

Пневматический пистолет-нейтрализатор статического электричества

New



Подсветка

Лёгкий нажим

Эргономичная рукоятка

Выбор режима обдува

с. 1

Выбор между непрерывным и импульсным обдувом.

Выбор режима работы рычага

с. 1

Выбор между: обдув при удерживании/
Вкл. и Выкл. обдува по нажатию / таймер отключения.

Регулировка расхода

с. 2

Встроенный пневмодроссель с индикатором позволяет
вручную настроить величину расхода.

Высокоскоростное
снятие заряда

0.3 с¹

¹ Расстояние: 150 мм,
Рабочее давление: 0.2 МПа

IZG10



CAT.ES100-134A

Выбор режима обдува и работы рычага

1 Переключатель режима

с. 9



№	Режим обдува	Режим работы рычага
0	Непрерывный	Обдув при удерживании
1		Вкл./Выкл. обдува по нажатию
2		Таймер отключения
3		
4		
5	Импульсный	Обдув при удерживании
6		Вкл./Выкл. обдува по нажатию
7		Таймер отключения
8		
9		

Выбор режима обдува

■ Непрерывный обдув

Непрерывная ионизация.

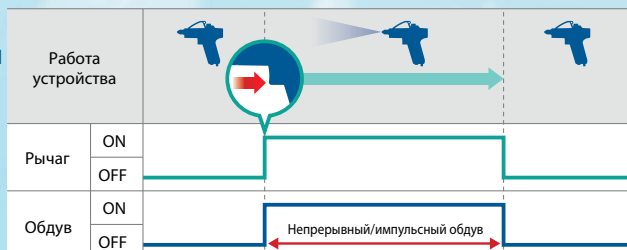
■ Импульсный обдув

Импульсный режим снижает потребление воздуха.

Выбор режима работы рычага

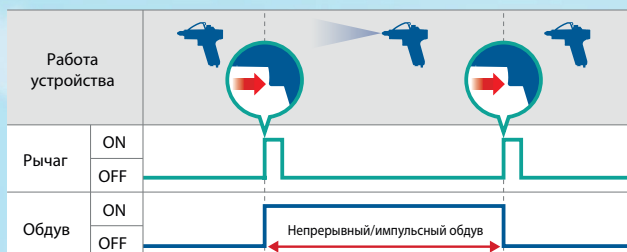
■ Обдув при удерживании

Обдув осуществляется при удерживании рычага в нажатом состоянии.



