Применения системы заземления и устройства контроля заземления

Применения

	Тип изделия	Железно-дорожная цистерна	Автоцистерна	Бочки	Еврокубы	Контейнер-цистерна	Мягкий контейнер	Окружающая температура
	8485/111-42 версия B	✓	✓					-55 ... +60 °C
	8485/111-42 версия C	✓	✓				✓	-55 ... +60 °C
	8485/121-42 версия C	✓	✓				✓	-55 ... +60 °C
	8485/112-42 версия B	✓	✓					-55 ... +60 °C
	7485/111-42 версия C	✓	✓				✓	-50 ... +60 °C
	8146/5075	✓	✓*	✓	✓	✓		-20 ... +55 °C
	8150/5-V75	✓	✓*	✓	✓	✓		-20 ... +55 °C

* Заземление автоцистерн без распознавания объектов

Там, где недостаточно использования стандартных продуктов, требуется индивидуальное решение.

Широкий ассортимент наших приборов позволяет учитывать требования спецификации заказчика и адаптировать систему под конкретное использование.

Для этих целей мы используем накопленный за 100 лет опыт в сфере взрывозащиты.

Устройства контроля заземления
Серия 8146



- Контролируемое электростатическое заземление заправочных контейнеров, бочек, автоцистерн для перевозки жидкого топлива, рельсовых транспортных средств, контейнеров средней грузоподъемности для насыпных грузов и вертолетов при погрузке
- Непрерывный контроль правильности заземления
- Прочная конструкция
- Защищенный от погодных воздействий пластмассовый корпус (IP66)
- Переключающий контакт с нулевым потенциалом для подачи сигналов в информационно-управляющую систему или на внешние сигнальные приборы
- Изолированная точка подвешивания
- Может применяться до SIL 2 (IEC 61508)

WebCode **8146H**

A8

Устройство контроля заземления обеспечивает электростатическое заземление заправочных контейнеров, бочек, автоцистерн для перевозки жидкого топлива, рельсовых транспортных средств, контейнеров средней грузоподъемности для насыпных грузов и вертолетов при перевозке горючих жидкостей.
Одновременно устройство контролирует состояние электростатического заземления.
Это помогает сохранить электростатический заряд на безопасном уровне и избежать опасности взрыва из-за неконтролируемого электростатического разряда.

	ATEX / IECEx					
Зона	0	1	2	20	21	22
Интерфейс Ex	•	•	•	•	•	•
Монтаж в		•	•		•	•

Таблица данных

Описание продукта	Устройство контроля заземления Одноканальный			
Применение	Тип изделия	№ изд.	PS	Вес kg
Контейнеры-цистерны, бочки, еврокубы, Автоцистерны, железнодорожные цистерны	8146/5075	136216▲	54	5,800

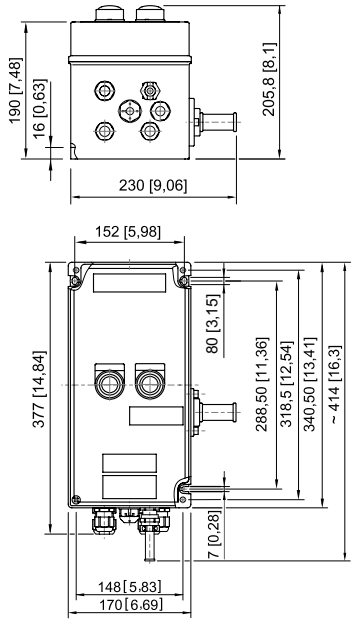
Технические данные

Взрывозащита	
Сертификат IECEX для газа	IECEx PTB 06.0090
Сертификат ATEX для газа	PTB 01 ATEX 1024
Сертификат IECEX для пыли	IECEx PTB 06.0090
Сертификат ATEX для пыли	PTB 01 ATEX 1024
Сертификат EAC	TS RU S-DE.AA71.B.00139
Газо-взрывозащита IECEx	Ex db e [ia Ga] IIC T4 Gb

