

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель председателя

Управления по цифровизации

АО «Алмалыкский ГМК»



А.А. Азизов

_____ 2022г.

Техническое задание на закупку

Оборудования АСУТП

для упаковки катодов на участке отгрузки комплектации готовой
продукции цеха электролиза меди

для нужд Медеплавильного завода

АО «Алмалыкский ГМК»

г. Алмалык

2022г.

СОДЕРЖАНИЕ:

Раздел/подраздел	Наименование	Стр.
РАЗДЕЛ 1.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	
Подраздел 1.1	Наименование	
Подраздел 1.2	Основание и цель приобретения товара	
Подраздел 1.3	Сведения о новизне (год производства/выпуска товара)	
Подраздел 1.4	Этапы разработки / изготовления	
Подраздел 1.5	Документы для разработки / изготовления	
Подраздел 1.6	Код ТН ВЭД и другие международные коды при применимости	
РАЗДЕЛ 2.	ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	
РАЗДЕЛ 3.	УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	
Подраздел 3.1	Общие условия эксплуатации	
Подраздел 3.2	Дополнительные/специальные требования к эксплуатации	
Подраздел 3.3	Требования к расходам на эксплуатацию товара	
РАЗДЕЛ 4.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	
Подраздел 4.1	Технические, функциональные и качественные характеристики (потребительские свойства) товаров	
Подраздел 4.2.	Требования к надежности	
Подраздел 4.3.	Требования к составным частям, исходным и эксплуатационным материалам	
Подраздел 4.4	Требования к маркировке	
Подраздел 4.5	Требования к размерам и упаковке	
РАЗДЕЛ 5.	ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ	
Подраздел 5.1	Порядок сдачи и приемки	
Подраздел 5.2	Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров	
Подраздел 5.3	Требования к страхованию товара	
РАЗДЕЛ 6.	ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ	
РАЗДЕЛ 7.	ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ	
РАЗДЕЛ 8.	ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ	
РАЗДЕЛ 9.	ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ	
РАЗДЕЛ 10.	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	
РАЗДЕЛ 11.	ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ	
РАЗДЕЛ 12.	ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ	
РАЗДЕЛ 13.	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ	
РАЗДЕЛ 14.	ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, КОМПЛЕКТАЦИИ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ	
РАЗДЕЛ 15.	ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ	
РАЗДЕЛ 16.	ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ	
РАЗДЕЛ 17.	ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ	

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование
<i>Оборудования АСУТП (согласно приложению №1)</i>
Подраздел 1.2 Основание и цель приобретения товара
<i>Оборудования АСУТП для бесперебойной работы агрегата для упаковки катодов на участке отгрузки комплектации готовой продукции цеха электролиза меди МПЗ</i>
Подраздел 1.3 Сведения о новизне (год производства/выпуска товара)
<i>Поставляемое оборудование должно быть новым не ранее 2021г. изготовления (товаром, который не был в употреблении, в ремонте, в том числе который не был восстановлен, у которого не была осуществлена замена составных частей, не были восстановлены потребительские свойства и не снятие с производства).</i>
Подраздел 1.4 Этапы разработки / изготовления
<i>Согласно НТД завода изготовителя</i>
Подраздел 1.5 Документы для разработки / изготовления
<i>В соответствии с нормативно-техническими документами (далее – НТД) завода изготовителя</i>
Подраздел 1.6 Код ТН ВЭД и другие международные коды при применимости
<i>Код ТН ВЭД будет определяться после заключения договора.</i>

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

<i>Оборудования АСУТП для выполнения ремонта и технического обслуживания системы управления машиной для упаковки катодов на участке отгрузки комплектации готовой продукции цеха электролиза меди МПЗ</i>

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Подраздел 3.1 Общие условия эксплуатации
<i>Согласно приложению №1</i>
Подраздел 3.2 Дополнительные/специальные требования к эксплуатации
<i>Согласно приложению №1</i>
Подраздел 3.3 Требования к расходам на эксплуатацию товара
<i>Оборудования АСУТП рассчитаны на непрерывный режим работы и дополнительные расходы не требуются.</i>

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1 Технические, функциональные и качественные характеристики (потребительские свойства) товаров
<i>Оборудования АСУТП</i>
<ul style="list-style-type: none"> – должны обеспечивать выполнение следующих функций: – круглосуточный режим работы; – высокая надёжность в процессе эксплуатации; – оборудования АСУТП должны соответствовать EN стандарту

Подраздел 4.2. Требования к надежности
<i>Надежность оборудования должна характеризоваться следующими значениями показателей надежности:</i>
<ol style="list-style-type: none"> 1) Установленная безотказная наработка не менее года при режиме эксплуатации; 2) Средний срок службы – не менее 6 лет; 3) Средний срок службы до капитального ремонта – не менее 2 лет;
Подраздел 4.3. Требования к составным частям, исходным и эксплуатационным материалам
<i>Согласно приложению №1</i>
Подраздел 4.4 Требования к маркировке
<i>В соответствии с нормативно-технической документацией завода изготовителя</i>
Подраздел 4.5 Требования к размерам и упаковке
<i>В соответствии с нормативно-технической документацией завода изготовителя</i>

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки
<i>Приемка продукции по количеству и качеству производится на складе Покупателя в соответствии с Инструкциями о приемке продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по количеству и качеству П-6 и П-7.</i>
Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров
<p style="text-align: center;"><i>Состав документации, передаваемой Заказчику:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Паспорт (полный технический паспорт) или сертификат качества; – Руководство по эксплуатации; – Инвойс; – Сертификат происхождения; – Сертификаты соответствия Узстандарта;
Подраздел 5.3 Требования к страхованию товара
<i>По условиям Условия Инкотермс 2020</i>
<i>Группа «D» (DAP, DPU, DDP) – доставка. Продавец берёт на себя ответственность за все риски и затраты по доставке товара покупателю.</i>

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

<i>Товар должен транспортироваться в транспортной упаковке любым видом транспорта. Транспортная тара должна иметь маркировку. В маркировке должны содержаться манипуляционные знаки, соответствующие значениям «Осторожно», «Не бросать». Повреждение продукции при транспортировке не допускается.</i>

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

<i>Хранение продукции должно осуществляться при температуре окружающего воздуха от + 5° С до +40° С. В помещениях для хранения не должно</i>
--

содержаться паров и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

Изготовитель должен гарантировать соответствие контрольно-измерительных приборов требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации. Гарантийный срок эксплуатации должен составлять не менее 12 месяцев со дня ввода прибора в эксплуатацию.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

В соответствии с нормативно-технической документацией завода изготовителя

РАЗДЕЛ 10. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

В соответствии с нормами и правилами Республики Узбекистан

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Все товары должно соответствовать требованиям, а также в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории Республики Узбекистана.

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

В соответствии с нормативно-техническими документами (далее – НТД) завода изготовителя

РАЗДЕЛ 13. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

Поставщик должен предоставить сертификат авторизованного представителя с отметкой производителя о выполнении всех гарантийных обязательств по поставляемой продукции.

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, КОМПЛЕКТАЦИИ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

*Поставка в полном объеме согласно оговоренным в контракте срокам (согласно приложению №1)
Продавец берёт на себя ответственность за все риски и затраты по доставке товара покупателю.*

РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Вся рабочая документация должна быть на русском языке. Стандартная техническая документация иностранных фирм должна быть представлена на

русском языке и как дополнение на английском языке и на языке страны производителя. Количество экземпляров рабочей документации, предоставляемой Заказчику, должно быть не менее четырех на бумажном носителе и одного в электронном виде на цифровом носителе.

РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	АСУТП	Автоматизированная система управления технологическим процессом
2	СИ	Средства измерения
3	АО «Алматынский ГМК»	Акционерное общество «Алматынский горно-металлургический комбинат»
4	ГОСТ	Государственный стандарт
5	EN	Европейские стандарты

РАЗДЕЛ 17. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения	Количество листов
1	Приложение №1	34


Разработано:

Начальник группы наладки МПЗ

 Азимов Ж.О.

Согласовано:


Директор МПЗ

 Ваккасов Б.А.

И. о. начальника УАП

 Ирисметов В.З.

Начальник службы АСУТП УАП

 Алимов З.З.
13.09.2018

Приложение №1
к техническому заданию на закупку
оборудования АСУТП
для упаковки катодов на участке отгрузки
комплектации готовой продукции цеха
электролиза меди
Медеплавильного завода

Спецификация к поставке

№ п/п	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол- во	Код ТН ВЭД
1	<p>Реле</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тип реле электромагнитное • Контакты SPDT • Номинальное напряжение обмотки 24В DC • Нагрузка контакта AC (при активной нагрузке) 10А / 250В AC • Нагрузка контакта DC (при активной нагрузке) 10А / 30В DC • Ток контактов макс. 10А • Коммутируемое напряжение макс. 125В DC, макс. 380В AC • Исполнение реле миниатюрное, промышленное • Монтаж панелька • Рабочая температура -40...70°C • Внешние размеры 29x13x35,5мм. • Сопротивление обмотки макс. 1,1кОм • Время срабатывания 15мс • Время отпускания 20мс • Ток обмотки 21,8мА • Сопротивление контактов 30мОм • Мощность, потребляемая обмоткой 530мВт • Коммутируемая мощность 300Вт, 2500ВА • Шаг выводов 5,2мм. • Масса брутто: 20.1 гр. <p>Дополнительные опции</p> <ul style="list-style-type: none"> • индикатор LED срабатывания • подавляющий диод 	шт	62	
2	<p>Адаптер PC USB для подключения SIMATIC S7-300/ S7-400/ к компьютеру через интерфейс USB</p> <ul style="list-style-type: none"> • CD с набором документации и драйверами есть • USB кабель длиной 5 м. • MPI кабель длиной 0.3 м. • Работа под управлением WIN 2000/XP/W7 • Интерфейс USB, Profibus-DP, MPI • Рабочая температура, С 0 — 60 	шт	2	
3	<p>Блок питания</p> <p>Вход</p> <ul style="list-style-type: none"> • Вход 1-фазный переменный ток <p>Напряжение питания</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 при переменном токе номинальное значение 120 V 	шт	2	

- 2 при переменном токе номинальное значение 230 V
- Примечание Автоматическое переключение диапазона
- Входное напряжение
- 1 при переменном токе 85 ... 132 V
- 2 при переменном токе 170 ... 264 V
- Вход с широким диапазоном возможностей нет
- Устойчивость к перенапряжению 2,3 x U_{e ном}, 1,3 мс
- Резервное питание при исчезновении напряжения сети при номинальном I_a, мин. 20 ms; при U_e = 93/187 В
- Номинальная частота сети 1 50 Hz
- Номинальная частота сети 2 60 Hz
- Диапазон частоты сети 47 ... 63 Hz
- Входной ток
- при номинальном значении входного напряжения 120 В
2,3 А
- при номинальном значении входного напряжения 230 В
1,2 А
- Ограничение пускового тока (+ 25 °С), макс. 20 А
- длительность ограничения тока включения при 25 °С
- максимальное 3 ms
- I_t, макс. 1,2 А·с
- Встроенный предохранитель при входе Т 3,15 А/250 В
(недоступно)
- Защита предохранителями в сетевой подводке (IEC 898)
рекомендованный LS-переключатель: с 6 А
характеристика С