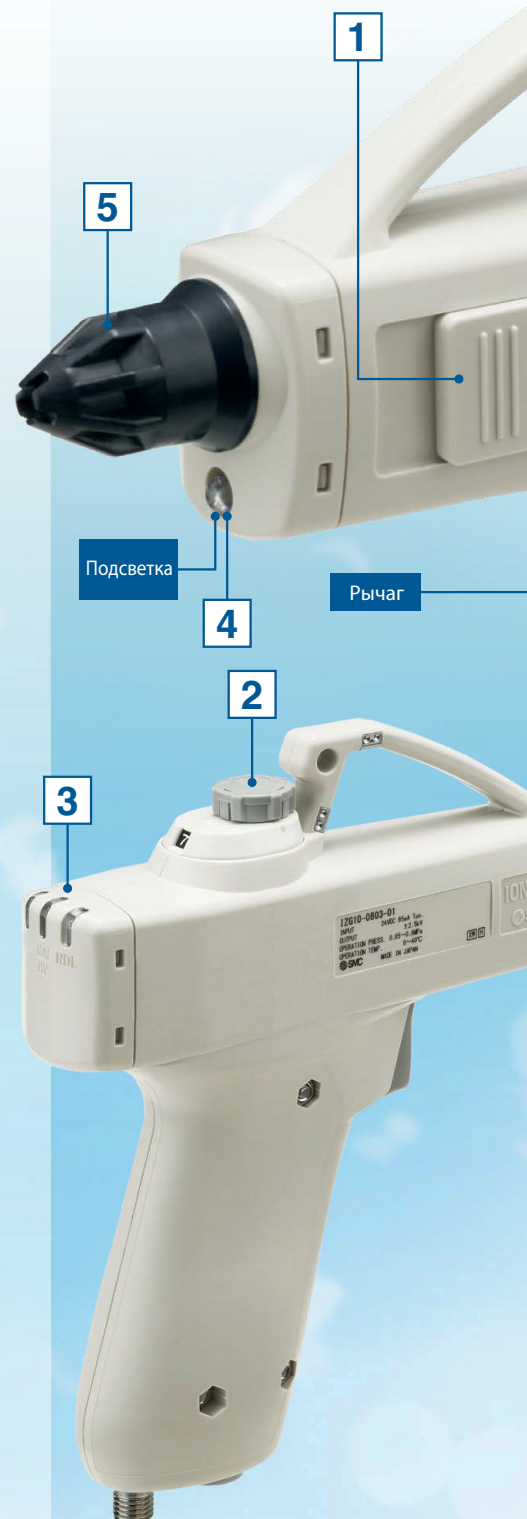
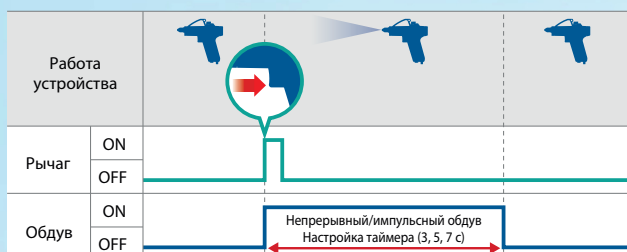
■ Вкл./Выкл. по нажатию

Обдув начинается после однократного нажатия на рычаг и завершается после повторного нажатия.



■ Таймер отключения

Обдув начинается после однократного нажатия на рычаг и самостоятельно завершается по прошествии настроенного промежутка времени: 3, 5 или 7 с.





2 Встроенный дроссель (с индикатором)



- Регулировка расхода ионизированного воздуха.
- Визуальный контроль количества оборотов.

Кол-во оборотов иглы дросселя	Расход, норм. / мин
2	21
4	60
6	124
7	200

Рабочее давление: 0.4 МПа

3 Индикация состояния устройства

Угловые индикаторы обеспечивают удобное слежение за состоянием устройства

Питание включено

Ионизация



Необходимо ТО

Чрезмерное напряжение



Индикатор включается при снижении эффективности нейтрализации статического электричества из-за загрязнения, износа или поломки электрода.

Индикатор включается при возникновении ошибки перенапряжения, вызванной коротким замыканием или аномально высоким напряжением на электроде.

4 Подсветка

Лёгкое обнаружение частиц на заготовке.



5 Простое техническое обслуживание

1 Демонтаж сопла



2 Демонтаж электродного картриджа

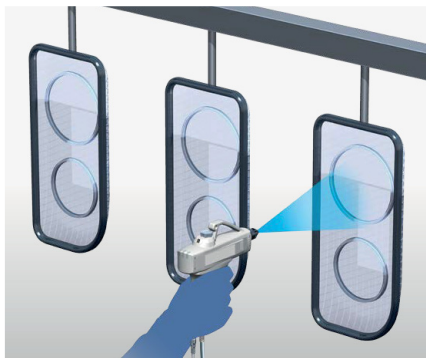
1 Поверните против часовой стрелки



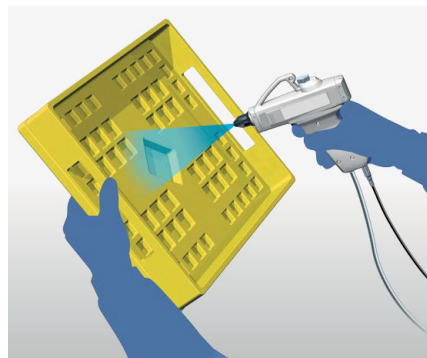
2 Потяните вперёд

Примеры применений

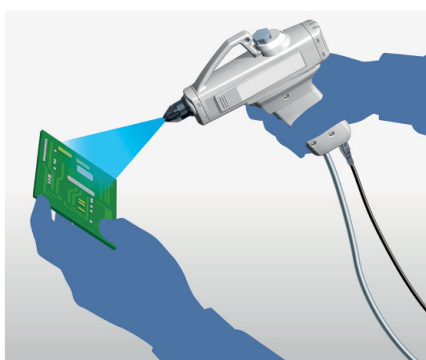
Устранение заряда и пыли на изделиях из пластика