Технические данные	
Взрывозащита	
Газо-взрывозащита ATEX	II 2(1) G Ex db e [ia Ga] IIC T4 Gb
Газо-взрывозащита EAC	1 Ex e . IIC...IIA T6...T3 Gb
Пылевзрывозащита IECEx	Ex tb [ia Da] IIIC T80 °C Db
Пылевзрывозащита ATEX	II 2 D Ex tb [ia Da] IIIC T80 °C Db
Пылевзрывозащита EAC	Ex tb IIIC T80 °C...T130 °C Db X
Сертификаты	ATEX (PTB), EAC (LPE), IECEx (PTB), SIL (exida), Бразилия (ULB)
Функциональная безопасность	
SIL	2
Электрические данные	
Диапазон номинального напряжения перем. тока	96 – 253 В
Контакт предельного значения (на каждый канал)	Переключающий контакт
Номинальный ток	27 мА
Потребляемая мощность	3 Вт
Выход, мин. нагрузка	12 В / 100 мкА
Выход, макс. нагрузка перем. тока	250 В/4 А
Выход, макс. нагрузка, пост. ток	250 В/2 А
Диапазон частот	48 – 62 Гц
Условия окружающей среды	
Окружающая температура	-20 °C ... +55 °C
Температура хранения	-40 °C ... +80 °C
Механические данные	
Степень защиты (IP)	IP66
Материал корпуса	Полиэфирная смола, армированная стекловолокном

Принадлежности и запасные детали смотрите на странице 209

Чертеж (все размеры в мм [дюймах]) — возможны изменения



Устройства контроля заземления
Серия 8150



- Контролируемое электростатическое заземление заправочных контейнеров, бочек, автоцистерн для перевозки жидкого топлива, рельсовых транспортных средств и контейнеров средней грузоподъемности для насыпных грузов при погрузке
- Непрерывный контроль правильности заземления
- Прочная конструкция
- Защищенный корпус из нержавеющей стали (IP66)
- Переключающий контакт с нулевым потенциалом для подачи сигналов в информационно-управляющую систему или на внешние сигнальные приборы
- Изолированная точка подвешивания
- Может применяться до SIL 2 (IEC 61508)

WebCode 8150G

A8

Устройство контроля заземления обеспечивает электростатическое заземление заправочных контейнеров, бочек, автоцистерн для перевозки жидкого топлива, рельсовых транспортных средств, контейнеров средней грузоподъемности для насыпных грузов и вертолетов при перевозке горючих жидкостей.
Одновременно устройство контролирует состояние электростатического заземления.
Это помогает сохранить электростатический заряд на безопасном уровне и избежать опасности взрыва из-за неконтролируемого электростатического разряда.

	ATEX / IECEx					
Зона	0	1	2	20	21	22
Интерфейс Ex	•	•	•	•	•	•
Монтаж в		•	•		•	•

Таблица данных				
Описание продукта	Устройство контроля заземления Одноканальный			
Применение	Тип изделия	№ изд.	PS	Вес kg
Контейнеры-цистерны, бочки, еврокубы, Автоцистерны, железнодорожные цистерны	8150/5-V75	256498	54	6,580

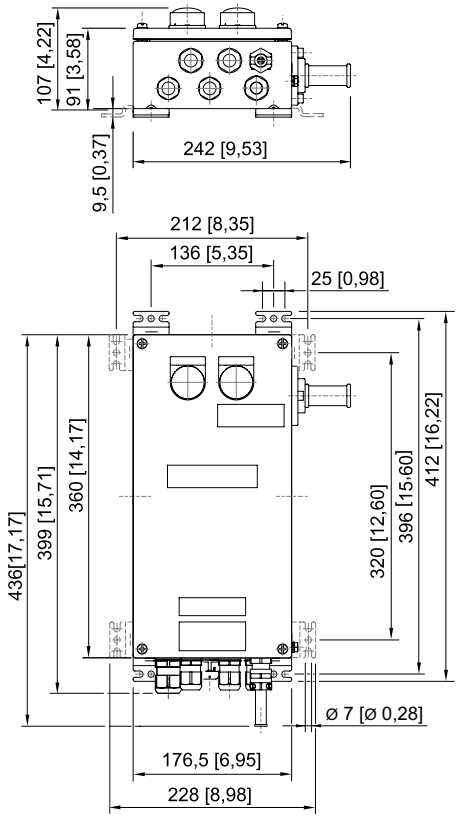
Технические данные	
Взрывозащита	
Сертификат IECEX для газа	IECEx PTB 09.0049
Сертификат ATEX для газа	PTB 09 ATEX 1109
Сертификат IECEX для пыли	IECEx PTB 09.0049
Сертификат ATEX для пыли	PTB 09 ATEX 1109
Сертификат EAC	TS RU S-DE.AA71.B.00139
Газо-взрывозащита IECEx	Ex d e [ia Ga] IIC T4 Gb
Газо-взрывозащита ATEX	II 2(1) G Ex d e [ia Ga] IIC T4 Gb
Газо-взрывозащита EAC	1 Ex e . IIA...IIC T6...T3 Gb X