Выход

- Выход регулируемое постоянное напряжение без потенциала
- Номинальное значение напряжения U_{a Nenn DC} 24 V
- Общий допуск, статический ± 3 %
- сетевое статическое регулирование, ок. 0,1 %
- регулирование статической нагрузки, ок. 0,5 %
- Остаточная пульсация пиков амплитуды, макс. 50 mV
- Остаточная пульсация пиков амплитуды, тип. 10 mV
- Пики амплитуды, макс. (ширина полосы пропускания ок. 20 МГц) 150 mV
- Пики амплитуды, тип. (ширина полосы пропускания ок. 20 МГц) 20 mV
- Функция продукта выходное напряжение можно регулировать нет
- Настройка выходного напряжения -
- Индикаторное табло Светодиод зеленый для 24 В О.К.
- Режим включения/отключения без отклонения напряжения U_a (плавное включение)
- Задержка запуска максимальная 2 s
- Повышение напряжения, тип. 10 ms
- Номинальная величина тока I_{a ном}. 5 А
- Диапазон тока 0 ... 5 А
- отдаваемая активная мощность типовое 120 W
- кратковременный ток перегрузки
- при коротком замыкании во время разгона типовое
20 А
- при коротком замыкании во время эксплуатации типовое
20 А
- длительность перегрузочной способности тока перегрузки
- при коротком замыкании во время разгона 100 ms

- при коротком замыкании во время эксплуатации 100 ms
- Пригодность для параллельной работы для повышения мощности да
- Коэффициент полезного действия
- Коэффициент полезного действия при номинальном U_a , номинальное I_a , ок. 87 %
- Потеря мощности при номинальном U_a , номинальное I_a , ок. 18 W
- Регулирование
- Регулирование сети дин. (номинальное $U_e \pm 15\%$), макс. 0,1 %
- Регулирование нагрузки дин. (импульс тока I_a : 50/100/50 %), $U_a \pm \text{тип.}$ 1 %
- Время регулирования скачка нагрузки с 50 до 100 %, тип. 0,3 ms
- Время регулирования скачка нагрузки с 100 до 50 %, тип. 0,3 ms

Защита и контроль

- Защита от перегрузок на выходе дополнительный контур регулирования, отключение при $< 28,8$ В, повторный запуск самостоятельно
- Ограничение тока 5,5 ... 6,5 А
- Характеристика выхода с защитой от коротких замыканий да
- Защита от короткого замыкания Электронное отключение, самостоятельный повторный запуск
- установившийся ток короткого замыкания эффективное значение
- максимальное 7 А
- Безопасность
- Разделение потенциалов первичное/вторичное да
- Разделение потенциалов выходное напряжение SELV U_a по EN 60950-1 и EN 50178
- Класс защиты класс I
- рабочий ток
- максимальное 3,5 mA
- типовое 0,5 mA
- Маркировка CE да
- Допуск UL/cUL (CSA) cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 142), File E143289
- Взрывозащита ATEX (EX) II 3G Ex nA II T4; cULus (ISA 12.12.01, CSA C22.2 No.213) Class I, Div. 2, Group ABCD, T4, File E330455
- разрешение FM Class I, Div. 2, Group ABCD, T4
- Допуск CB нет
- Разработка в судостроении в системе S7-300
- Класс защиты (EN 60529) IP20
- Электромагнитная совместимость
- Излучение помех (эмиссия) EN 55022 класс B
- Ограничение гармоник EN 61000-3-2
- Помехоустойчивость (иммунитет) EN 61000-6-2

Технические данные

- Температура окружающей среды
- во время эксплуатации 0 ... 60 °C
- во время транспортировки -40 ... +85 °C
- во время хранения -40 ... +85 °C

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Класс влагозащиты согласно EN 60721</i> <i>Климатический класс 3КЗ, без конденсации</i> <p>Механика</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Техника электропитания</i> <i>винтовой зажим</i> • <i>Подключения</i> • <i>вход сети</i> <i>L, N, PE: по 1 винтовому зажиму для 0,5 ... 2,5 мм одно-/тонкопроволочный</i> • <i>выход</i> <i>L+, M: по 3 винтовых зажима для 0,5 ... 2,5 мм</i> • <i>вспомогательные контакты</i> - • <i>Ширина корпуса</i> <i>60 мм</i> • <i>Высота корпуса</i> <i>125 мм</i> • <i>Глубина корпуса</i> <i>120 мм</i> • <i>Вес</i> <i>0,6 кг</i> • <i>Характеристики продукта корпуса секционированный корпус</i> <i>да</i> • <i>Установка</i> <i>монтируется на шину S7</i> • <i>Механическая деталь монтажный адаптер для профильной шины (6EP1971-1BA00)</i> • <i>Среднее время между отказами (MTBF) при 40 °C</i> <i>2 480 589 h</i> <p><i>прочие указания</i> <i>Технические характеристики соответствуют при номинальных значениях входного напряжения и окружающей температуры +25 °C (при отсутствии иных указаний)</i></p>			
4	<p>Блок питания</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Тип блока питания</i> <i>импульсный</i> • <i>Вид блока питания</i> <i>модульный</i> • <i>Мощность</i> <i>960Вт</i> • <i>Выходное напряжение</i> <i>24В DC</i> • <i>Выходной ток</i> <i>40А</i> • <i>Диапазон 3-фазовых питающих напряжений</i> <i>3 x 324...572В AC</i> • <i>Электрическое подключение</i> <i>клеммная колодка</i> • <i>Монтаж</i> <i>DIN</i> • <i>Внешние размеры</i> <i>138x109x182мм</i> • <i>Вес</i> <i>2,7кг</i> • <i>Количество выходов</i> <i>1</i> • <i>Рабочая температура</i> <i>-40...70°C</i> • <i>Защита</i> <i>от короткого замыкания SCP, от перегрузок OPP</i> • <i>КПД</i> <i>93.5%</i> 	шт	2	
5	<p>Выключатель проволочный Основные характеристики</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Продуктовая серия Telemecanique Emergency stop rope pull switches XY2C</i> • <i>Тип продукта или компонента</i> <i>Аварийный останов с блокировкой, переключатель натяже</i> • <i>Краткое название устройства</i> <i>XY2CE</i> • <i>Цвет корпуса</i> <i>Красный RAL 3000</i> • <i>Категория перенапряжения</i> <i>Класс I в соответствии с EN/IEC 61140</i> • <i>Класс I в соответствии с NF C 20-030</i> • <i>Дополнительные характеристики</i> • <i>Локальная индикация</i> <i>Без индикации</i> • <i>Количество кабелей</i> <i>1</i> • <i>Максимальная длина кабеля</i> <i>70 м</i> • <i>Материал корпуса</i> <i>Сплав zatak</i> • <i>Материал крышки</i> <i>Нержавеющая сталь</i> 	шт	2	

	<ul style="list-style-type: none"> Сброс Защищенной кнопкой Тип контактов 2 НЗ + 2 НО Работа контактов Медленное размыкание <p>Соединения – клеммы</p> <ul style="list-style-type: none"> Клеммный блок с винтовыми зажимами, 1 x 0,5...2 x 1,5 мм² Момент затяжки 0,8...1,2 Н·м Количество вводов кабеля 3 отверстие для Pg 13.5 или ISO M20 кабельный ввод <p>Уровень безопасности</p> <ul style="list-style-type: none"> Может достигать PL = e с соответствующей системой контроля и правильно выполненной проводкой в соответствии с EN/ISO 13849-1 Может достигать категории 4 с соответствующей системой контроля и правильно выполненной проводкой в соответствии с EN/ISO 13849-1 Может достигать SIL 3 с соответствующей системой контроля и правильно выполненной проводкой в соответствии с EN/IEC 61508 <p>Данные о безопасности и надежности</p> <ul style="list-style-type: none"> B10d = 300000 значение, заданное на срок службы 20 лет, ограниченное механическим или контактным износом в соответствии с IEC 60947-5-5 Маркировка CE Механическая износостойкость 60000 циклы Расстояние между держателями кабеля 5 м Номинальный рабочий ток 3 А в 240 В, <p>Степень защиты (IP) IP66</p>			
6	<p>Реле времени</p> <ul style="list-style-type: none"> Диапазон счета 0,1с...10мин Вид выхода SPDT Электрические параметры выхода 1 250В AC / 3А Количество режимов работы 4 Режим работы счетчика задержка включения, симметричная циклическая работа, начинающаяся с импульса, симметричная циклическая работа, начинающаяся с паузы, срабатывание в установленное время Электрическое подключение коннекторы 4,75x0,5мм Монтаж DIN, на панель, панелька Рабочая температура -10...55°C Внешние размеры 31,2x12,8x47,4мм Кол-во выводов 5 Класс защиты IP20 Сопутствующие товары P2RF-05-E Характеристики временных реле индикация рабочего состояния - диоды LED Напряжение питания 24В AC Масса брутто: 20.95 гр. 	шт	2	
7	<p>Реле безопасности</p> <p>Модуль безопасности</p> <ul style="list-style-type: none"> Катушка 24В <p>Применение модуля защиты</p> <ul style="list-style-type: none"> Для контроля аварийного останова, выключателя и фотобарьера Функция модуля 1-канальная схема контроля авар. останова Контроль оборудования электрической защиты (ESPE) 	шт	5	

- Контроль передвижных ограждений
- Контроль нескольких кнопок аварийного останова, 2-канальная схема
- 2-канальная схема контроля авар. останова с 2 Н.З. контактами
- Контроль съемного ограждения с пом. с 2 выключателей и автоматического пуска
- Уровень безопасности *Cap reach* PL e/category 4 в соответствии с EN/ISO 13849-1
- Может достигать SILCL 3 в соответствии с EN/IEC 62061

Данные о безопасности и надежности

- $DC > 99\%$ в соответствии с EN/ISO 13849-1
- $MTTFd = 277,8$ года в соответствии с EN/ISO 13849-1
- $PFHd = 2,22E-9$ 1/ч в соответствии с EN/IEC 62061
- Тип пуска Задаваем.

Соединения – клеммы

- Зажимы с невыпадающ. винтами, 1 x 0,14...1 x 2,5 мм² гибкий с кабельным наконечником, с
- двойной окантовкой
- Зажимы с невыпадающ. винтами, 1 x 0,14...1 x 2,5 мм² жесткий кабель с кабельным
- наконечником, с двойной окантовкой
- Зажимы с невыпадающ. винтами, 1 x 0,25...1 x 1,5 мм² гибкий с кабельным наконечником, с
- двойной окантовкой
- Зажимы с невыпадающ. винтами, 1 x 0,25...1 x 2,5 мм² гибкий с кабельным наконечником, с
- двойной окантовкой
- Зажимы с невыпадающ. винтами, 2 x 0,14...2 x 0,75 мм² гибкий с кабельным наконечником, с
- двойной окантовкой
- Зажимы с невыпадающ. винтами, 2 x 0,14...2 x 0,75 мм² жесткий кабель с кабельным
- наконечником, с двойной окантовкой
- Зажимы с невыпадающ. винтами, 2 x 0,25...2 x 1 мм² гибкий с кабельным наконечником, с
- двойной окантовкой
- Зажимы с невыпадающ. винтами, 2 x 0,5...2 x 1,5 мм² гибкий с кабельным наконечником, с
- двойной окантовкой

Тип выхода

- Мгновенное размыкание реле, 7 Н.О. цепь(и), беспотенциальный
- Кол-во дополнительных цепей 2 Н.З. + 4 полупроводниковых выхода

Номинальное напряжение питания [Us]

- 24 В пер. ток - 15...10 %
- 24 В пост. ток - 15...10 %

Дополнительные характеристики

- Время синхронизации между
- Входами 100 ms
- Частота питающей сети 50/60 Гц
- Потребляемая мощность, Вт 4 Вт пост. ток
- Потребляемая мощность, ВА 7 В·А пер. ток
- Тип защиты входа Внутренн., электрон.
- Напряжение цепи управления 24 В пост. ток

