



# Прикладные решения ПО НИЗКОВОЛЬТНЫМ СИСТЕМАМ

## Прикладные решения по низковольтным системам

### Распределение энергии

Обзор — модульное конструирование		8146	558
Обзор — герметичный корпус		8220	558
Обзор — герметичный корпус		8261	558
Обзор — система CUBE <sub>x</sub>	CUBE <sub>x</sub>	8264	558

### Распределительные щиты освещения и системы отопления

Из полиэфирной смолы		8146	560
Из легкого металла	CUBE <sub>x</sub>	8264	563

### Источник бесперебойного электропитания (ИБП)

Ex-ИБП	CUBE <sub>x</sub>	8265	565
--------	-------------------	------	-----

## Более подробную информацию можно найти на сайте [www.stahl.de](http://www.stahl.de)

### Управление станком

Общая информация

### Аккумуляторные коробки

Аккумуляторные коробки		8316	
Контейнеры для батареи		BC	

### Ex p распределительные устройства с заполнением или продувкой оболочки под избыточным давлением

Описание системы



01625e00

### Модульное конструирование

Отдельные модули во взрывонепроницаемом исполнении устанавливаются в корпус вида взрывозащиты «повышенная безопасность Ex e».

- Взрывозащита согласно
  - IEC
  - ATEX
- Допуск для судов с приемкой отдельного оборудования
- Материал корпуса
  - Полиэфирная смола, серия корпусов 8146
  - Нержавеющая сталь, серия корпусов 8150
- Корпуса комбинируются по модульному принципу
- Распределительные щиты освещения и системы отопления
- Удобная конструкция
- Простота в обращении
- Встроенные герметичные модули (Ex de)
  - Стандартные и автоматические предохранители, выключатели, контакторы, реле защиты электродвигателей и т. п.
- Клеммы вида взрывозащиты «повышенная безопасность Ex e»
- Номинальный ток макс. до 160 А
- Система несущих подставок для настенного или вертикального монтажа, с защитной крышкой или без нее
- Управляющие заслонки со смотровым окном для простоты управления



02835E00

### Взрывонепроницаемый корпус

Стандартные промышленные коммутационные приборы выполняются во взрывонепроницаемых корпусах Ex d, защищающих от пробоя при взрыве.

- Взрывозащита согласно
  - IEC
  - ATEX
- Допуск для судов с приемкой отдельного оборудования
- Материал корпуса
  - Листовая или нержавеющая сталь
- Корпуса комбинируются по модульному принципу
- Стандартный пульт управления электродвигателем
- Монтаж стандартного электрооборудования
  - Предохранители, выключатели, контакторы, программируемые логические контроллеры, регуляторы и т. п.
- Можно использовать управляющие оси и смотровые стекла
- Номинальный ток до макс. 800 А, в зависимости от используемой серии корпуса
- Система несущих подставок для настенного или вертикального монтажа, с защитной крышкой или без нее
- Различные технологии ввода
  - Непрямой ввод через коммутационную коробку Ex e
  - Непрямой ввод через кабельный ввод, защищающий от пробоя при взрыве, или по технологии Conduit



10295E00

### Система CUBEX

Система CUBEX отличается особой формой коробки. Прямые стенки дают возможность особенно компактных комбинаций корпусов. Система предназначена для устройств управления и распределения, а также для использования в качестве клеммных коробок и коробок управления. Проектирование и прокладка проводки соответствует международным нормам и производится по желанию заказчика.