Технические данные	
Взрывозащита	
Пылевзрывозащита IECEx	Ex tb [ia Da] IIIC T80 °C Db
Пылевзрывозащита ATEX	⟨Ex⟩ II 2 D Ex tb [ia Da] IIIC T80 °C Db
Пылевзрывозащита EAC	Ex tb IIIC T80 °C...T130 °C Db X
Сертификаты	ATEX (PTB), EAC (LPE), IECEx (PTB), SIL (exida), Бразилия (ULB), Индия (PESO), Тайвань (ITRI)
Функциональная безопасность	
SIL	2
Электрические данные	
Диапазон номинального напряжения перем. тока	96 – 253 В
Контакт предельного значения (на каждый канал)	Переключающий контакт
Номинальный ток	27 мА
Потребляемая мощность	3 Вт
Выход, мин. нагрузка	12 В / 100 мкА
Выход, макс. нагрузка перем. тока	250 В/4 А
Выход, макс. нагрузка, пост. ток	250 В/2 А
Диапазон частот	48 – 62 Гц
Условия окружающей среды	
Окружающая температура	-20 °C ... +55 °C
Температура хранения	-40 °C ... +80 °C
Механические данные	
Степень защиты (IP)	IP66
Материал корпуса	Нержавеющая сталь 1.4404

Принадлежности и запасные детали смотрите на странице 209

A8

Чертеж (все размеры в мм [дюймах]) — возможны изменения



Принадлежности и запасные детали

Изображение	Описание	№ изд.	PS	Вес kg
Клещи заземления с быстроразъемным штекерным соединением				
	Прочные эргономичные клещи заземления с кабелем 150 мм и быстроразъемное штекерное соединение Температура окружающей среды: -40 … +70 °C Применяются для автоматических устройств сматывания (247660 и 247671), для кабеля (247673) и витых кабелей (247674 и 247672)	247675	54	0,600
Клещи заземления с кабелем				
	Маслобензостойкий кабель длиной 10 м с прочными эргономичными клещами заземления из нержавеющей стали и быстроразъемным штекерным соединением Температура окружающей среды: –40 … +70 °C	247673	54	2,900
Клещи заземления с витым кабелем				
	Маслобензостойкий витой кабель длиной 10 м с прочными эргономичными клещами заземления из нержавеющей стали и быстроразъемным штекерным соединением Температура окружающей среды: –40 … +70 °C	247674	54	4,000
	Маслобензостойкий витой кабель длиной 5 м с прочными эргономичными клещами заземления из нержавеющей стали и быстроразъемным штекерным соединением Температура окружающей среды: –40 … +70 °C	247672	54	1,500
Клещи заземления и автоматическое устройство сматывания с кабелем				
	Автоматическое устройство сматывания кабеля с маслобензостойким кабелем длиной 20 м, с прочными эргономичными клещами заземления из нержавеющей стали и быстроразъемным штекерным соединением, алюминиевый корпус, защищенный кабельный ввод со стопором Температура окружающей среды: -40 … +70 °C	247671	54	14,500
	Автоматическое устройство сматывания кабеля с маслобензостойким кабелем длиной 9 м, с прочными эргономичными клещами заземления из нержавеющей стали и быстроразъемным штекерным соединением в пластмассовом корпусе Температура окружающей среды: -20 … +70 °C	247660	54	7,300

Устройства контроля заземления
Серия 8485



- Контролируемое электростатическое заземление автоцистерн для перевозки жидкого топлива, рельсовых транспортных средств и мягких контейнеров (версия C) впри погрузке
- Непрерывный контроль правильности заземления
- Потенциальные ошибки пользователя предотвращаются системой распознавания объекта (на грузовом автомобиле)
- Алюминиевый корпус, защищенный от попадания водяных струй, степень защиты IP65
- Два переключающих контакта с нулевым потенциалом на каждый канал для системы сигнализации
- Изолированная точка подвешивания для клещей
- Температура окружающей среды -55 ... +60 °C

WebCode 8485A

A8

Устройство контроля заземления обеспечивает электростатическое заземление автоцистерн для перевозки жидкого топлива, рельсовых транспортных средств и мягких контейнеров (версия C) при перевозке горючих жидкостей и порошкообразных грузов.
Одновременно устройство контролирует состояние электростатического заземления. Это помогает сохранить электростатический заряд на безопасном уровне и избежать опасности взрыва из-за неконтролируемого электростатического разряда.
Следующие рекомендации и директивы требуют наличия заземления при погрузке и рекомендуют прекращать погрузку при ненадлежащем заземлении.
- CLC/TR60079-32-1 Рекомендация для исключения опасности возгорания вследствие электростатического заряда.
- TRBS 727 Исключение опасности возгорания вследствие электростатического заряда.