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Maximum line resistance 50 Ом</i> • <i>Отключающая способность 360 В·А удержание AC-15 C300 релейный выход</i> • <i>3600 В·А бросок AC-15 C300 релейный выход</i> • <i>Отключающая способность 20 мА в 24 В</i> • <i>2 А в 24 В (DC-13) постоянная времени: 50 мс для релейный выход</i> • <i>Выходной тепловой ток 10 А на реле для релейный выход</i> • <i>[I_{th}] условный тепловой ток на открытом воздухе 40 А</i> • <i>Соответствующий номинал предохранителя 10 А быстродействующий для релейный выход в соответствии с EN/МЭК 60947-5-1, DIN VDE</i> • <i>Минимальный выходной ток 170 мА для релейного выхода</i> • <i>Минимальное выходное напряжение 17 В для релейный выход</i> • <i>Maximum response time on input open 20 мс</i> • <i>[U_i] номинальное напряжение изоляции 300 В (степень загрязнения 2) в соответствии с IEC 60947-5-1</i> • <i>300 (степень загрязнения 2) в соответствии с DIN VDE 0110 часть 1</i> • <i>[U_r] номинальное импульсное выдерживаемое напряжение 4 кВ категория перенапряжения III в соответствии с IEC 60947-5-1</i> • <i>4 кВ категория перенапряжения III в соответствии с DIN VDE 0110</i> • <i>Локальная индикация 4 светодиода</i> • <i>Потребляемый ток 20 мА в 24 В постоянный ток в цепи питания</i> • <i>Монтажные приспособления 35 мм симметричная DIN-рейка</i> • <i>Вес нетто 0,3 кг.</i> 			
8	<p>Блок ведущий</p> <p>Профиль ведущего устройства AS интерфейса</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>M0e/M1e спецификации AS интерфейса версии 2.1</i> • <i>Цикл опроса шины 5мс на 31 дискретное ведомое устройство 10мс на 62 дискретных ведомых устройства</i> <p>Интерфейсы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>адресное пространство аналогового ввода-вывода в S7-300</i> • <i>16 байт ввода-вывода и P шина S7-300</i> <p>Соединение с AS интерфейсом</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Через фронтальный соединитель</i> <p>Напряжение питания</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>=5В от шины контроллера</i> • <i>Потребляемый ток, не более:</i> • <i>от шины контроллера 200мА (при =5В)</i> • <i>от цепей питания AS интерфейса 100мА</i> <p>Потребляемая мощность</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>2Вт</i> <p>Параметры окружающей среды:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>диапазон рабочих температур 0...60°C</i> • <i>диапазон температур хранения -40...+70°C</i> • <i>относительная влажность воздуха 95% при +25°C</i> <p>Конструкция:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Габариты 40x125x120мм.</i> <p><i>Масса 0,19кг</i></p>	шт	2	
9	<p>Блок питания</p> <p>Электронные данные</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Частота AC [Hz] 47...64</i> 	шт	2	

	<ul style="list-style-type: none"> • Допустимое отклонение рабочего напряжения [%] 10 • Рабочее напряжение [V] автоматический выбор диапазона • Номинальное напряжение AC [V] 110 / 230 • Диапазон входного напряжения переменного тока [V] 100...120 / 200...240 • Класс защиты I • Защита от перенапряжения да; (< 36 V) • Макс. время задержки при включении [ms] 900 • Выходное напряжение AS-i [V] 30,5; (по PELV; NEC Class II) • Выходная мощность (постоянная) [W] 85 • Примечание к фактору мощности (номинальное напряжение 120 В AC / 60 Гц) 0,56 • Примечание к фактору мощности (номинальное напряжение 230 В AC / 50 Гц) 0,47 • Кол-во контуров для подключения датчиков безопасности 1 • Выходной ток AS-i [A] 2,8 • Макс. остаточная пульсация [mV] 50 • Пиковый ток при включении (номинальное напряжение 120 В AC / 60 Гц) [A] 3 • Пиковый ток при включении (номинальное напряжение 230 В AC / 50 Гц) [A] 3 • Ограничение пускового тока да • КПД (номинальное напряжение 120 В AC / 60 Гц) [%] 86,9 • Эффективность (номинальное напряжение 230 В AC / 50 Гц) [%] 88 • Защита внешнего входа $\leq B-10 A / \leq C-6 A$ • Допустимые отклонения от номинальных значений параметров [W/K] 0 (60...70 °C) • Время работы при отключении питания (номинальное напряжение 120 В AC / 60 Гц) [ms] 98 • Время работы при отключении питания (номинальное напряжение 230 В AC / 50 Гц) [ms] 96 • Входной ток (номинальное напряжение 120 В AC / 60 Гц) [A] 1,44 • Входной ток (номинальное напряжение 230 В AC / 50 Гц) [A] 0,86 • Потеря мощности (номинальное напряжение 120 В AC / 60 Гц) [W] 12,9 • Потеря мощности (номинальное напряжение 230 В AC / 50 Гц) [W] 11,6 • Интегрированная развязка данных да • Защита обратного напряжения [V] 35 <p>Выходы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Защита от короткого замыкания да • Защита от перегрузок по току да • Допустимая перегрузка постоянный выходной ток • Возможно параллельное подключение выходов нет • Возможно последовательное соединение выходов нет <p>Условия эксплуатации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Температура окружающей среды [°C] -25...70 • Температура хранения [°C] -40...85 • Макс. допустимая относительная влажность воздуха [%] 95; (IEC 60068-2-30) <p>Механические данные</p>			
--	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Вес 625 гр. • Способ монтажа рейка; (TH35 (EN 60715)) • Размеры мм 124 x 40 x 120 • Материал стальной лист <p>Дисплеи / Элементы управления</p> <ul style="list-style-type: none"> • Дисплей питание шины AS-i светодиод, зелёный <p>Соединение</p> <ul style="list-style-type: none"> • Винтовые клеммы: 			
10	<p>Кнопочный модуль</p> <ul style="list-style-type: none"> • Способ подключения нагрузки 2 кнопки / 2 светодиодных индикатора • Рабочее напряжение [V] 26,5...31,6 DC • Выходной ток из AS-i [mA] < 55 • Питание датчика AS-i • AS-Interface / возможен расширенный режим программирования версия 2.1 / нет • Температура окружающей среды [°C] -25...60 • Вид защиты IP 67 • AS-i профиль S-3.F.F • Конфигурация входов/выходов [Hex] 3 • ID-код (идентификатор) [Hex] F.F • AS-i сертификат 04801 • Материал корпуса PBT (полибутилентерефталат) • Электрическое подсоединение Контактные выводы на нижних колодках типа FK или PG <p>Биты данных</p> <ul style="list-style-type: none"> • D0 - Кнопка 2 (красная) • D1 - Кнопка 1 (зеленая) • D2 - Светодиод 2 (красный) • D3 - Светодиод 1 (зеленый) 	шт	4	
11	<p>Модуль ввода/вывода</p> <p>Общие технические данные</p> <ul style="list-style-type: none"> • Исполнение изделия модуль F90 - модули E/A для использования в коммутационном шкафу IP20 • Тип 4 входа / 4 выхода • Исполнение типа ведомого устройства стандартный исполнительный модуль • Конфигурация вход/выход 7 • Исполнение разъема питания входов и выходов винтовые клеммы • AS-Interface общее потребление тока макс. mA 270 • Рабочее напряжение в соответствии со спецификацией AS-Interface V 26,5 ... 31,6 • Адресация возможно через встроенное гнездо адресации • Сторожевая схема встроенный <p>Питание датчика</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тип источника питания для питания датчиков через AS-Interface • Характеристика питания датчика устойчивый к коротким замыканиям и перегрузкам да • Допустимый ток длительной нагрузки питания датчиков для всех входов при окружающей температуре 40 °C mA 200 <p>Входы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Число цифровых входов 4 	шт	2	

	<ul style="list-style-type: none"> • Способ подключения двух и трехпроводной транзистор PNP • Входная проводка транзистор PNP • Тип напряжения значений входного напряжения постоянный ток • входной ток на цифровом входе при сигнале <1> мин. mA 5 при сигнале <0> макс. mA 1,5 • Входы коммутационный уровень-высокий мин V 10 питание датчиков через AS-Interface стойкий к короткому замыканию и перегрузке соединение датчики 2- и 3-проводная техника <p>Выходы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Число цифровых выходов 4 • Тип напряжения значений выходного напряжения постоянный ток • Выходы электропитание от внешнего источника DC 24 В через винтовые клеммы • Выходной ток на цифровом выходе при сигнале <1> ном. Значение 2 А • Исполнение коммутационного выхода электроника • Выходы суммарный ток всех выходов 6 А • Характеристика выхода устойчивый к коротким замыканиям да • Выходы защита от короткого замыкания встроенный индукционная защита встроенный <p>Индикация состояния</p> <ul style="list-style-type: none"> • Индикация вход/выход желтые светодиоды • Индикация AS-Interface/диагностика двойной светодиод зеленый/красный <p>Загрузка информационных битов</p> <ul style="list-style-type: none"> • D0 IN1/OUT1 • D1 IN2/OUT2 • D2 IN3/OUT3 • D3 IN4/OUT4 <p>Условия окружающей среды</p> <ul style="list-style-type: none"> • Окружающая температура при эксплуатации °C -25 ... +70 при хранении °C -40 ... +85 <p>Степень защиты</p> <ul style="list-style-type: none"> • IP IP20 <p>Данные по механике</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ширина 90мм. • Высота 75мм. • Глубина 37мм. <p>Вид креплений</p> <ul style="list-style-type: none"> • 35-мм-монтаж на монтажной шине 			
12	<p>Модуль ввода/вывода</p> <p>Электронные данные</p> <ul style="list-style-type: none"> • Рабочее напряжение [V] 26,5...31,6 DC • Потребление тока [mA] < 280 • Макс. общая токовая нагрузка [A] 6 <p>Входы/выходы</p>	шт	3	

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Количество входов и выходов</i> <i>Количество цифровых входов: 4; Количество релейных выходов: 4</i> <p>Входы</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Количество цифровых входов</i> 4 • <i>Входная цепь цифровых входов</i> PNP • <i>Питание выходов датчика</i> AS-i • <i>Напряжение питания [V]</i> 18...30 • <i>Макс. суммарный ток нагрузки входов [mA]</i> 200 • <i>Входной ток High [mA]</i> > 3 • <i>Входной ток Low [mA]</i> < 1,5 • <i>Мин. коммутационный уровень сигнала high [V]</i> 10 • <i>Аналоговые входы защищены от короткого замыкания</i> да <p>Выходы</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Электрическое исполнение</i> AS-i • <i>Диапазон напряжения DC [V]</i> 24 • <i>Диапазон напряжения AC [V]</i> 240 • <i>Макс. допустимая токовая нагрузка на каждый выход [mA]</i> 2500 • <i>Количество релейных выходов</i> 4 • <i>Гальваническая развязка</i> да <p>Условия эксплуатации</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Температура окружающей среды [°C]</i> -25...50 • <i>Степень защиты</i> IP 20 <p>AS-i классификация</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>AS-i профиль</i> S-7.0 • <i>AS-i конфигурация ввода/вывода [hex]</i> 7 • <i>ID код AS-i [hex]</i> 0 • <i>AS-i сертификат</i> 11601 <p>Механические данные</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Способ монтажа</i> <i>Монтаж на DIN-рейке и панели;</i> <i>Возможен монтаж в ряд</i> • <i>Размеры [мм]</i> 45 x 135 x 49,5 • <i>Материал PA (полиамид); PVC (поливинилхлорид)</i> <p>Дисплей / Элементы управления</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Состояние выхода светодиод, жёлтый</i> • <i>Режим работы светодиод, зелёный</i> 			
13	<p>Модуль ввода AS-i</p> <p>Электронные данные</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Рабочее напряжение [V]</i> 26,5...31,6 DC • <i>Общее потребление тока из AS-i [mA]</i> 240 <p>Входы/выходы</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Количество цифровых входов: 4</i> <p>Входы</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Количество цифровых входов</i> 4 • <i>Входная цепь цифровых входов</i> PNP • <i>Питание выходов датчика</i> AS-i • <i>Напряжение питания [V]</i> 18...30; (через плоский кабель) • <i>Макс. суммарный ток нагрузки входов [mA]</i> 200 • <i>Входной ток High [mA]</i> 6...10 • <i>Входной ток Low [mA]</i> 0...2 • <i>Мин. коммутационный уровень сигнала high [V]</i> 11 • <i>Аналоговые входы защищены от короткого замыкания</i> да 	шт	6	