Устранение пыли на изделиях из пластика



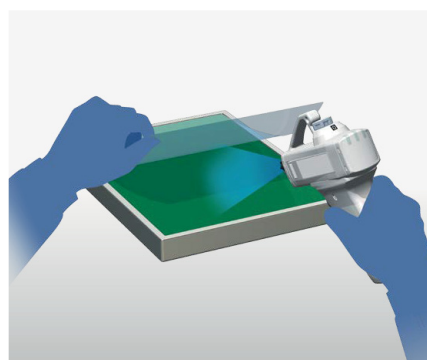
Устранение заряда и пыли на электронных компонентах



Устранение заряда и пыли на изделиях из пластика подвесным пневмопистолетом



Устранение пыли при отклеивании плёнки



Оглавление

Пневматический пистолет-нейтрализатор IZG10



Техническая информация:

Характеристики статической нейтрализации

① Расстояние до заготовки и время нейтрализации	с. 4	Описание индикаторов	с. 8
② Расстояние нейтрализации	с. 5	Аварийная индикация	с. 8
③ Расходные характеристики	с. 6	Настройка режима работы	с. 9
Номер для заказа	с. 7	Электрическое подключение	с. 9
Принадлежности	с. 7	Размеры	с. 10
Технические характеристики	с. 8	Сопутствующая продукция	с. 11
Характеристики адаптера переменного тока	с. 8	Специальные меры безопасности	с. 12
Конструкция	с. 8	Меры безопасности	Задняя обложка

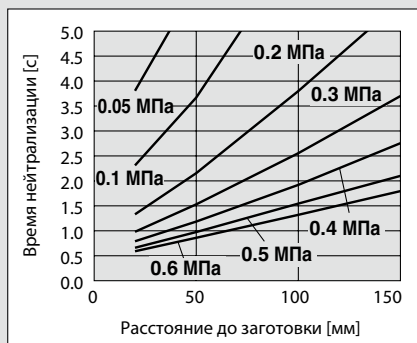
* Характеристики статической нейтрализации основаны на данных заряженной пластины (размеры: 150 мм x 150 мм, ёмкость: 20 пФ) в соответствии со стандартом U.S. ANSI (ANSI/ESD STM3.1-2015). Используйте данную информацию как руководство по выбору модели, так как значения сильно зависят от материала и/или размера заготовки.

Характеристики статической нейтрализации

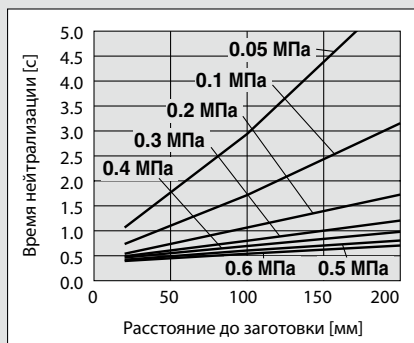
① Расстояние до заготовки и время нейтрализации (Время нейтрализации от 1000 В до 100 В)

Настройки: Непрерывный обдув

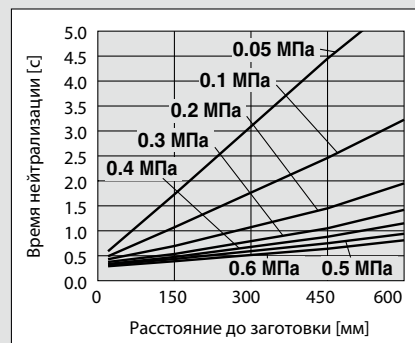
1) Кол-во оборотов иглы дросселя [2]