- Компактная
- Прямой ввод проводки из оболочки с видом защиты d'' в оболочку d''
- Допуски по ATEX, IEC и NEC
- Допуск для судов с приемкой отдельного оборудования
- Применяется в
  - зоне 1 и зоне 2
  - зоне 21 и зоне 22
- 7 основных размеров коробок
- Имеются исполнения
  - Распределителей освещения и обогрева
  - Устройств для управления двигателем
- Опция со смотровыми окнами и с петлями на крышке
- Возможны прямой и не прямой вводы проводки



E8



06524E00

**WebCode 8146D**

- > Доступные исполнения
  - с линейным защитным автоматом, характеристика срабатывания C
  - с устройством защитного отключения и расцепителем тока перегрузки, характеристика срабатывания B или C
- > Преимущества
  - Монтаж автоматических предохранителей под откидным смотровым стеклом
  - Управление автоматическими предохранителями снаружи
  - Коммутационное положение видно в любое время
  - Срабатывание под напряжением
  - Короткие сроки поставки



ATEX / IECEx						NEC 505						NEC 506						NEC 500					
						Class I						Class II						Class III					
Zone	0	1	2	20	21	22	Zone	0	1	2	20	21	22	Division	1	2	1	2	1	2			
Применяются в	x	x			x	x	Применяются в	x						Применяются в	x								

**E8**

**Технические данные**

Взрывозащита	
Глобально (IECEx)	
Газ и пыль	IECEx PTB 06.0090 Ex d e ia ib [ia Ga] mb q IIA, IIB, IIC T6, T5, T4 Gb Ex tb IIIA, IIIB, IIIC T80°C, T95°C, T130°C Db
Европа (ATEX)	
Газ и пыль	PTB 01 ATEX 1024 ⊕ II 2 G Ex d e ia ib [ia Ga] mb q IIA, IIB, IIC T6, T5, T4 Gb ⊕ II 2 D Ex tb IIIA, IIIB, IIIC T80°C, T95°C, T130°C Db IP66
Свидетельства и сертификаты	
Сертификаты	IECEx, ATEX
Расчетное напряжение	415 / 240 В AC
Расчетный ток	80 А
Вид защиты	IP66 (EN 60529)
Материал корпуса	Полиэфирная смола, укрепленная стекловолокном, темно-серая аналогично RAL 7024 Сопротивление ударной нагрузке ≥ 7 Дж Поверхностное сопротивление ≤ 10 <sup>9</sup> Ω Трудновоспламеняющийся согласно IEC/EN 60695, UL 94, ASTM D635

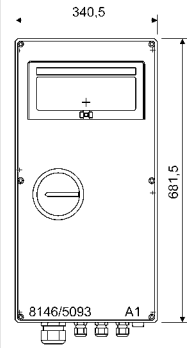
Таблица данных						
Исполнение	Кол-во	Характеристика	№ схемы	Вводы проводки	Номер заказа	№ изд.
Распределительные щиты освещения с автоматическим выключателем, 1-пол., 16 А, соединение блок- клеммами	6	C	01	1 x M40, 6 x M25, 1 x M16	8146/5-ExV-01-06L16C1P-T	137111
	12	C	02	1 x M50, 12 x M25, 1 x M16	8146/5-ExV-02-12L16C1P-T	137118
	18	C	03	1 x M50, 18 x M25, 1 x M16	8146/5-ExV-03-18L16C1P-T	137124
	24	C	04	1 x M50, 24 x M25, 1 x M16	8146/5-ExV-04-24L16C1P-T	137130

Таблица данных						
Исполнение	Кол-во	Характеристика	№ схемы	Вводы проводки	Номер заказа	№ изд.
Распределительные щиты освещения с автоматическим выключателем, 1-пол., 16 А, соединение блок- клеммами	6	C	06	1 x M40, 6 x M25, 1 x M16	8146/5-ExV-06-06L16C1P-D	137135
	12	C	07	1 x M50, 12 x M25, 1 x M16	8146/5-ExV-07-12L16C1P-D	137140