	<p>Выходы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Электрическое исполнение AS-i <p>Условия эксплуатации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Температура окружающей среды [°C] -25...70 • Степень защиты IP 67 <p>AS-i классификация</p> <ul style="list-style-type: none"> • AS-i версия 2.1 • Адресация AS-i ИК-порт для адресации • Расширенный режим адресации нет • AS-i профиль S-0.0.E • AS-i конфигурация ввода/вывода [hex] 0 • ID код AS-i [hex] 0.E • AS-i сертификат 39101 <p>Механические данные</p> <ul style="list-style-type: none"> • Вес 118,8 гр. <p>Способ монтажа</p> <ul style="list-style-type: none"> • AS-i интерфейс для нижних частей модуля с плоским кабелем <p>Материал</p> <ul style="list-style-type: none"> • PBT (полибутилентерефталат) <p>Дисплеи / Элементы управления</p> <ul style="list-style-type: none"> • Режим работы светодиод, зелёный • Ошибки светодиод, красный • Функция светодиод, жёлтый 			
14	<p>Оптический датчик</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тип света красный свет • Корпус Прямоугольный • Особенности поляризационный фильтр • Функциональный принцип Рефлекторный датчик <p>Электронные данные</p> <ul style="list-style-type: none"> • Рабочее напряжение [V] 10...36 DC • Потребление тока [mA] 20 • Класс защиты II • Защита от переплюсовки да • Тип света красный свет • Длина волны [Nm] 624 <p>Выходы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Электрическое исполнение PNP • Функция выходного сигнала Режим срабатывания на свет / затемнение; (программируемый) • Макс. падение напряжения коммутационного выхода DC [V] 2,5 • Постоянный ток нагрузки коммутационного выхода DC [mA] 200 • Частота переключения DC [Hz] 2000 • Защита от короткого замыкания да • Тип защиты от короткого замыкания тактовый • Защита от перегрузок по току да <p>Диапазон контроля</p> <ul style="list-style-type: none"> • Расстояние срабатывания с призматическим отражателем [m] 0,075...10; (Призматический отражатель Ø 80 E20005) • Настраиваемый диапазон да • Макс. диаметр светового пятна [mm] 250 • Размеры светового пятна по отношению к при максимальном диапазоне 	шт	8	

	<ul style="list-style-type: none"> • Доступен поляризационный фильтр да <p>Условия эксплуатации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Температура окружающей среды [°C] -25...60 • Степень защиты IP 67 <p>Механические данные</p> <ul style="list-style-type: none"> • Вес 67,5 гр. • Корпус Прямоугольный • Размеры [мм] 56 x 18,2 x 46,8 • Материал корпуса: PA (полиамид); Лицевая рама: нерж.сталь; интерфейс оператора: TPU <p>Материал линз</p> <ul style="list-style-type: none"> • PMMA <p>Насадка на линзы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Боковая оптика <p>Дисплей / Элементы управления</p> <ul style="list-style-type: none"> • Состояние выхода 1 x светодиод, жёлтый • Функция обучения да • Электронная блокировка да <p>Электрическое подключение</p> <ul style="list-style-type: none"> • Соединение разъем: 1 x M12 			
15	<p>Модуль цифрового вывода 32xDO, 24VDC</p> <p>Напряжение нагрузки L+</p> <ul style="list-style-type: none"> • Номинальное значение (пост. ток) 24 V • Допустимый диапазон, нижний предел (пост. ток) 20,4 V • Допустимый диапазон, верхний предел (пост. ток) 28,8 V <p>Входной ток</p> <ul style="list-style-type: none"> • Из источника напряжения нагрузки L+ (без нагрузки), макс. 160 mA • Из шины на задней стойке 5 В пост. тока, макс. 110 mA <p>Рассеиваемая мощность</p> <ul style="list-style-type: none"> • Нормальная рассеиваемая мощность 6,6 W <p>Цифровые выходы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Вид выходов 32 • Защита от короткого замыкания да ; электронный • Нормальный порог срабатывания 1 A • Ограничение индуктивного напряжения отключения L+ (-53 В) • Включение цифрового входа да • Коммутационная способность выходов при ламповой нагрузке, макс. 5 W <p>Диапазон сопротивления нагрузке</p> <ul style="list-style-type: none"> • Нижний предел 48 Ом • Верхний предел 4 кОм <p>Выходное напряжение</p> <ul style="list-style-type: none"> • Для сигнала "1", мин. L+ (-0,8 В) <p>Выходной ток</p> <p>Для сигнала "1", номинальное значение 0,5 A Для сигнала "1", диапазон допустимых значений для 0 - 40 °C, мин. 5 mA</p> <p>Параллельное подключение двух выходов</p> <ul style="list-style-type: none"> • Для повышения мощности нет • Для резервного включения нагрузки да ; только выходы одной группы <p>Частота коммутации</p> <ul style="list-style-type: none"> • При омической нагрузке, макс. 100 Hz • При индуктивной нагрузке, макс. 0,5 Hz 	шт	2	

	<ul style="list-style-type: none"> • При индуктивной нагрузке (согласно IEC 60947-5-1, DC13), макс. 0,5 Hz • При ламповой нагрузке, макс. 10 Hz <p>Длина провода</p> <ul style="list-style-type: none"> • Экранированные, макс. 1 000 м. • Неэкранированные, макс. 600 м. <p>Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии</p> <ul style="list-style-type: none"> • Аварийные сигналы нет • Диагностическая функция нет <p>Аварийные сигналы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Диагностический сигнал нет <p>Диагностика</p> <ul style="list-style-type: none"> • Считываемая диагностическая информация нет • Обрыв провода нет • Короткое замыкание нет • Отсутствие напряжения нагрузки нет • Диагностический светодиодный индикатор • Номинальное напряжение нагрузки PWR (зеленый) нет • Предохранитель OK FSG (зеленый) нет • Суммарная ошибки SF (красный) нет • Индикатор состояния цифрового выхода (зеленый) да ; на канал • Индикатор ошибки канала F (красный) нет <p>Гальваническая развязка</p> <ul style="list-style-type: none"> • Гальваническая развязка цифровых выводов • Между каналами да • Между каналами, в блоках для 8 • Между каналами и шиной на задней стенке да ; Оптронная пара <p>Размеры</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ширина 40 мм. • Высота 125 мм. • Глубина 120 мм. <p>Массы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Масса, прибл. 260 гр. 			
16	<p>Отражатель 80мм</p> <p>Исполнение</p> <ul style="list-style-type: none"> • Круг, для рефлекторных датчиков <p>Условия эксплуатации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Температура окружающей среды [°C] -10...60 <p>Механические данные</p> <ul style="list-style-type: none"> • Вес [g] 30,9 • Размеры [mm] $\varnothing 84 / L = 7,7$ • Поверхность отражателя [mm] $\varnothing 80$ <p>Материал пластмасса</p>	шт	10	
17	<p>Модуль цифрового вывода 32xDI, 24VDC</p> <p>Напряжение нагрузки L+</p> <ul style="list-style-type: none"> • Номинальное значение (пост. ток) 24 V • Допустимый диапазон, нижний предел (пост. ток) 20,4 V • Допустимый диапазон, верхний предел (пост. ток) 28,8 V <p>Входной ток из шины на задней стойке 5 В пост. тока, макс. 15 mA</p> <p>Рассеиваемая мощность</p> <ul style="list-style-type: none"> • Нормальная рассеиваемая мощность 6,5 W <p>Цифровые входы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Число входов 32 	шт	3	

	<ul style="list-style-type: none"> • Входная характеристика по IEC 61131, тип 1 Да <p>Входное напряжение</p> <ul style="list-style-type: none"> • Вид входного напряжения пост. ток • Номинальное значение (пост. ток) 24 V для сигнала "0" от -30 до +5 V для сигнала «1» от 13 до 30 V <p>Входной ток</p> <ul style="list-style-type: none"> • Для сигнала "1", тип. 7 mA <p>Длина провода</p> <ul style="list-style-type: none"> • Экранированные, макс. 1 000 м. • Неэкранированные, макс. 600 м. <p>Датчики</p> <p>Подключаемые датчики</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2-проводной датчик Да • Макс. допустимый ток покоя (2-проводной датчик) 1,5 mA <p>Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии</p> <ul style="list-style-type: none"> • Диагностические функции Нет • Аварийные сигналы • Диагностический сигнал Нет • Аварийный сигнал процесса Нет • Диагностический светодиодный индикатор • Индикатор состояния цифрового входа (зеленый) Да <p>Гальваническая развязка</p> <ul style="list-style-type: none"> • Гальваническая развязка цифровых вводов между каналами Нет • между каналами, в блоках для 16 • между каналами и шиной на задней стенке Да; <p>Оптронная пара</p> <p>Размеры</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ширина 40 мм. • Высота 125 мм. • Глубина 120 мм. <p>Массы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Масса, прибл. 260 гр. 			
18	<p>Центральный процессор</p> <p>Общая информация</p> <ul style="list-style-type: none"> • Версия микропрограммного обеспечения V3.3 • Инженерное обеспечение с помощью • пакета программного обеспечения для программирования STEP7 не ниже версии V5.5 + SP1 или STEP7 не ниже версии V5.2 + SP1 с HSP 218 <p>Напряжение питания</p> <ul style="list-style-type: none"> • Номинальное значение (пост. ток) • 24 В пост. тока Да • Допустимый диапазон, нижний предел (пост. ток) 19,2 V • Допустимый диапазон, верхний предел (пост. ток) 28,8 V • Внешняя защита предохранителями для питающих линий (рекомендуется) мин. 2 A • Перемыкание при отказе сетевого питания и отключении напряжения • Время перемыкания при отказе сетевого питания и отключении напряжения 5 ms • Мин. частота повторения импульсов 1 s <p>Входной ток</p> <ul style="list-style-type: none"> • Потребление тока (номинальное) 850 mA • Потребление тока (в режиме холостого хода), тип. 150 mA 	шт	1	

- Нормальный ток включения 3,5 А
- I_t 1 А·с

Рассеиваемая мощность

- Нормальная рассеиваемая мощность 4,5 W

Запоминающее устройство

- Оперативное запоминающее устройство
- встроенный 256 kbyte
- расширяемое Нет
- Емкость остаточной памяти для остаточных блоков данных 128 kbyte
- Память загрузки
- вставная (ММС) Да
- вставная (ММС), макс. 8 Mbyte
- Мин. хранение данных на ММС (с момента последнего программирования) 10 у
- Хранение в буфере
- есть Да; обеспечивается за счет мультимедийной карты (не требует техобслуживания)
- без АКБ Да; Программа и данные
- Время обработки ЦП
- нормальное время операций побитовой обработки 0,05 μ s
- нормальное время операций со словами 0,09 μ s
- нормальное время выполнения операций арифметики с фиксированной точкой 0,12 μ s
- нормальное время выполнения операций с плавающей точкой 0,45 μ s
- Блоки ЦП
- Число блоков (общее) 1 024; (Блоки данных, функции, функциональные блоки) Максимальное число загружаемых блоков можно уменьшить посредством применяемой ММС.