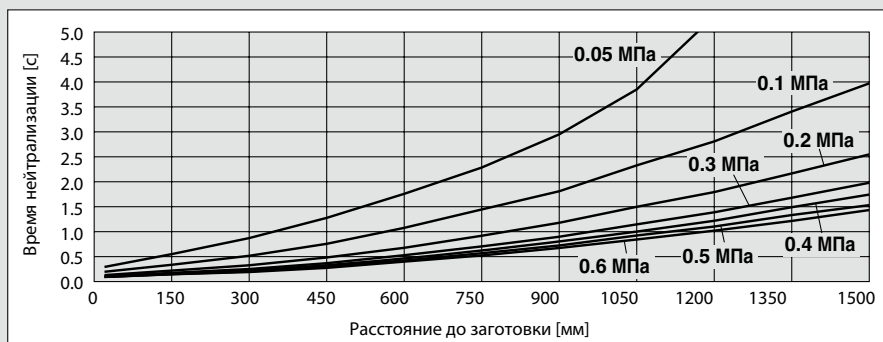
2) Кол-во оборотов иглы дросселя [4]



3) Кол-во оборотов иглы дросселя [6]

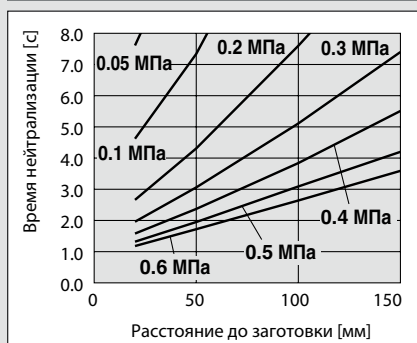


4) Кол-во оборотов иглы дросселя [максимальное]

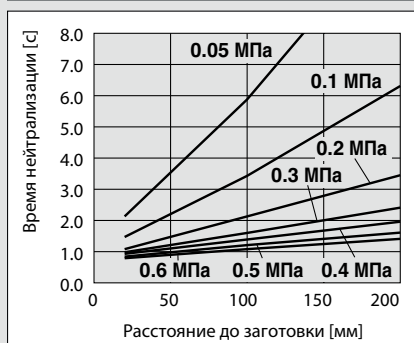


Настройки: Импульсный обдув

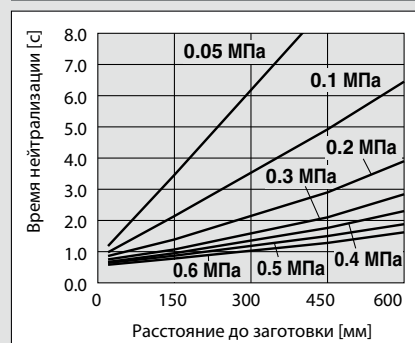
5) Кол-во оборотов иглы дросселя [2]



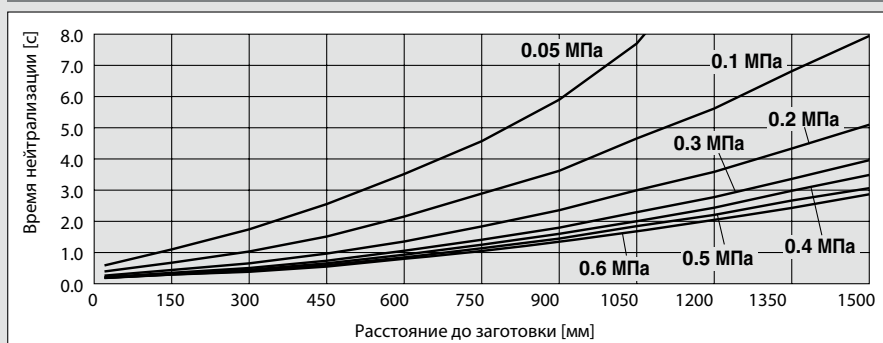
6) Кол-во оборотов иглы дросселя [4]