Таблица данных						
Исполнение	Кол-во	Характеристика	№ схемы	Вводы проводки	Номер заказа	№ изд.
Распределительные щиты обогрева с автоматическим выключателем и УЗО, 1-пол. + N, 16 А / 30 мА, прямое соединение	8	B	02	1 x M40, 8 x M25, 1 x M16	8146/5-ExV-02-08H16B1N-T	137146
	12	B	03	1 x M50, 12 x M25, 1 x M16	8146/5-ExV-03-12H16B1N-T	137152
	24	B	05	1 x M50, 24 x M25, 1 x M16	8146/5-ExV-05-24H16B1N-T	137157
	8	C	02	1 x M40, 8 x M25, 1 x M16	8146/5-ExV-02-08H16C1N-T	137161
	12	C	03	1 x M50, 12 x M25, 1 x M16	8146/5-ExV-03-12H16C1N-T	137164
	24	C	05	1 x M50, 24 x M25, 1 x M16	8146/5-ExV-05-24H16C1N-T	137167

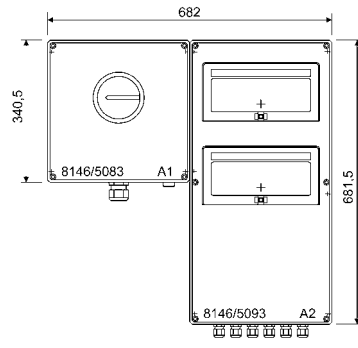
Таблица данных						
Исполнение	Кол-во	Характеристика	№ схемы	Вводы проводки	Номер заказа	№ изд.
Распределительные щиты обогрева с автоматическим выключателем УЗО току, 1-пол. + N, 16 А / 30 мА, соединение на блок-клеммах	8	B	07	1 x M40, 8 x M25, 1 x M16	8146/5-ExV-07-08H16B1N-D	137171
	8	C	07	1 x M40, 8 x M25, 1 x M16	8146/5-ExV-07-08H16C1N-D	137173