Блоки данных (DB)

- Макс. число 1 024; Диапазон числовых значений: от 1 до 16000
- Макс. размер 64 kbyte
- Функциональные блоки (FB)
- Макс. число 1 024; Диапазон числовых значений: от 0 до 7999
- Макс. размер 64 kbyte

Функции (FC)

- Макс. число 1 024; Диапазон числовых значений: от 0 до 7999
- Макс. размер 64 kbyte
- Организационные блоки (OB)
- Описание см. систему команд
- Макс. размер 64 kbyte
- Число свободных организационных блоков циклического выполнения 1; OB 1
- Число организационных блоков прерывания по времени 1; OB 10
- Число организационных блоков прерываний с задержкой 2; OB 20, 21
- Число организационных блоков циклических прерываний 4; OB 32, 33, 34, 35
- Число организационных блоков аппаратного прерывания 1; OB 40
- Число организационных блоков прерывания DPV1 3; OB 55, 56, 57
- Число организационных блоков прерываний циклов тактовой синхронизации 1; OB 61

- Число пусковых организационных блоков 1; ОВ 100
- Число организационных блоков обработки асинхронных ошибок 5; Организационные блоки 80, 82, 85, 86
- Число организационных блоков обработки синхронных ошибок 2; ОВ 121, 122
- Глубина вложенности
- на класс приоритета 16
- дополнительно на организационный блок обработки ошибок

4

Счетчики, таймеры и их остаток

- Счетчик S7
- Число 256
- Остаточность
 - настраивается Да
 - нижний предел 0
 - верхний предел 255
 - предварительно задано от Z 0 до Z 7
- Диапазон счета
 - нижний предел 0
 - верхний предел 999
- Счетчик IЕС
- есть Да
- Вид Системный функциональный блок
- Число неограниченное число (ограничение устанавливается только посредством ОЗУ)
- Таймеры S7
- Число 256
- Остаточность
 - настраивается Да
 - нижний предел 0
 - верхний предел 255
 - предварительно задано без остаточности
- Временной диапазон
 - нижний предел 10 ms
 - верхний предел 9 990 s
- Таймер IЕС
- есть Да
- Вид Системный функциональный блок
- Число неограниченное число (ограничение устанавливается только посредством ОЗУ)
- Области данных и их остаток
- остаточная область данных, общая Все, макс. 128 Кбайт
- Маркер
- Макс. число 2 048 byte
- Есть остаток Да; от MB 0 до MB 2047
- Предварительно заданный остаток от MB 0 до MB 15
- Число меток синхронизации 8; 1 байт маркера
- Блоки управляющих данных
- Макс. число 1 024; Диапазон числовых значений: от 1 до 16000
- Макс. размер 64 kbyte
- Настраиваемый остаток Да; посредством свойства Non Retain на блоке данных
- Предварительно заданный остаток Да
- Локальные данные
- на класс приоритета, макс. 32 kbyte; макс. 2 Кбайт на блок

Адресная область

- Периферийная адресная область
- Вводы 2 048 byte

- Выводы 2 048 byte
- в том числе децентрализованных
 - Вводы 2 048 byte
 - Выводы 2 048 byte

Образ процесса

- Вводы 2 048 byte
- Выводы 2 048 byte
- Вводы, настраивается 2 048 byte
- Выводы, настраивается 2 048 byte
- Вводы, предварительно задано 128 byte
- Выводы, предварительно задано 128 byte
- Частичный образ процесса
- Макс. число частичных образов процесса 1

Цифровые каналы

- Вводы 16 384
 - в том числе централизованных 1 024
- Выводы 16 384
 - в том числе централизованных 1 024

Аналоговые каналы

- Вводы 1 024
 - в том числе централизованных 256
- Выводы 1 024
 - в том числе централизованных 256

Конфигурация аппаратного обеспечения

- Количество расширительных устройств, макс. 3
- Число ведущих устройств DP
- встроенный 1
- по CP 4
- Число работоспособных функциональных модулей и коммуникационных процессоров (рекомендуется)
- Функциональные модули 8
- Коммуникационные процессоры, LAN 10

Монтажные стойки

- Макс. число монтажных стоек 4
- Макс. число модулей на монтажную стойку 8

Время

- Часы буферные и синхронизируемые Да
- Время хранения в буфере 6 wk; при температуре окружающей среды 40 °C
- Макс. отклонение в день 10 s; норм.: 2 с
- Работа часов после включения сетевого питания После отключения сети часы продолжают работать
- Работа часов после завершения времени хранения в буфере Часы продолжают работать с момента времени, в который была отключена сеть
- Счетчик рабочего времени
- Число 1
- Числовые значения/диапазон числовых значений 0
- Диапазон значений от 0 до 2^{31} часов (при использовании SFC 101)
- Степень детализации 1 час
- остаточн. Да; при каждом запуске нужно запускать заново
- Синхронизация времени
- поддерживается Да
- на MPI, ведущее устройство Да
- на MPI, подчиненное устройство Да
- на DP, ведущее устройство Да; для подчиненного устройства DP только время подчиненного устройств

- на DP, подчиненное устройство Да
- в AS, ведущее устройство Да
- в AS, подчиненное устройство Нет

Интерфейсы

- Число интерфейсов Industrial Ethernet 0
- Число интерфейсов RS 485 2; MPI и PROFIBUS DP
- Число интерфейсов RS 422 0
- Тип интерфейса встроенный интерфейс RS 485
- Физические параметры RS 485
- Гальванически развязанный Нет
- Макс. электропитание интерфейса (от 15 до 30 В пост. тока) 200 мА

Функции

- MPI Да
- Ведущее устройство PROFIBUS DP Нет
- Подчиненное устройство PROFIBUS DP Нет
- Двухточечное соединение Нет
- MPI
- Макс. скорости передачи данных 187,5 kbit/s

Службы

- Связь PG/OP Да
- Маршрутизация Да
- Глобальная система передачи данных Да
- Базовая S7-связь Да
- S7-связь Да; только сервер, соединение проектируется с одной стороны
- S7-связь, в качестве клиента Нет
- S7-связь, в качестве сервера Да

2. интерфейс

- Тип интерфейса встроенный интерфейс RS 485
- Физические параметры RS 485
- гальванически развязанный Да
- Макс. электропитание интерфейса (от 15 до 30 В пост. тока) 200 мА

Функции

- MPI Нет
- Ведущее устройство PROFIBUS DP Да
- Подчиненное устройство PROFIBUS DP Да
- Двухточечное соединение Нет
- Ведущее устройство DP
- Макс. скорости передачи данных 12 Mbit/s
- Макс. число подчиненных устройств DP 124; на станцию

Службы

- Связь PG/OP Да
- Маршрутизация Да
- Глобальная система передачи данных Нет
- Базовая S7-связь Да; только интерфейсные модули
- S7-связь Да; только сервер, соединение проектируется с одной стороны
- S7-связь, в качестве клиента Нет
- S7-связь, в качестве сервера Да
- Равноудаленность Да
- Тактовая синхронизация Да; OB 61
- Синхронизация/замораживание (SYNC/FREEZE) Да
- Активация/деактивация подчиненного устройства DP Да
- Макс. число одновременно активируемых/деактивируемых подчиненных устройств DP 8
- DPV1 Да
- Адресная область

— Макс. число входов 2 048 byte
 — Макс. число выходов 2 048 byte
 Полезные данные на подчиненное устройство DP
 — Макс. число входов 244 byte
 — Макс. число выходов 244 byte
 Подчиненное устройство DP
 GSD-файл Текущий файл GSD можно загрузить по адресу:
<http://www.siemens.com/profibus-gsd>
 Макс. скорости передачи данных 12 Mbit/s
 автоматический поиск скорости передачи данных Да; только при
 пассивном интерфейсе
 Макс. адресная область 32
 Макс. количество полезных данных на адресную область 32 byte
 Службы
 — Связь PG/OP Да
 — Маршрутизация Да; только при активном интерфейсе
 — Глобальная система передачи данных Нет
 — Базовая S7-связь Нет
 — S7-связь Да; только сервер, соединение проектируется с одной
 стороны
 — S7-связь, в качестве клиента Нет
 — S7-связь, в качестве сервера Да
 — Прямой обмен данными (поперечная связь) Да
 — DPV1 Нет
 Передающий накопитель
 — Входы 244 byte
 — Выводы 244 byte
 Тактовая синхронизация
 Режим тактовой синхронизации (исполнение до синхронизации
 клеммы) Да
 Функции связи
 Связь PG/OP Да
 Маршрутизация наборов данных Да
 Глобальная система передачи данных
 поддерживается Да
 Макс. число GD-контуров 8
 Макс. число GD-пакетов 8
 Макс. число GD-пакетов, отправитель 8
 Макс. число GD-пакетов, получатель 8
 Макс. размер GD-пакетов 22 byte
 Макс. размер GD-пакетов (из них согласованных) 22 byte
 Базовая S7-связь
 поддерживается Да
 Макс. количество полезных данных на запрос 76 byte
 Макс. количество полезных данных на запрос (из них согласованных)
 76 byte; 76 байт (при X_SEND или X_RCV); 64 байт (при
 X_PUT или X_GET в качестве сервера)
 S7-связь
 поддерживается Да
 в качестве сервера Да
 в качестве клиента Да; посредством CP и загружаемых FB
 Макс. количество полезных данных на запрос 180 byte; при
 использовании PUT/GET
 Макс. количество полезных данных на запрос (из них согласованных)
 240 byte; в качестве сервера
 S5-совместимая связь
 поддерживается Да; посредством CP и загружаемых FC
 Число соединений
 общее 16

применяется для PG-связи	15
— резервируется для PG-связи	1
— настраивается для PG-связи, мин.	1
— настраивается для PG-связи, макс.	15
применяется для ОР-связи	15
— резервируется для ОР-связи	1
— настраивается для ОР-связи, мин.	1
— настраивается для ОР-связи, макс.	15
применяется для базовой S7-связи	12
— резервируется для базовой S7-связи	0
— настраивается для S7-связи, мин.	0
— настраивается для S7-связи, макс.	12
Функции оповещения S7	
Макс. число запрашиваемых станций для функций оповещения	
16; в зависимости от проектируемых соединений для связи	
устройства программирования/панели оператора и базовой связи S7	
Сообщения диагностики процессов Да	
макс. число одновременно активных блоков Alarm-S 300	
Функции испытания и ввода в эксплуатацию	
Блок состояния	Да; до 2 одновременно
Одиночный шаг	Да
Число контрольных точек	4
Состояние/управление	
Переменные состояние/управления Да	
Переменные входы, выходы, маркеры, блоки данных, таймеры, счетчики	
Макс. число переменных 30	
— из них переменных состояния, макс.	30
— из них переменных управления, макс.	14
Принудительное исполнение	
Принудительное исполнение Да	
Принудительное исполнение, переменные Входы, выходы	
Макс. число переменных 10	
Диагностический буфер	
есть Да	
Макс. число элементов 500	
— настраивается Нет	
— из них устойчивых к отказу сети 100; Только последние 100	
элементов являются остаточными	
Макс. число элементов, считываемых в режиме RUN	
— настраивается Да; с 10 до 499	
— предварительно задано 10	
Сервисные данные	
считываемые Да	
Окружающие условия	
Температура окружающей среды при эксплуатации	
мин. 0 °С	
макс. 60 °С	
Проектирование	
Программное обеспечение для проектирования	
STEP 7	Да; не ниже версии V 5.2 SP1 + аппаратное
обновление	
Программирование	
Операционный резерв см. систему команд	
Круглые скобки 8	
Системные функции (SFC) см. систему команд	
Системные функциональные блоки (SFB) см. систему команд	
Язык программирования	
— KOP Да	