	ATEX / IECEx					
Зона	0	1	2	20	21	22
Интерфейс Ex	•	•	•	•	•	•
Монтаж в		•	•		•	•

Таблица данных

Описание продукта	Устройство контроля заземления Двухканальный					
Изображение	Применение	Материал корпуса	Тип изделия	№ изд.	PS	Вес kg
	Автоцистерны и железнодорожные цистерны	Алюминий	8485/112-42 Rev. B	238968	54	13,100

Таблица данных

Описание продукта	Устройство контроля заземления Одноканальный					
Изображение	Применение	Материал корпуса	Тип изделия	№ изд.	PS	Вес kg
	Автоцистерны и железнодорожные цистерны	Алюминий	8485/111-42 Rev. B	238967	54	12,100
	Автоцистерны и железнодорожные цистерны, Мягкий контейнер	Алюминий	8485/111-42 Rev. C	263091	54	12,100
	Автоцистерны и железнодорожные цистерны, Мягкий контейнер	Нержавеющая сталь 1.4404	8485/121-42 Rev. C	263092	54	12,100

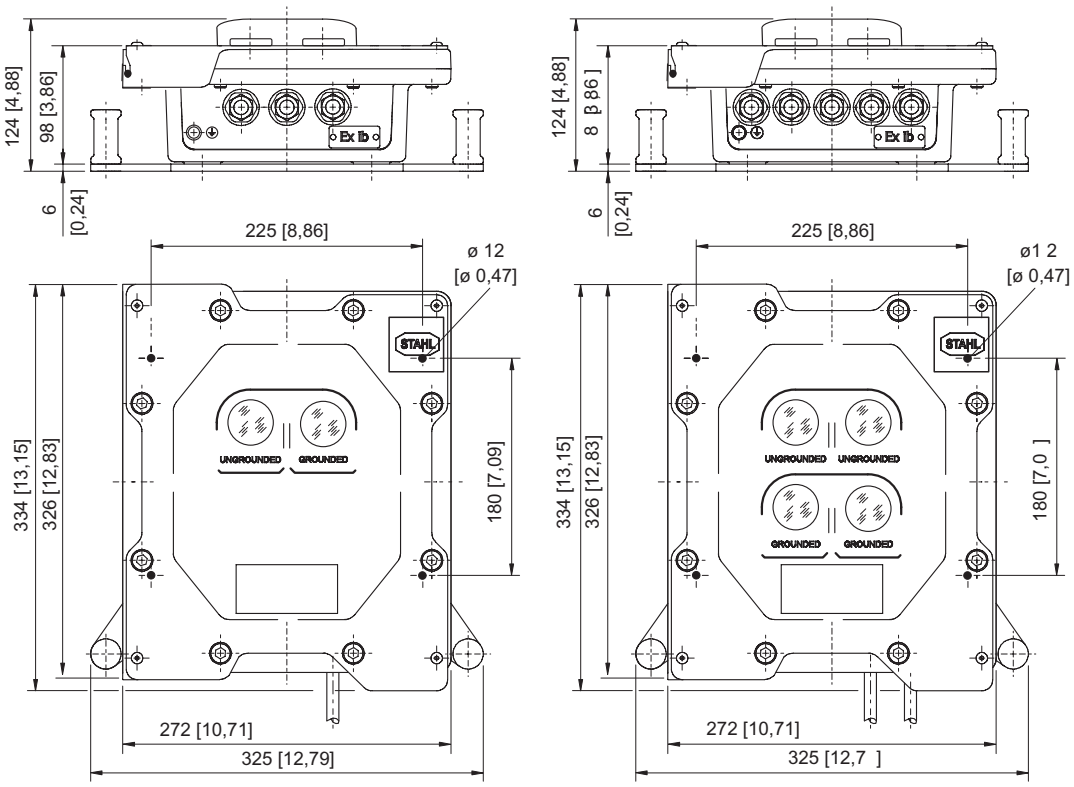
Технические данные

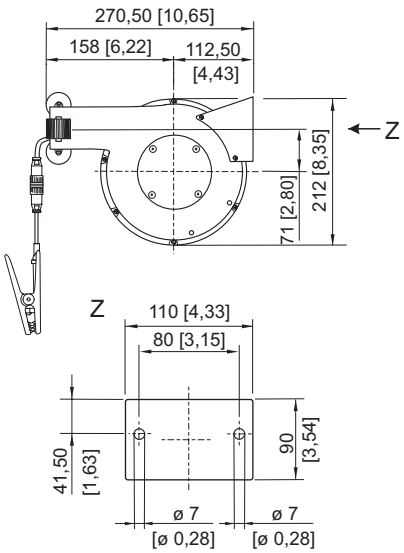
Взрывозащита	
Сертификат IECEX для газа	IECEx FTZU 15.0031X
Сертификат ATEX для газа	FTZU 09 ATEX 0059X
Сертификат IECEX для пыли	IECEx FTZU 15.0031X
Сертификат ATEX для пыли	FTZU 09 ATEX 0059X
Сертификат EAC	TS RU S-DE.GB04.B.00410
Газо-взрывозащита IECEx	Ex db ib [ib] IIB T4 Gb
Газо-взрывозащита ATEX	⟨Ex⟩ II 2 G Ex db ib [ib] IIB T4 Gb
Газо-взрывозащита EAC	1 Exd ib [ib] IIB T4 Gb X
Пылевзрывозащита IECEx	Ex ib [ib] tb IIIC T130 °C Db
Пылевзрывозащита ATEX	⟨Ex⟩ II 2 D Ex ib [ib] tb IIIC T130 °C Db