Чертежи (все размеры в мм) - Возможны изменения



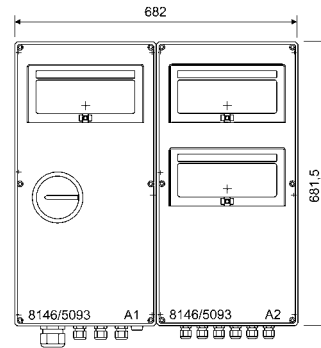
10296E00

Схема 01



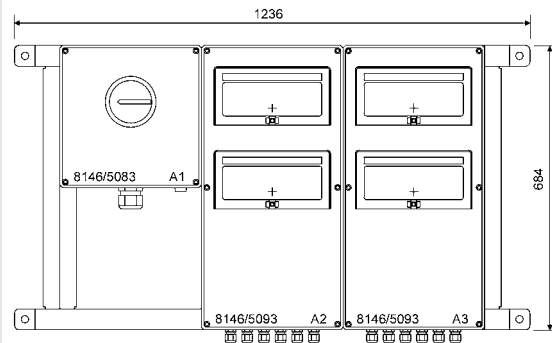
10297E00

Схема 02



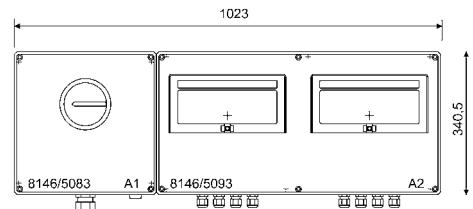
10298E00

Схема 03



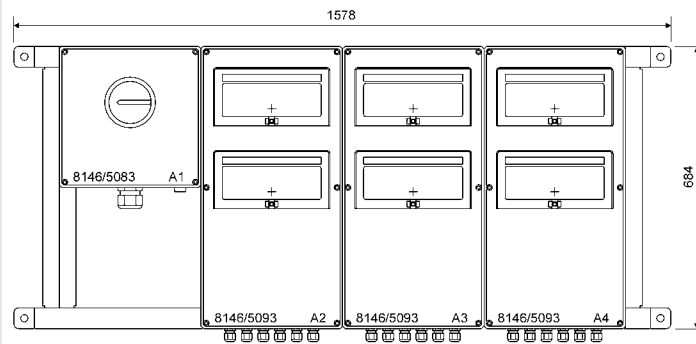
10299E00

Схема 04



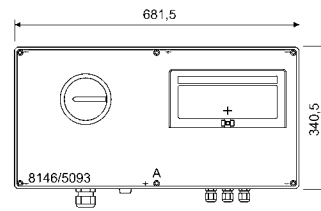
10302E00

Схема 07



10301E00

Схема 05



10300E00

Схема 06



10229E00

- > Корпусы с взрывозащитой типа Ex d
- > Имеющиеся исполнения
  - с автоматическим выключателем, характеристика расцепления C
  - с автоматическим выключателем и устройством защитного отключения, характеристика расцепления B или C
- > Преимущества:
  - короткий срок поставки



**WebCode 8264A**

Zone	ATEX / IECEx						Zone	NEC 505 Class I			NEC 506		
	0	1	2	20	21	22		0	1	2	20	21	22
Применяются в		x	x		x	x	Применяются в		x				

Технические данные	
Взрывозащита Глобально (IECEX) Газ и пыль	IECEx KEM 07.0051X Ex d e ia ib [ia Ga] mb IIB+H2 Gb T6 ... T4 Ex d e ia ib [ia Ga] mb IIB Gb T6 ... T4 Ex tb IIIC T80°C ... T130°C Db
Европа (ATEX) Газ и пыль	KEMA 01 ATEX 2145 X II 2 G Ex d e ia ib [ia Ga] mb IIB+H2 Gb T6 ... T4 II 2 G Ex d e ia ib [ia Ga] mb IIB Gb T6 ... T4 II 2 D Ex tb IIIC T80°C ... T130°C Db
EAC (TP) Газ и пыль	1ExdIIBT4...T6/H2 DIP A21 T <sub>A</sub> 80...130°C, IP66
Свидетельства и сертификаты Сертификаты	IECEx, ATEX, Бразилия (INMETRO), Китай (China-Ex), Индия (PESO), Канада (cUL), Казахстан (TP), Корея (KCs), Россия (TP), Тайвань (ITRI), США (UL), Белоруссия (TP)
Расчетное напряжение	415 / 240 В AC
Расчетный ток	100 А
Вид защиты	IP66 (EN 60529)
Корпус	Стандарт: Алюминий (стойкий к морской воде согласно EN 13195-1) Специальный: Нержавеющая сталь

**E8**



### Таблица данных

Исполнение	Кол-во	Характеристика	№ схемы	Вводы проводки	Номер заказа	№ изд.
Линейный защитный автомат, 1-полюсный, 16 А	12	C	01	1 x M50, 12 x M20	8264/5-ExV-01-12L16C1P-D	143210
	24	C	02	1 x M50, 24 x M20	8264/5-ExV-02-24L16C1P-D	143212

### Таблица данных

Исполнение	Кол-во	Характеристика	№ схемы	Вводы проводки	Номер заказа	№ изд.
Устройство защитного отключения с расцепителем тока перегрузки, 1-полюсное + N 16 А / 30 мА	12	B	01	1 x M50, 12 x M20	8264/5-ExV-01-12H16B1N-D	143214
	24	B	02	1 x M50, 24 x M20	8264/5-ExV-02-24H16B1N-D	143216
	12	C	01	1 x M50, 12 x M20	8264/5-ExV-01-12H16C1N-D	143217
	24	C	02	1 x M50, 24 x M20	8264/5-ExV-02-24H16C1N-D	143218