	<p>— FUP Да</p> <p>— AWL Да</p> <p>— SCL Да</p> <p>— CFC Да</p> <p>— GRAPH Да</p> <p>— HiGraph® Да</p> <p>Размеры</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ширина 40 мм. • Высота 125 мм. • Глубина 130 мм. <p>Массы</p> <p>Масса, прикл. 290 гр.</p>			
19	<p>Интерфейсный модуль</p> <p>Описание Продукта</p> <ul style="list-style-type: none"> • Интерфейсный модуль для соединения базового блока с 1 стойкой расширения, без поддержки k-шины. • Соединительный кабель длиной 1м. <p>Входной ток</p> <ul style="list-style-type: none"> • Из шины на задней стойке 5 В пост. тока, макс. 100 мА <p>Рассеиваемая мощность</p> <ul style="list-style-type: none"> • Нормальная рассеиваемая мощность 0,5 W <p>Конфигурация аппаратного обеспечения</p> <ul style="list-style-type: none"> • Макс. число подключений на ЦП 1; 1 пара <p>Размеры</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ширина 40 мм. • Высота 125 мм. • Глубина 120 мм. <p>Массы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Масса, прикл. 580 гр. 	шт	1	
20	<p>Интерфейсный модуль</p> <p>Общая информация</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обозначение типа продукта IM 153-1 DP ST • Идентификация производителя (идентификатор поставщика) 801Dh <p>Напряжение питания</p> <ul style="list-style-type: none"> • Номинальное значение (пост. ток) 24 V • Допустимый диапазон, нижний предел (пост. ток) 20,4 V • Допустимый диапазон, верхний предел (пост. ток) 28,8 V • Внешняя защита предохранителями для питающих линий (рекомендуется) не требуется • Перемыкание при отказе сетевого питания и отключении напряжения • Время перемыкания при отказе сетевого питания и отключении напряжения 5 ms <p>Входной ток</p> <ul style="list-style-type: none"> • Макс. потребление тока 350 mA; При 24 В пост. тока • Нормальный ток включения 2,5 A • I^2t 0,1 A²·s • Номинальное значение (пост. ток) 5 V <p>Выходной ток</p> <ul style="list-style-type: none"> • Для шины на задней стойке (5 В пост. тока), макс. 1 A <p>Рассеиваемая мощность</p> <ul style="list-style-type: none"> • Нормальная рассеиваемая мощность 3 W <p>Адресная область</p> <ul style="list-style-type: none"> • Объем адресной области • Входы 128 byte • Выводы 128 byte <p>Конфигурация аппаратного обеспечения</p> <ul style="list-style-type: none"> • Число модулей на включение подчиненного устройства DP. 8 	шт	1	

	<p>Интерфейсы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Способ передачи RS 485 • Макс. скорости передачи данных 12 Mbit/s • автоматическое определение скорости передачи данных да <p>Физические параметры интерфейсов</p> <ul style="list-style-type: none"> • Макс. выходной ток на интерфейс 90 mA • Исполнение соединения 9-полюсное гнездо Sub-D <p>Подчиненное устройство PROFIBUS DP</p> <ul style="list-style-type: none"> • GSD-файл (для DPV1) SIEM801D.GSD; SI01801D.GSG • Автоматический поиск скорости передачи данных да <p>Протоколы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Протокол обмена по шине/протокол передачи данных PROFIBUS DP согласно EN 50170 <p>Протоколы (Ethernet)</p> <ul style="list-style-type: none"> • TCP/IP нет • PROFIBUS DP адреса абонентов макс. допустимо от 1 до 125 <p>Службы</p> <ul style="list-style-type: none"> — Режим синхронизации (SYNC) да — Способность к «замораживанию» да — Прямой обмен данными (поперечная связь) да ; передатчик <p>Гальваническая развязка</p> <ul style="list-style-type: none"> • Гальваническая развязка - есть да <p>Окружающие условия</p> <ul style="list-style-type: none"> • Температура окружающей среды при эксплуатации мин. 0 °C макс. 60 °C <p>Программное обеспечение для проектирования</p> <ul style="list-style-type: none"> • STEP 7 STEP 7/COM PROFIBUS/ <p>Размеры</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ширина 40 мм. • Высота 125 мм. • Глубина 117 мм. <p>Массы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Масса, прикл. 360гр. 			
21	<p>Модули весоизмерительные многофункциональные</p> <ul style="list-style-type: none"> • Диапазоны измерения рабочего коэффициента передачи тензорезисторных датчиков, мВ/В: 0-1; 0-2; 0-4; • Сигнал на выходе: 16 бит; • Количество измерительных каналов: 1 или 2; • Параметры тензорезисторных датчиков: • напряжение питания, В: 6; • ток, mA, не более: 180 для 1 канал или двухканального 120; • сопротивление нагрузки по цепи питания датчиков, Ом: 40-4010; • Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерения рабочего коэффициента передачи (РКП): $\pm 0,05$ %; • Длина линии связи между модулем и тензодатчиком: не более 1000 м; • Габаритные размеры (длина x ширина x высота): 40x125x130 мм; 	шт	1	
22	<p>Карта микро памяти</p> <ul style="list-style-type: none"> • MMC для S7-300/C7/ET 200, • 3.3 В NFLASH, • 2 Мбайт 	шт	1	

23	<p>Однолучевые защитные световые барьеры</p> <ul style="list-style-type: none"> • Количество лучей 1 • Обогрев переднего стекла ✓ • Диагностический индикатор LED • Полевая шина, промышленная шина • Интеграция через контроллер безопасности Flexi SoftCANopen, DeviceNet™, EtherCAT®, EtherNet/IP™, Modbus TCP, PROFIBUS DP, PROFINET 1) • Тип защиты IP67 • Диапазон рабочих температур -25 °C ... +55 °C • Температура хранения -25 °C ... +70 °C • Влажность воздуха 15 % ... 95 %, без образования конденсата • Виброустойчивость 5 g, 10 Hz ... 55 Hz (IEC 68-2-6) • Ударопрочность 10 g • Напряжение питания 24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC) • Потребляемая мощность ≤ 6 W 	шт	3	
24	<p>Фотоэлектрический предохранительный выключатель</p> <ul style="list-style-type: none"> • Время отклика : 22 мс Соединительный кабель: PG connect • Диапазон защитного поля : 0,5 ... 18 м, 15 ... 70 м • Количество лучей : 1 луч • Диаметр светового луча : 23 мм • Требования : Согласно EN 61496 часть I/часть II 	шт	3	
25	<p>Датчик положения индуктивный</p> <ul style="list-style-type: none"> • Расстояние срабатывания: 12 мм, • Напряжение питания, В 10...30 • Род тока DC • Тип выхода 3-х пров./PNP; 2-х пров./PNP/NPN • Габариты M18x1x70 мм • Степень защиты оболочки IP68/IP69K • Рабочая температура, °C 0...+100 • Температура окружающей среды, °C 0...+100 • Материал корпуса Нерж. сталь (1.4404/316L) • Материал чувствительной части PEEK 	шт	12	
26	<p>Датчик положения индуктивный</p> <p>Характеристики</p> <ul style="list-style-type: none"> • Электрическое исполнение PNP • Функция выходного сигнала NO • Диапазон срабатывания [мм] 2 • Корпус Резьбовой корпус • Размеры [мм] M12 x 1 / L = 35 <p>Электронные данные</p> <ul style="list-style-type: none"> • Рабочее напряжение [V] 10...36 DC • Потребление тока [mA] 15; (24 V) • Класс защиты II • Защита от переплюсовки да <p>Выходы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Электрическое исполнение PNP • Функция выходного сигнала NO • Макс. падение напряжения коммутационного выхода DC [V] 2,5 • Постоянный ток нагрузки коммутационного выхода DC [mA] 150 • Частота переключения DC [Hz] 1500 • Защита от короткого замыкания да • Тип защиты от короткого замыкания тактовый 	шт	9	

	<ul style="list-style-type: none"> • Защита от перегрузок по току да <p>Диапазон контроля</p> <ul style="list-style-type: none"> • Диапазон срабатывания [мм] 2 • Реальное расстояние срабатывания Sr [мм] $2 \pm 10 \%$ • Рабочее расстояние срабатывания [мм] 0...1,6 <p>Точность/ погрешность</p> <ul style="list-style-type: none"> • Поправочный коэффициент сталь: 1 / нерж.сталь: 0,7 / латунь: 0,4 / алюминий: 0,3 / медь: 0,2 • Гистерезис [% от Sr] 3...15 • Смещение точки переключения [% от Sr] -10...10 <p>Условия эксплуатации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Температура окружающей среды [°C] -25...80 • Степень защиты IP 67 <p>Испытания / одобрения</p> <ul style="list-style-type: none"> • ЭМС • EN 60947-5-2 • EN 55011 класс B • МТТФ [годы] 2531 <p>Механические данные</p> <ul style="list-style-type: none"> • Вес [g] 96 • Корпус Резьбовой корпус • Монтаж установка заподлицо • Размеры [мм] M12 x 1 / L = 35 • Обозначение резьбы M12 x 1 • Материал латунь покрыт белой бронзой; активная поверхность: РС <p>Дисплей / Элементы управления</p> <ul style="list-style-type: none"> • Дисплей Состояние выхода 1 x светодиод, жёлтый <p>Принадлежности</p> <ul style="list-style-type: none"> • Комплект поставки крепежные гайки: 2 			
27	<p>Датчик положения индуктивный</p> <ul style="list-style-type: none"> • Напряжение питания, В 10...36 • Род тока DC • Тип выхода 3-х пров./PNP • Габариты M12x1x45 мм • Степень защиты оболочки IP68 • Рабочая температура, °C -25...+70 • Температура окружающей среды, °C -25...+70 • Материал корпуса Латунь, покрытая белой бронзой • Материал чувствительной части LCP • Расстояние срабатывания 2 мм • для масел и СОЖ 	шт	9	
28	<p>Датчики давления электромеханические</p> <ul style="list-style-type: none"> • Максимальное воздействие считывания: -0.01бар • Максимальный ток: 3 А перем. тока, 100 мА пост. тока • Материал корпуса: Цинковый сплав • Минимальное воздействие считывания: -0.87бар • Напряжение питания: 120 → 240 В перем. тока, 250 В пост. тока • Рабочая температура - максимальная: +70°C • Рабочая температура - минимальная: -25°C • Соединение с процессом: G1/4 • Степень защиты IP: IP66 • Тип воздействия считывания: Дифференциальный • Тип выхода: Реле • Точность: 2 % 	шт	2	

	<ul style="list-style-type: none"> Электрическое соединение: PG13.5 Кабельный сальник 		
29	<p>Клапанный усилитель для распределителей пропорционального регулирования и клапанов давления</p> <ul style="list-style-type: none"> Рабочее напряжение U_B 24 В пост. тока + 40 % – 20 % <p>Рабочий диапазон:</p> <ul style="list-style-type: none"> Верхнее предельное значение $U_B(t)_{max}$ 35 В Нижнее предельное значение $U_B(t)_{min}$ 18 В Потребляемая мощность $PS < 50$ ВА Потребляемый ток $I < 2$ А Предохранитель IS 2 А со средней выдержкой срабатывания, сменный <p>Входы, аналоговые</p> <ul style="list-style-type: none"> Значения команды от 1 до 4 (входы потенциометра) U_e 0 ... ± 10 В, $R_e > 100$ кОм (M0 является опорным) Значение команды 5 (дифференциальный вход) U_e 0 ... ± 10 В, $R_e > 50$ кОм Значение команды 6 (токовый вход) I_e 4 ... 20 мА, нагрузка $R_B = 100$ Ом Внешнее время линейного изменения U_e 0 ... +10 В, $R_e = 10$ кОм (внутренне увеличено до +15 В, M0 является опорным) <p>Входы, цифровые</p> <ul style="list-style-type: none"> Вызов значения команды, Инверсия значения команды, Давать возможность, Рампа вкл/выкл, Вызов ramпы (опция T5), 4-квadrантный режим (опция T5) 8,5 В ... $U_B \rightarrow ON$, $R_e > 100$ кОм 0 ... 6,5 В \rightarrow ВЫКЛ., $R_e > 100$ кОм <p>Диапазоны настройки</p> <ul style="list-style-type: none"> Настройка нуля (потенциометр "Zw") ± 30 % Значения команды (потенциометры "w1" до "w4") 0 ... 110 % Время линейного изменения (потенциометр от «t1» до «t5») 20 мс ... 5 с, переключается на 0,2 ... 50 с Ступенчатый урoв. (потенциометр «S+» и «S-») 0 ... 50 % Амплитудный аттенюатор (потенциометр «G+» и «G-») 0 ... 110 % (применяется к установке уровня шага 0 %) <p>Выходы</p> <ul style="list-style-type: none"> Внутреннее значение команды $U \pm 10$ В ± 2 %, $I_{max} = 2$ мА Текущее значение тока $U \pm 2,5$ В ± 2 %, $I_{max} = 2$ мА ($mB \cong mA$) Сигнал измерения (опция 5) $U \pm 10$ В ± 2 %, $I_{max} = 2$ мА Готов к работе $U > 16$ В, 50 мА (в случае неисправности: $U < 1$ В, $R_i = 10$ кОм) Регулируемое напряжение $U \pm 10$ В ± 2 %, 25 мА, защита от короткого замыкания Силовой выходной каскад I 0 ... 2,5 А, защита от короткого замыкания <p>Измерительные розетки</p> <ul style="list-style-type: none"> Значение команды "w" ± 10 В ± 2 %, $I_{max} = 2$ мА Сигнал фактического значения тока "I" $\pm 2,5$ В ± 2 %, $I_{max} = 2$ мА ($mB \cong mA$) <p>Тактовая частота</p> <ul style="list-style-type: none"> WRA6...2Xf 300...370 Гц (при $U_B = 24$ В и $U_{команда} = 0$ В: 370 Гц) WRA10...2Xf 180 ... 410 Гц (при $U_B = 24$ В и $U_{команда} = 0$ В: 410 Гц) 	шт	10