7) Кол-во оборотов иглы дросселя [6]



8) Кол-во оборотов иглы дросселя [максимальное]



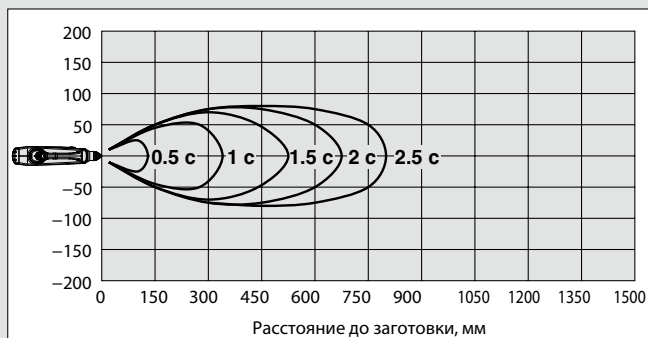
* Характеристики статической нейтрализации основаны на данных заряженной пластины (размеры: 150 мм x 150 мм, ёмкость: 20 пФ) в соответствии со стандартом U.S. ANSI (ANSI/ESD STM3.1-2015). Используйте данную информацию как руководство по выбору модели, так как значения сильно зависят от материала и/или размера заготовки.

Характеристики статической нейтрализации

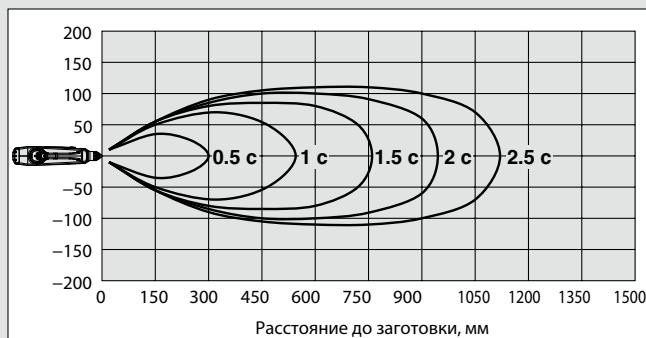
② Расстояние нейтрализации (Время нейтрализации от 1000 В до 100 В)

Настройки: Непрерывный обдув, Количество оборотов иглы дросселя [максимальное]

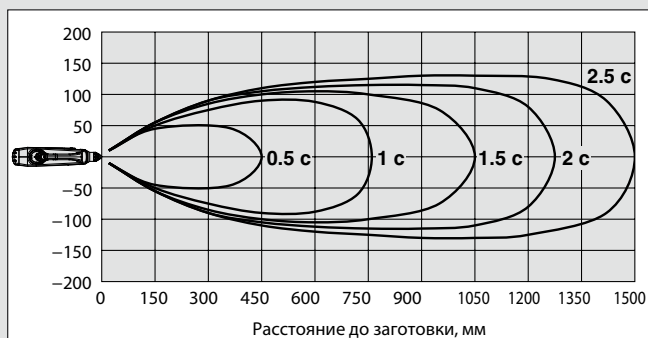
1) Рабочее давление: 0.05 МПа Потребление сжатого воздуха: 80 норм. л/мин



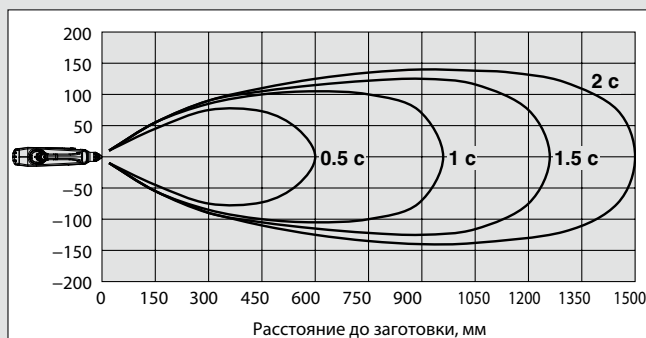
2) Рабочее давление: 0.1 МПа Потребление сжатого воздуха: 119 норм. л/мин