### Чертежи (все размеры в мм) - Возможны изменения

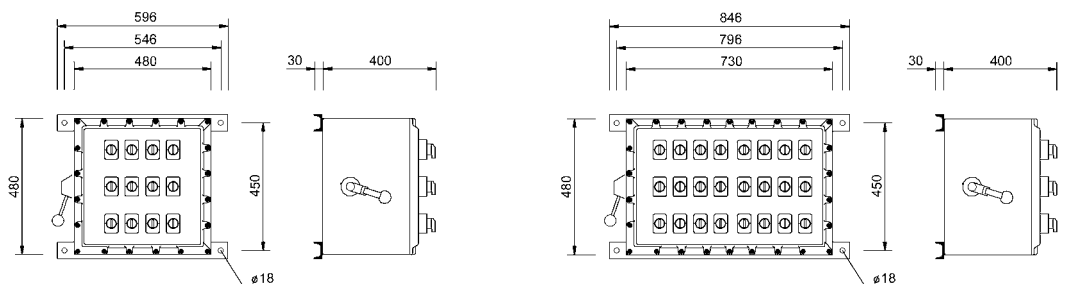


Схема 01

10046E00

Схема 02

10045E00



12977E00

- > Предохранитель Ex-ИБП, контроль батареи согласно IEC/EN 60079 и след.
- > Стабильное выходное напряжение
- > Устанавливаемое время бесперебойного питания
- > Функциональный тест аккумуляторной батареи
- > Измерение емкости аккумуляторной батареи
- > Беспотенциальные сигнальные выходы



**WebCode 8265B**

	ATEX / IECEx					
Zone	0	1	2	20	21	22
Применяются в		x	x			

Таблица данных							
Исполнение	Расчетное входное напряжение	Выходное напряжение	Выходное напряжение при эксплуатации ИБП	Аккумуляторная батарея	Номер заказа	№ изд.	PS
Ex-ИБП, серия 8265	24 В DC	24 В DC	20,6 В DC	10 Ач	8265/55-612-111	206678	13
				25 Ач	8265/55-613-111	206679	13
				40 Ач	8265/55-614-111	206680	13
				60 Ач	8265/55-615-111	206721	13
	100 ... 250 В AC	24 В DC	20,6 В DC	10 Ач	8265/55-612-211	206722	13
				25 Ач	8265/55-613-211	206723	13
				40 Ач	8265/55-614-211	206724	13
				60 Ач	8265/55-615-211	206725	13

Другие варианты/другое конструктивное исполнение по запросу

Технические данные	
Взрывозащита Глобально (IECEx) Газ и пыль  Европа (ATEX) Газ и пыль	IECEx PTB 07.0029 (см. 8265/5) Ex d e ia ib [ia Ga] IIC T6, T5, T4 Gb Ex tb IIIC T80 °C, T95 °C Db  PTB 06 ATEX 1077 (см. 8265/5) II 2 G Ex d e ia ib [ia Ga] IIC T6, T5, T4 Gb II 2 D Ex tb IIIC T80 °C, T95 °C Db
Свидетельства и сертификаты Сертификаты Выходное напряжение Выходное напряжение при эксплуатации ИБП Расчетный рабочий ток Ток зарядки Ток покоя Время ИБП Беспотенциальный сигнальный выход Окружающая температура Вид защиты	IECEx, ATEX 24 В DC 20,6 В DC  10 А 1,5 А на батарею 5 мкА 1 с ... 6 ч ∞ (посредством DIP переключателя) макс. 100 МА Зарядка: 0 ... +40 °C Разрядка: -20 ... +40 °C IP66 (IP23 для корпуса батареи)

### Инструкция по проектированию

Значения в таблице вычислены с учетом критериев для достижения полного срока службы аккумуляторной батареи. Время автономной работы при полной нагрузке достигается в конце срока службы батареи.

	Номер заказа		Время автономной работы при полной нагрузке в минутах						
			5	10	60 (1 ч)	120 (2 ч)	180 (3 ч)	300 (5 ч)	
0050 50 Вт 24 В DC 2,5 А	8265/55-612-111-0050	....	24 В DC						
	8265/55-612-211-0050	....	100 ... 250 В AC						
	8265/55-613-111-0050	....	24 В DC						
	8265/55-613-211-0050	....	100 ... 250 В AC						
	8265/55-614-111-0050	....	24 В DC						
	8265/55-614-211-0050	....	100 ... 250 В AC						
	8265/55-615-111-0050	....	24 В DC						
	8265/55-615-211-0050	....	100 ... 250 В AC						
	Установленное значение		0005	0010	0060	0120	0180	0300	