Пылевзрывозащита EAC	Ex ib [ib] tb IIC T 130 °C Db
Сертификаты	ATEX (FTZU), EAC (STV), IECEx (FTZU), Индия (PESO)
Данные по технике безопасности	
Макс. напряжение U_m, сигнальные контакты	50 В пост. тока
Макс. ток I_m, сигнальные контакты	200 мА
Электрические данные	
Подключение	Возможности подключения, одножильное: - жесткое 2,5 мм²; - гибкое 2,5 мм²; - гибкое с гильзами для оконцевания жил с пластмассовой гильзой 1,5 мм²; - гибкое с гильзами для оконцевания жил без пластмассовой гильзы 2,5 мм².
Выбор режима эксплуатации для каждого канала	Распознавание грузовых автомобилей, рельсовых транспортных средств и мягких контейнеров (версия C) Выбор с помощью DIP-выключателя
Диапазон частот	47 – 63 Гц
Диапазон номинального напряжения перем. тока	20 – 230 В
Диапазон номинального напряжения пост. тока	20 – 300 В
Номинальный ток	50 мА
Потребляемая мощность	10 ВА
Контакт предельного значения (на каждый канал)	2 переключающих контакта Ex e или Ex i
Выход, мин. нагрузка	10 В DC / 100 мА
Выход, макс. нагрузка перем. тока	230 В перем. тока/3 А
Выход, макс. нагрузка, пост. ток	230 В пост. тока/0,25 А, 40 В пост. тока/3 А
Условия окружающей среды	
Окружающая температура	-55 °C ... +60 °C
Температура хранения	-55 °C ... +60 °C
Механические данные	
Степень защиты (IP)	IP65
Исполнение приборов	Взрывонепроницаемый корпус (Ex d)
Диапазон сечения кабельного соединения	6.1 – 11.7 мм