	<ul style="list-style-type: none"> • WRZ...7Xf170 Гц • 3DREP 6...2Xf170 Гц • Тип подключения 48-контактный многоточечный штекер, DIN 41612, конструкция F • Размеры карты Еврокарта 100 x 160 мм, DIN 41494 • Допустимый диапазон рабочих температур 0 ... 50 °C • Диапазон температур хранения 0 -25 °C ... +85 °C • Вес <i>m</i> 0,17 кг (нетто) 			
30	<p>Круглый штекерный соединитель M12 4-р 7000-12981-0000000</p> <ul style="list-style-type: none"> • Контактное исполнение Джек • Для внешнего диаметра кабеля 4..6 мм • Исполнение корпуса угловой • Материал корпуса Пластик • Экранированный нет 	шт	10	
31	<p>Кабели промышленных датчиков M12 (7000-12221-2141000)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тип разъема M12 • Производитель разъема Муррелектроник • CN1 Женский прямой • CN2 Отрезать • Количество ядер 4 • Форма кабеля Циркуляр • Длина кабеля (м) 10 • Форма 12221 • Код разъема A • Вес кабеля (г/м) 40,70 • Материал оболочки кабеля ПВХ • Цвет кабеля Серый • Цвет/нумерация проводов бр, б, бл, ч • Внешний диаметр кабеля (мм) 5,0±5% • Калибр кабеля (AWG/мм²) 22/0,34 Ток (А) 4 • Рабочее напряжение (макс. В (AC/DC)) 250 • Рабочее напряжение (только в списке UL) (макс. В (AC/DC)) 30 • Экранирование Нет • Светодиодный дисплей Нет • Подавление Нет • Идентификация кабеля 214 • Утверждение кабеля UL (тип AWM 2464/1731), CSA • Материал провода Медная проволока, голая • Материал оболочки провода ПВХ • Диаметр одиночной проволоки (сердечник) (мм) 0,15 • Резистор (сердечник) (макс. Ом/км (20°C)) 60 • Испытательное напряжение (искровой тест) (кВ) 2 • Диапазон температур (фиксированный) (°C) -30...+80 • Диапазон температур (мобильный) (°C) -5...+80 • Радиус изгиба (фиксированный) 5 × внешний Ø • Радиус изгиба (мобильный) 10 × внешний Ø • Текущая грузоподъемность Согласно DIN VDE 0298-4 • Химическая устойчивость Хорошая стойкость к маслам, бензину и химическим веществам • Блокировка портов Винтовая резьба M12 × 1 мм (рекомендуемый крутящий момент 0,6 Нм) самостопорящаяся • Компрессионный сальник M12 (SW13) • Защита IP65, IP66K, IP67 вставлены и затянуты (EN 60529) 	шт	10	

	<ul style="list-style-type: none"> Запирающий материал Цинковое литье под давлением, матовое никелирование 			
32	<p>Круглый штекерный соединитель M12, 4-х плюсный, углоковый №7000-12341-2141000</p> <ul style="list-style-type: none"> Рабочее напряжение макс. 250 В переменного/постоянного тока Рабочее напряжение (только в списке UL) макс. 30 В переменного/постоянного тока Номинальное импульсное напряжение 2,5 кВ Рабочий ток на контакт макс. 4 А Группа материалов IEC 60664-1, категория I Кодировка А-код Блокировка портов Винтовая резьба (M12×1 мм), рекомендуемый момент затяжки 0,6 Нм, самозапирание Сальник M12 (SW13) Степень защиты IP65, IP66K, IP67 вставлен и затянут (EN 60529) Материал ПУР 	шт	10	
33	<p>Круглый штекерный соединитель M12, 4-х плюсный, вилка №7000-12821-0000000</p> <ul style="list-style-type: none"> Форма соединителя Круглый Инициалы серии соединителя Номер Серии, начинающиеся с М, N, O M12 Серии, начинающиеся с цифр [Другие] 7000 Применимый штыревой/контактный штекер Количество жил 4 Применение Кабельное соединение Допустимый ток (А) 4 Допустимое напряжение (В) 250 Способ подключения проводов Винт Направление подключения Угол Степень защиты IP67 эквивалент Форма 12821 Номинальное импульсное напряжение (кВ) - Поперечное сечение соединения (мм²) 0,75 Диапазон уплотнения (Ø кабеля) (мм) 6...8 Блокировка портов Резьба M12 × 1 мм (рекомендуемый крутящий момент 0,6 Нм) самофиксирующаяся Диапазон температур (°С) -40...+85 Размеры В × Ш × Г (мм) 41×41×20 	шт	10	
34	<p>Переключатель на 3 положения, с фиксацией, стандартная ручка, 22 мм, 2NO</p> <ul style="list-style-type: none"> Материал Хромированный металл Монтажный диаметр 22 мм Тип с фиксацией Черная стандартная ручка 3 позиции +/- 45 ° Контакты 2NO <p>Подключения - клеммы</p> <ul style="list-style-type: none"> Винтовые Клеммы: >= 1 x 0,22 мм² без кабеля конец в соответствии с EN / IEC 60947-1 Винтовые Клеммы: <= 2 x 1,5 мм² с кабелем конец в соответствии с EN / IEC 60947-1 Высота 47 мм Ширина 30 мм Глубина 68 мм Вес продукта 0.105 кг Сопротивление мойки высокого давления 7000000 Па при 55 °С, расстояние: 0,1 м 	шт	14	

	<ul style="list-style-type: none"> • Рабочий крутящий момент 0,14 N.m (NO изменение электрического состояния) • Механическая прочность цикла 1000000 • Момент затяжки 0,8 ... 1,2 N.m в соотв. с EN 60947-1 • Форма головки винта с прорезями головки совместимы с плоской Ø 5,5 мм отверткой • Шлицевая головка совместима с плоской Ø 4 мм отвертки • Крестовыми совместим с Pozidriv № 1 отверткой • Крестовыми совместим с Philips № 1 отвертка • Контакты серебряный сплав • Материал (Ag / Ni) • Защитная обработка ТН • Температура окружающего воздуха для хранения -40 ... 70 °C • Температура окружающего воздуха для эксплуатации -25 ... 70 °C • Защита от короткого замыкания 10 Тип картриджа предохранитель Гг, соответствующий стандарту EN / IEC 60947-5-1 [Ith] условный воздушный тепловой ток 10 А, соответствующий стандарту EN / IEC 60947-5-1 [Ui] номинальное напряжение изоляции 600 В (степень загрязнения: 3) в соответствии с EN 60947-1 [Uimp] номинальное выдерживаемое импульсное напряжение 6 кВ в соответствии с EN 60947-1 [T.e.] номинальный рабочий ток 1,2 А при 600 В, AC-15, A600 в соответствии с EN / IEC 60947-5-1 0,55 А при 125 В, DC-13, Q600, соответствующий стандарту EN / IEC 60947-5-1 0,27 А при 250 В, DC-13, Q600, соответствующий стандарту EN / IEC 60947-5-1 0,1 А при 600 В, DC-13, Q600, соответствующий стандарту EN / IEC 60947-5-1 6 А при 120 В, AC-15, A600 в соответствии с EN / IEC 60947-5-1 3 А при 240 В, AC-15, A600 в соответствии с EN / IEC 60947-5-1 Электрическая прочность циклов, 1000000 DC-13, 0,5 А при напряжении 24 В, частота переключений: 3600 СУС / ч, коэффициент нагрузки: 0,5 в соответствии с EN 60947-5-1 добавлении С 1000000 циклов, DC-13, 0,2 А при 110 В, частота переключений: 3600 СУС / ч, коэффициент нагрузки: 0,5 в соответствии с EN 60947-5-1 добавлении С 1000000 циклов, AC-15, 4 А при напряжении 24 В, частота коммутаций: 3600 СУС / ч, коэффициент нагрузки: 0,5 в соответствии с EN 60947-5-1 добавлении С 1000000 циклов, AC-15, 3 А при 120 В, частота коммутаций: 3600 СУС / ч, коэффициент нагрузки: 0,5 в соответствии с EN 60947-5-1 добавлении С 1000000 циклов, AC-15, 2 А при 230 В, частота коммутаций: 3600 СУС / ч, коэффициент нагрузки: 0,5 в соответствии с EN 60947-5-1 добавлении С Электрическая надежность IEC 60947-5-4 $\Lambda < 10\text{exp}(-8)$ в 17 В, 5 мА в чистой окружающей среде, соответствующей стандартам EN / IEC 60947-5-4 $\Lambda < 10\text{exp}(-6)$ при 5 В, 1 мА в чистой окружающей среде в соответствии с EN / IEC 			
35	<p>Переключатель на 3 положения без фиксации, с пружинным возвратом в центр, стандартная ручка, 22 мм, 2NO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Материал Хромированный металл • Монтажный диаметр 22 мм • Тип с фиксацией Черная стандартная ручка 3 позиции +/- 45 • Контакты 2NO • Подключения - клеммы Винтовые Клеммы: $\geq 1 \times 0,22 \text{ мм}^2$ без кабеля конец в соответствии с EN / IEC 60947-1 	шт	11	