	Номер заказа		Время автономной работы при полной нагрузке в минутах						
			5	10	60 (1 ч)	120 (2 ч)	180 (3 ч)	300 (5 ч)	
0100 100 Вт 24 В DC 5 А	8265/55-612-111-0100	....	24 В DC						
	8265/55-612-211-0100	....	100 ... 250 В AC						
	8265/55-613-111-0100	....	24 В DC						
	8265/55-613-211-0100	....	100 ... 250 В AC						
	8265/55-614-111-0100	....	24 В DC						
	8265/55-614-211-0100	....	100 ... 250 В AC						
	8265/55-615-111-0100	....	24 В DC						
	8265/55-615-211-0100	....	100 ... 250 В AC						
	Установленное значение		0005	0010	0060	0120	0180	0300	

	Номер заказа		Время автономной работы при полной нагрузке в минутах						
			5	10	60 (1 ч)	120 (2 ч)	180 (3 ч)	300 (5 ч)	
0150 150 Вт 24 В DC 7,5 А	8265/55-612-111-0150	....	24 В DC						
	8265/55-612-211-0150	....	100 ... 250 В AC						
	8265/55-613-111-0150	....	24 В DC						
	8265/55-613-211-0150	....	100 ... 250 В AC						
	8265/55-614-111-0150	....	24 В DC						
	8265/55-614-211-0150	....	100 ... 250 В AC						
	8265/55-615-111-0150	....	24 В DC						
	8265/55-615-211-0150	....	100 ... 250 В AC						
	Установленное значение		0005	0010	0060	0120	0180	0300	

	Номер заказа		Время автономной работы при полной нагрузке в минутах						
			5	10	60 (1 ч)	120 (2 ч)	180 (3 ч)	300 (5 ч)	
0200 200 Вт 24 В DC 10 А	8265/55-612-111-0200	....	24 В DC						
	8265/55-612-211-0200	....	100 ... 250 В AC						
	8265/55-613-111-0200	....	24 В DC						
	8265/55-613-211-0200	....	100 ... 250 В AC						
	8265/55-614-111-0200	....	24 В DC						
	8265/55-614-211-0200	....	100 ... 250 В AC						
	8265/55-615-111-0200	....	24 В DC						
	8265/55-615-211-0200	....	100 ... 250 В AC						
	Установленное значение		0005	0010	0060	0120	0180	0300	

	Срок службы аккумуляторной батареи достигается согласно IEC 896, часть 2
	Срок службы аккумуляторной батареи значительно уменьшается в зависимости от нагрузки
	Автономное время не достигается

## Описание

### Ex-ИБП Guard

Блочная система ИБП производства компании R. STAHL представляет индивидуальные выгодные решения в области бесперебойного питания для взрывоопасных участков. Как в соответствии с директивой АТЕХ, так и согласно соответствующим нормам, для зарядки аккумуляторных батарей на взрывоопасных участках действуют особые требования. Помимо настроек зарядного устройства, для обеспечения взрывозащиты должны контролироваться параметры работы батарей и зарядных устройств. Новое устройство Ex-ИБП Guard контролирует функции зарядного устройства и батарей в соответствии с директивой АТЕХ. Эта функция является уникальной на рынке аналогичных устройств и обеспечивает безопасность установки.



12974E00

### Применяемые типы корпусов

Корпус Ex d серии 8265 с лакированной поверхностью (RAL7035)  
Корпус Ex e серии 8146

Системы установлены на несущей подставке серии 8298 из оцинкованной стали.

### Типичные размеры (В x Ш x Г) / вес

8265/55-612-...	1246 x 396 x 300 мм/вес: ок. 65 кг
8265/55-613-...	1578 x 396 x 300 мм/вес: ок. 84 кг
8265/55-614-...	1578 x 396 x 300 мм/вес: ок. 96 кг
8265/55-615-...	1578 x 396 x 300 мм/вес: ок. 108 кг