Принадлежности и запасные детали смотрите на странице 213

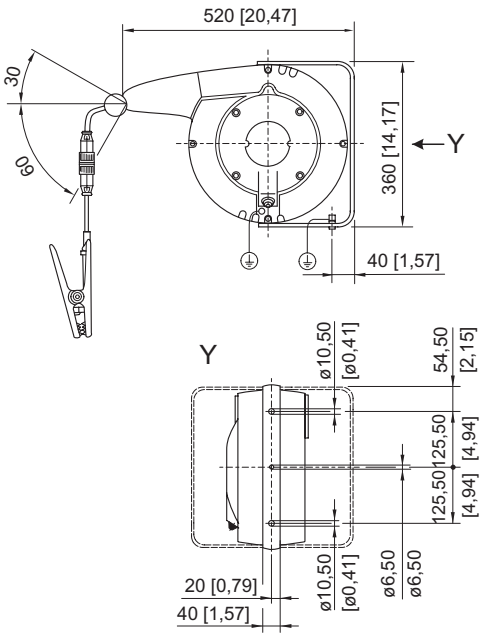
A8

Чертеж (все размеры в мм [дюймах]) — возможны изменения





Клещи заземления и автоматическое устройство сматывания с кабелем № изд. 247660



Клещи заземления и автоматическое устройство сматывания с кабелем № изд. 247671

Принадлежности и запасные детали

Изображение	Описание	№ изд.	PS	Вес kg
Клещи заземления с быстроразъемным штекерным соединением				
	Прочные эргономичные клещи заземления с кабелем 150 мм и быстроразъемное штекерное соединение Температура окружающей среды: -40 … +70 °C Применяются для автоматических устройств сматывания (247660 и 247671), для кабеля (247673) и витых кабелей (247674 и 247672)	247675	54	0,600
Клещи заземления с кабелем				
	Кабель SIHF-J 10 м с кабельным соединением Клещи из нержавеющей стали для приборов версии B Температура окружающей среды: -55 … +60 °C	238969	54	2,900
	Кабель SIHF-J 10 м с кабельным соединением Клещи из нержавеющей стали 1.4301 Температура окружающей среды: -55 … +60 °C	263024	54	2,900
	Кабель SIHF-J 10 м с кабельным соединением Клещи из нержавеющей стали 1.4404 Температура окружающей среды: -55 … +60 °C	263095	54	2,900
Клещи заземления с витым кабелем				
	Кабель ÖLFLEX 10 м с кабельным соединением Клещи из нержавеющей стали для приборов версии B Температура окружающей среды: -30 ... +60 °	238970	54	4,000
	Кабель ÖLFLEX 10 м с кабельным соединением Клещи из нержавеющей стали 1.4301 Температура окружающей среды: -30 … +60 °C	263025	54	4,000
	Кабель ÖLFLEX 10 м с кабельным соединением Клещи из нержавеющей стали 1.4404 Температура окружающей среды: -30 … +60 °C	263094	54	4,000
Клещи заземления с кабелем				
	Кабель ÖLFLEX 10 м с кабельным соединением Клещи из нержавеющей стали для приборов версии B Температура окружающей среды: -40 … +60 °C	240197	54	2,900
	Кабель ÖLFLEX 10 м с кабельным соединением Клещи из нержавеющей стали 1.4301 Температура окружающей среды: -40 … +60 °C	263023	54	2,900
	Кабель ÖLFLEX 10 м с кабельным соединением Клещи из нержавеющей стали 1.4404 Температура окружающей среды: -40 … +60 °C	263093	54	2,900
Клещи заземления с быстроразъемным штекерным соединением				
	Прочные эргономичные клещи заземления из нержавеющей стали и быстроразъемное штекерное соединение для приборов версии B Температура окружающей среды: -40 … +60 °C	238971	54	2,000
	Прочные эргономичные клещи заземления из нержавеющей стали 1.4301 и быстроразъемное штекерное соединение Температура окружающей среды: -40 … +60 °C	263026	54	2,000
	Прочные эргономичные клещи заземления из нержавеющей стали 1.4404 и быстроразъемное штекерное соединение Температура окружающей среды: -40 … +60 °C	263096	54	2,000
Клещи заземления и автоматическое устройство сматывания с кабелем				
	Автоматическое устройство сматывания кабеля с маслобензостойким кабелем длиной 9 м, с прочными эргономичными клещами заземления из нержавеющей стали и быстроразъемным штекерным соединением в пластмассовом корпусе Температура окружающей среды: -20 … +70 °C	247660	54	7,300
	Автоматическое устройство сматывания кабеля с маслобензостойким кабелем длиной 20 м, с прочными эргономичными клещами заземления из нержавеющей стали и быстроразъемным штекерным соединением, алюминиевый корпус, защищенный кабельный ввод со стопором Температура окружающей среды: -40 … +70 °C	247671	54	14,500
Конфигурационный комплект				
	В состав конфигурационного комплекта для приборов версии B входят: инфракрасный адаптер с USB-интерфейсом и CD-ROM с программным обеспечением для конфигурации	202511▲	54	0,500
	В состав конфигурационного комплекта для приборов версии C входят: инфракрасный адаптер с USB-интерфейсом и CD-ROM с программным обеспечением для конфигурирования	263097	54	0,500

A8