- Винтовые Клеммы: $\leq 2 \times 1,5 \text{ мм}^2$ с кабелем конец в соответствии с EN / IEC 60947-1
- Высота 47 мм Ширина 30 мм Глубина 68 мм Вес продукта 0,105 кг
- Сопротивление мойка высокого давления 7000000 Па при 55 °C, расстояние: 0,1 м
- Рабочий крутящий момент 0,14 N.m (NO изменение электрического состояния)
- Механическая прочность циклы 1000000
- Момент затяжки 0,8 ... 1,2 N.m в соотв. с EN 60947-1
- Форма головки винта с прорезями головки совместимы с плоской $\varnothing 5,5$ мм отверткой
- Шлицевая головка совместима с плоской $\varnothing 4$ мм отвертки
- Крестовыми совместим с Pozidriv № 1 отверткой
- Крестовыми совместим с Philips № 1 отвертка Контакты серебряный сплав
- Материал (Ag / Ni)
- Защита от короткого замыкания 10
- Тип картриджа предохранитель Гг, соответствующий стандарту EN / IEC 60947-5-1 [Ith] условный воздушный тепловой ток 10 A, соответствующий стандарту EN / IEC 60947-5-1 [Ui] номинальное напряжение изоляции 600 В (степень загрязнения: 3) в соответствии с EN 60947-1 [Uimp] номинальное выдерживаемое импульсное напряжение 6 кВ в соответствии с EN 60947-1 [T.e.] номинальный рабочий ток 1,2 A при 600 В, AC-15, A600 в соответствии с EN / IEC 60947-5-1 0,55 A при 125 В, DC-13, Q600, соответствующий стандарту EN / IEC 60947-5-1 0,27 A при 250 В, DC-13, Q600, соответствующий стандарту EN / IEC 60947-5-1 0,1 A при 600 В, DC-13, Q600, соответствующий стандарту EN / IEC 60947-5-1 6 A при 120 В, AC-15, A600 в соответствии с EN / IEC 60947-5-1 3 A при 240 В, AC-15, A600 в соответствии с EN / IEC 60947-5-1 Электрическая прочность циклов, 1000000 DC-13, 0,5 A при напряжении 24 В, частота переключений: 3600 СУС / ч, коэффициент нагрузки: 0,5 в соответствии с EN 60947-5-1 добавлении C 1000000 циклов, DC-13, 0,2 A при 110 В, частота переключений: 3600 СУС / ч, коэффициент нагрузки: 0,5 в соответствии с EN 60947-5-1 добавлении C 1000000 циклов, AC-15, 4 A при напряжении 24 В, частота коммутаций: 3600 СУС / ч, коэффициент нагрузки: 0,5 в соответствии с EN 60947-5-1 добавлении C 1000000 циклов, AC-15, 3 A при 120 В, частота коммутаций: 3600 СУС / ч, коэффициент нагрузки: 0,5 в соответствии с EN 60947-5-1 добавлении C 1000000 циклов, AC-15, 2 A при 230 В, частота коммутаций: 3600 СУС / ч, коэффициент нагрузки: 0,5 в соответствии с EN 60947-5-1 добавлении C
- Электрическая надежность IEC 60947-5-4 $\Delta < 10 \text{exp} (-8)$ в 17 В, 5 мА в чистой окружающей среде, соответствующей стандартам EN / IEC 60947-5-4 $\Delta < 10 \text{exp} (-6)$ при 5 В, 1 мА в чистой окружающей среде в соответствии с EN / IEC 60947-5-4
- Окружающая среда
- Защитная обработка ТН
- Температура окружающего воздуха для хранения -40 ... 70 °C
- Температура окружающего воздуха для эксплуатации -25 ... 70 °C

Переключатель, металл, черный, Ø22, 2 позиции, фиксация, 1 НО

- Тип продукта шти компонента Селекторный выключатель
- Краткое название устройства ХВ4
- материал окантовки Хромированный металл
- материал крепежной основы Zatak
- монтажный диаметр 22 мм
- минимальная партия для продажи 1
- тип головки Стандартный
- форма головки сигнального блока Круглая
- тип рукоятки С фиксацией
- параметры управляющего устройства Черный переключение ключом
- операторские данные о положении 3 положения +/- 45°
- Тип контактов 2 Н.О.
- Работа контактов Медленное размыкание
- соединения – клеммы
 - Винтовой зажим, $\leq 2 \times 1,5 \text{ мм}^2$ С кабельным наконечником в соответствии с EN/МЭК 60947-1
 - Винтовой зажим, $> 1 \times 0,22 \text{ мм}^2$ Без наконечника в соответствии с EN/МЭК 60947-1

Дополнительные характеристики

- Высота 47 мм
- Ширина 30 мм
- Глубина 86 мм
- Описание зажимов ISO n°1
 - (23-24)NO
 - (13-14)NO
- Вес нетто 0,127 кг
- Тип замка Ключ 455
- положение извлечения ключа В любом положении
- использование контактов Стандартный контакт
- значение момента 0,14 Н·м Н.О. изменение коммутационного состояния
- Механическая износостойкость 1000000 циклы
- момент затяжки 0,8...1,2 Н·м в соответствии с EN 60947-1
- форма головки винта
 - Пересечение совместим с Philips No 1 отвертка
 - Пересечение совместим с Pozidriv No 1 отвертка
 - Перфорированный совместим с Ø 4 мм отвертка
 - Перфорированный совместим с Ø 5.5 мм отвертка
- Материал контактов Серебряный сплав (Ag/Ni)
- защита от короткого замыкания 10 А плавкая вставка тип gG в соответствии с EN/IEC 60947-5-1
- [Ith] условный тепловой ток на открытом воздухе 10 А в соответствии с EN/IEC 60947-5-1
- [Ui] номинальное напряжение изоляции 600 В (степень загрязнения 3) в соответствии с EN 60947-1
- [Up] номинальное импульсное выдерживаемое на 6 кВ в соответствии с EN 60947-1
- [Ie] номинальный рабочий ток
 - 3 А в 240 В, AC-15, A600 в соответствии с EN/IEC 60947-5-1
 - 6 А в 120 В AC 50/60Hz, AC-15, A600 в соответствии с EN/IEC 60947-5-1
 - 0,1 А в 600 В, DC-13, Q600 в соответствии с EN/IEC 60947-5-1

36

шт

14

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 0,27 А в 250 В, DC-13, Q600 в соответствии с EN/IEC 60947-5-1 ➤ 0,55 А в 125 В, DC-13, Q600 в соответствии с EN/IEC 60947-5-1 ➤ 1,2 А в 600 В, AC-15, A600 в соответствии с EN/IEC 60947-5-1 			
37	<p>Кнопка с подсветкой, металл, скрытый, зеленый, Ø22, пружинный возврат, 1 НО + 1 НЗ 24 V AC/DC</p> <ul style="list-style-type: none"> • тип продукта или компонента Кнопка с подсветкой • Краткое название устройства ХВ4 • материал окантовки Хромированный металл • материал крепежной основы Zatak • монтажный диаметр 22 мм • минимальная партия для продажи 1 • тип головки Стандартный • форма головки сигнального блока Круглая • тип рукоятки С возвратом • параметры управляющего устройства Зеленый потайной • доп. информация для толкателя С обычным объективом • Тип контактов 1 Н.О. + 1 Н.З. • Работа контактов Медленное размыкание • соединения – клеммы ➤ Винтовой зажим, $\leq 2 \times 1,5 \text{ мм}^2$ С кабельным наконечником в соответствии с EN/МЭК 60947-1 ➤ Винтовой зажим, $1 \times 0,22...2 \times 2,5 \text{ мм}^2$ Без наконечника в соответствии с EN/МЭК 60947-1 • источник света Светодиод с защитой • цоколь лампы Встроенный светодиод • [Us] номинальное напряжение питания 24 В пер./пост. ток в 50/60 Гц • Высота 47 мм • Ширина 30 мм • Глубина 57 мм 	шт	16	
38	<p>Кнопка с подсветкой, металл, скрытый, красный, Ø22, пружинный возврат, 1 НО + 1 НЗ 24 V AC/DC</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тип продукта или компонента Кнопка с подсветкой • Краткое название устройства ХВ4 • материал окантовки Хромированный металл • материал крепежной основы Zatak • монтажный диаметр 22 мм • минимальная партия для продажи 1 • тип головки Стандартный • форма головки сигнального блока Круглая • тип рукоятки С возвратом • параметры управляющего устройства Красный потайной • доп. информация для толкателя С обычным объективом • Тип контактов 1 Н.О. + 1 Н.З. • Работа контактов Медленное размыкание • соединения – клеммы ➤ Винтовой зажим, $\leq 2 \times 1,5 \text{ мм}^2$ С кабельным наконечником в соответствии с EN/МЭК 60947-1 ➤ Винтовой зажим, $1 \times 0,22...2 \times 2,5 \text{ мм}^2$ Без наконечника в соответствии с EN/МЭК 60947-1 • источник света Светодиод с защитой • цоколь лампы Встроенный светодиод 	шт	16	

	<ul style="list-style-type: none"> • [Us] номинальное напряжение питания 24 В пер./пост. ток в 50/60 Гц • Высота 47 мм • Ширина 30 мм • Глубина 57 мм 			
39	<p>Кнопка с подсветкой, металл, скрытый, жёлтый, Ø22, пружинный возврат, 1 НО + 1 НЗ 24 V AC/DC</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тип продукта или компонента Кнопка с подсветкой • Краткое название устройства ХВ4 • материал окантовки Хромированный металл • материал крепежной основы Zatak • монтажный диаметр 22 мм • минимальная партия для продажи 1 • тип головки Стандартный • форма головки сигнального блока Круглая • тип рукоятки С возвратом • параметры управляющего устройства Красный потайной • доп. информация для толкателя С обычным объективом • Тип контактов 1 Н.О. + 1 Н.З. • Работа контактов Медленное размыкание • соединения – клеммы <ul style="list-style-type: none"> ➤ Винтовой зажим, $\leq 2 \times 1,5 \text{ мм}^2$ С кабельным наконечником в соответствии с EN/МЭК 60947-1 ➤ Винтовой зажим, $1 \times 0,22 \dots 2 \times 2,5 \text{ мм}^2$ Без наконечника в соответствии с EN/МЭК 60947-1 • источник света Светодиод с защитой • цоколь лампы Встроенный светодиод • [Us] номинальное напряжение питания 24 В пер./пост. ток в 50/60 Гц • Высота 47 мм • Ширина 30 мм • Глубина 57 мм 	шт	16	
40	<p>Кнопка с подсветкой, металл, скрытый, синий, Ø22, пружинный возврат, 1 НО + 1 НЗ 24 V AC/DC</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тип продукта или компонента Кнопка с подсветкой • Краткое название устройства ХВ4 • материал окантовки Хромированный металл • материал крепежной основы Zatak • монтажный диаметр 22 мм • минимальная партия для продажи 1 • тип головки Стандартный • форма головки сигнального блока Круглая • тип рукоятки С возвратом • параметры управляющего устройства Красный потайной • доп. информация для толкателя С обычным объективом • Тип контактов 1 Н.О. + 1 Н.З. • Работа контактов Медленное размыкание • соединения – клеммы <ul style="list-style-type: none"> ➤ Винтовой зажим, $\leq 2 \times 1,5 \text{ мм}^2$ С кабельным наконечником в соответствии с EN/МЭК 60947-1 ➤ Винтовой зажим, $1 \times 0,22 \dots 2 \times 2,5 \text{ мм}^2$ Без наконечника в соответствии с EN/МЭК 60947-1 • источник света Светодиод с защитой • цоколь лампы Встроенный светодиод • [Us] номинальное напряжение питания 24 В пер./пост. ток в 50/60 Гц 	шт	12	

	<ul style="list-style-type: none"> • Высота 47 мм • Ширина 30 мм • Глубина 101 мм 			
41	<p>Кнопка в сборе, металл, скрытый, черный, Ø22, пружинный возврат, без маркировки, 1 НО</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тип продукта или компонента Кнопка • Краткое название устройства ХВ4 • материал окантовки Хромированный металл • материал крепежной основы Zamac • монтажный диаметр 22 мм • минимальная партия для продажи 1 • форма головки сигнального блока Круглая • тип рукоятки С возвратом • параметры управляющего устройства Черный потайной, без маркировки • тип головки Стандартный • Тип контактов 1 Н.О. • Работа контактов Медленное размыкание • соединения – клеммы <ul style="list-style-type: none"> ➤ Винтовой зажим, $\leq 2 \times 1,5 \text{ мм}^2$ С кабельным наконечником в соответствии с EN/МЭК 60947-1 ➤ Винтовой зажим, $1 \times 0,22 \dots 2 \times 2,5 \text{ мм}^2$ Без наконечника в соответствии с EN/МЭК 60947-1 • Высота 47 мм • Ширина 30 мм • Глубина 52 мм 	шт	18	

Начальник группы Наладки МПЗ



Азимов Ж.О.