы C IIC IIC IIC **NEC 505** Класс I Зона 1, A Ex IEC T6 Новое обозначение по ATEX II 2 G Ex 2 Ex ed ed ГОСТ Р T6 CENELEC T6 Ex ed

🔲 виды взрь	ІВОЗАЩИТЫ Д	ЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ СРЕДАХ С ГАЗОМ	1			
Вид взрывозащиты	Схематическое представление	Основное применение	Стандарт			
Защита вида е	e	Клеммные и соединительные коробки для монтажа взрывозащищенных приборов (имеющие другой вид взрывозащиты), электродвигатели с короткозамкнутым ротором, светильники	EN60079-7 UL60079-7 IEC60079-7 FM3600 FOCT P 51330.8-99			
Взврывоне- проницаемая оболочка	d	Коммутирующие приборы и системы, командоаппараты, щиты управления, двигатели, трансформаторы, нагреватели, светильники	EN60079-7 UL60079-7 IEC60079-7 FM3600 FOCT P 51330.1-99			
Заполнение или продувка оболочки	p	Сильноточные распредшкафы, анализаторные приборы, большие двигатели с избыточным давлением px=применение в зоне 0,1,2 py=применение в зоне 1,2 pz=применение в зоне 2	EN60079-2 NFPA469 IEC60079-2 FM3620 FOCT P 51330.3-99			
Искробезопас- ная электриче- ская цепь	FISCO Ex ia IICT4	Измерительная и регулирующая техника, техника связи, датчики, позиционеры іа=применение в зоне 0,1,2 іb=применение в зоне 1,2 іс=применение в зоне 2 [Ex ib]=связанное электрооборудование -это изделие должно располагаться в безопасной зоне 1Ex d[ib]= это изделие помещено во взрывонепроницаемую оболочку и может устанавливаться во взрывобезопасной зоне Искробезопасные системы Искробезопасные сетевые решения Fieldbus (FISCO) для зоны 1	EN60079-11 UL60079-11 IEC60079-11 FM3610 FOCT P 51330.10-99 EN60079-25 IEC60079-25			
	FNICO EX III IICT4 FNICO EX II IICT4	Heucкрящие сетевые решения Fieldbus (FNICO) для зоны 2	EN600079-25 EN600079-27 IEC600079-27			
Масляное заполнение оболочки	•	Трансформаторы, пусковые сопротивления	EN60079-6 UL60079-6 IEC60079-6 FM3600 FOCT P 51330.7-99			
Кварцевое заполнение оболочки	q	Датчики, индикаторы, электронные пусковые устройства, трансмиттеры	EN60079-5 UL60079-5 IEC60079-5 FM3600 FOCT P 51330.6-99			
Герметизация компаундом	m 4	Коммутационные приборы малой мощности, индикаторы, датчики ma=применение в зоне 0,1,2 mb=применение в зоне 1,2	EN60079-18 UL60079-18 IEC60079-18 FM3600 FOCT P 51330.17-99			
Защита вида п	n_	Все устройства для зоны 2 nA=для неискрящего электрооборудования nC= для искрящего электрооборудования, контакты которого имеют защиту nL=ограничение по мощности аппарата nR=ограниченно-дышащие корпуса nZ= заполнение или продувка оболочки избыточным давлением n (EN) nP=упрощенное повышение давления (ГОСТ Р)	EN60079-15 UL60079-15 IEC60079-15 FM3600 FOCT P 51330.14-99			
Оптическое излучение	op_	op is=искробезопасное оптическое излучение op pr=защищенное оптическое излучение op sh= блокировка оптического излучения	EN60079-28 IEC60079-28			
Защита вида s	S	Нестандартное исполнение, оценка взрывозащиты производится испытательным центром	ГОСТ 22782.3-77			
		ЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ СРЕДАХ С ПЫЛЬ	ю			
Вид взрывозащиты	Схематическое представление	Основное применение	Стандарт			
Защита оболочкой	tD X	Коммутирующие приборы и системы, коробки управления, соединительные и клеммные коробки, двигатели, светильники	EN61241-1 IEC61241-1			
Заполнение или продувка	pD	Сильноточные распредшкафы, двигатели оболочки с избыточным давлением	EN61241-4 IEC61241-4			
Искробезопас- ная электриче- ская цепь	iD	Измерительная и регулирующая техника, техника связи, датчики, приводы iaD=применение в зоне 20,21,22 ibD=применение в зоне 21, 22 [Ex ib]=связанное электрооборудование -это изделие должно располагаться в безопасной зоне	EN61241-11 IEC61241-11			
Герметизация компаундом	mD	Коммутационные приборы малой мощности, индикаторы, датчики maD=применение в зоне 20,21,22 mbD=применение в зоне 21, 22	EN61241-18 IEC61241-18			