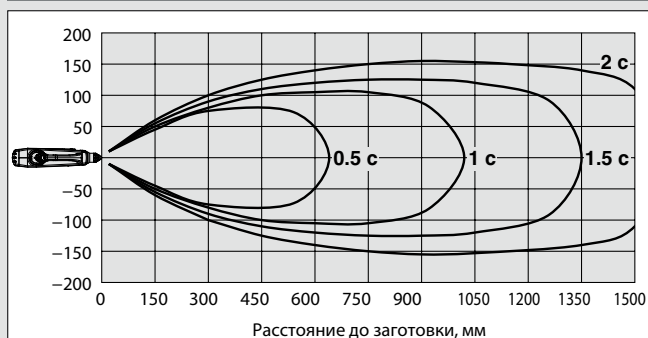
3) Рабочее давление: 0.2 МПа Потребление сжатого воздуха: 188 норм. л/мин



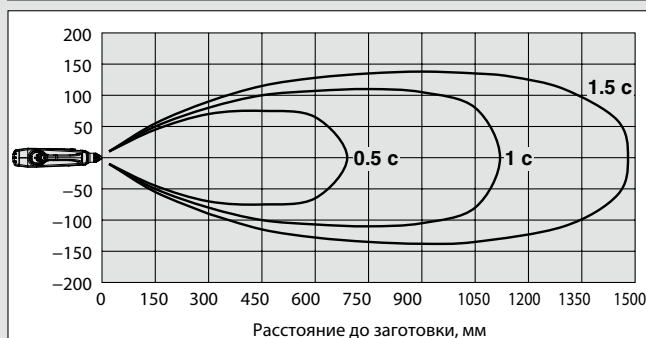
4) Рабочее давление: 0.3 МПа Потребление сжатого воздуха: 253 норм. л/мин



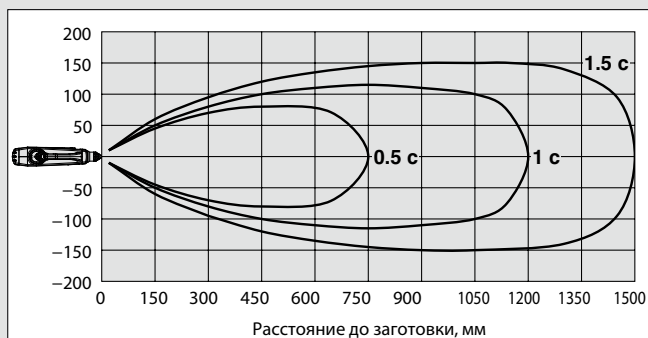
5) Рабочее давление: 0.4 МПа Потребление сжатого воздуха: 316 норм. л/мин



6) Рабочее давление: 0.5 МПа Потребление сжатого воздуха: 390 норм. л/мин



7) Рабочее давление: 0.6 МПа Потребление сжатого воздуха: 450 норм. л/мин

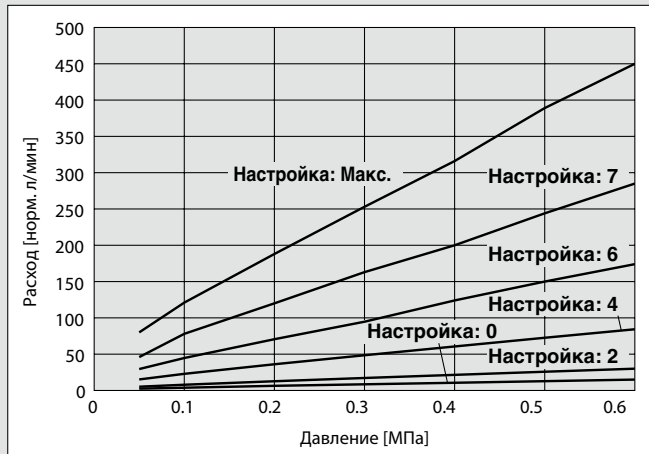


* Характеристики статической нейтрализации основаны на данных заряженной пластины (размеры: 150 мм x 150 мм, ёмкость: 20 пФ) в соответствии со стандартом U.S. ANSI (ANSI/ESD STM3.1-2015). Используйте данную информацию как руководство по выбору модели, так как значения сильно зависят от материала и/или размера заготовки.

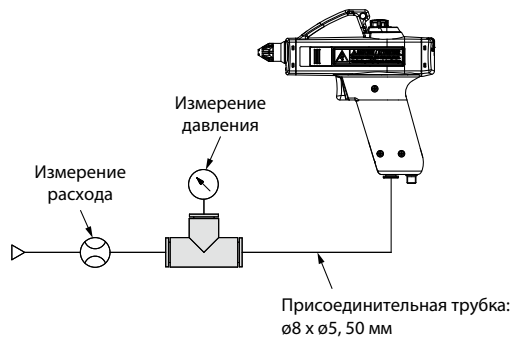
Характеристики статической нейтрализации

③ Расходные характеристики

Настройки: Непрерывный обдув



Способ измерения



Пневматический пистолет-нейтрализатор **IZG10**



Номер для заказа

IZG10-0802-01

Быстроразъёмное соединение

Присоединение
08 ø8 (Метрическое)

Адаптер переменного тока, Кабель питания

Комплектация
02 Только адаптер переменного тока
03 Только кабель питания (24 VDC)

⚠ Внимание

Данное устройство имеет специальное сопло. Не используйте другие сопла. В противном случае это негативно повлияет на эффективность нейтрализации.

Принадлежности

Адаптер переменного тока *

IZG10-CG2

* Кабель адаптера (с евровилкой) не входит в комплект поставки и заказывается отдельно.
Номер для заказа кабеля: 11-1151.

Адаптер переменного тока



Кабель питания
(для адаптера переменного тока)
Длина кабеля: 3 м



Кабель питания (24 VDC)

IZG10-CP

Длина кабеля: 3 м



Сопло в сборе

IZG10-A001-01



Электродный картридж

IZG10-NT



* При отгрузке на электрод надет защитный колпачок. Снимите колпачок перед использованием.

Комплект для очистки

IZS30-M2

(1 фетровый наконечник, 1 резиновый наконечник и 2 сменных фетровых наконечника)



Фетровый
наконечник

Резиновый
наконечник

IZS30-A0201

(10 сменных фетровых наконечников)



IZS30-A0202

(1 резиновый наконечник)



Технические характеристики

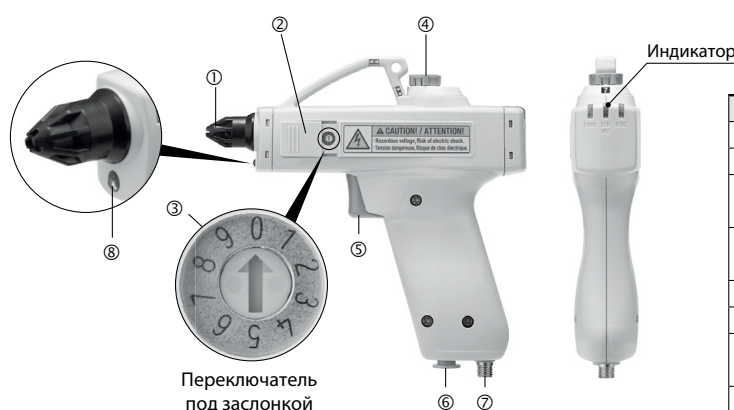
Модель		IZG10
Принцип действия		Ионизация на коронном разряде
Рабочий режим		Высокочастотный AC
Напр. на электроде в режиме коронного разряда ¹		±2.5 кВ
Ионный баланс ²		В пределах ±10 В
Подача воздуха ³	Рабочая среда	Сжатый воздух (осушенный и очищенный)
	Рабочее давление	0.05 ~ 0.6 МПа
	Б/р соединение	ø8
Напряжение питания		24 VDC ±10% (21.6 ~ 26.4 В)
Потребление тока		90 мА
Температура окружающей среды		0 ~ 40 °C (заморозание не допускается)
Относительная влажность		35 ~ 65% Rh (без конденсации)
Материал		Корпус (пистолета): ПБТ. Электрод: вольфрам
Вес (только корпус)		200 г
Соответствие стандартам		CE

- 1 Измерение при высоком давлении при 1000 МОм и 5 пФ.
 2 Измерение основано на данных заряженной пластины (размеры: 150 мм x 150 мм, ёмкость: 20 пФ) в соответствии со стандартом U.S. ANSI (ANSI/ESD STM3.1-2015).
 Расстояние от ионизатора до заряженной пластины: 150 мм. Рабочее давление: 0.2 МПа.
 3 Процесс нейтрализации невозможен без подачи сжатого воздуха. В противном случае образующийся при генерации ионов озон или окислы азота будут накапливаться и могут негативно повлиять на работу устройства и периферийного оборудования.

Характеристики адаптера переменного тока

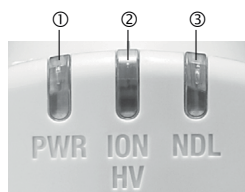
Напр. на входе	100 ~ 240 VAC 50/60 Гц
Напр. на выходе	24 VDC ±5%
Ток на выходе	До 0.8 А
Температура окр. среды	0 ~ 40 °C
Отн. влажность	20 ~ 80% Rh
Соответствие стандартам	CE, cUL

Конструкция



№	Описание	Назначение
1	Сопло	Обдув ионизированным воздухом
2	Заслонка	Защита переключателя режима работы
3	Переключатель режима работы	Выбор режима обдува и режима рычага (По умолчанию: Настройка № 0)
4	Рукоятка пневмодресселя (с индикатором)	Поверните рукоятку для настройки расхода. Нажмите на рукоятку для её блокировки.
5	Рычаг	Включение и выключение ионизации
6	Б/р соединение	Подача сжатого воздуха
7	Кабель питания	Подача питания, заземление, внешние дискретные входы
8	Подсветка	Освещение заготовки во время нейтрализации

Описание индикаторов



Индикаторы

№	Обознач.	Цвет	Описание	Назначение
1	PWR	Зелёный	Индикация подачи электропитания	Индикатор горит, когда подано электропитание. Индикатор мигает, когда напряжение выходит из допустимого диапазона.
2	ION/HV	Зелёный/Красный	Процесс нейтрализации / Чрезмерное напряжение	Индикатор горит зелёным во время процесса нейтрализации. Индикатор горит красным, если напряжение аномально высокое.
3	NDL	Зелёный	Необходимо техническое обслуживание	Индикатор загорается при снижении эффективности нейтрализации статического заряда из-за загрязнения, поломки или износа электрода.

Аварийная индикация

Индикаторы используются для оповещения о возникшей неисправности.
 В зависимости от неисправности, ионизация продолжится либо будет прервана.

Неисправность	Ионизация	Индикатор			Описание	Сброс аварийной индикации
		PWR	ION/HV	NDL		
Проблема электропитания	Прерывается	Зелёный (мигает)	Выключен	Выключен	Напряжение питания выходит за допустимый диапазон.	Перезапустите устройство.
Аномально высокое напряжение	Прерывается	Зелёный (горит)	Красный (горит)	Выключен	На электроде генерируется аномально высокое напряжение.	Перезапустите устройство.
Неисправность микропроцессора	Прерывается	Зелёный (мигает)	Красный (мигает)	Зелёный (мигает)	Неисправность микропроцессора вызвана шумом и т.п.	Перезапустите устройство.
Необходимо техническое обслуживание	Не прерывается	Зелёный (горит)	—	Зелёный (горит)	Снижение эффективности нейтрализации статического заряда из-за загрязнения, поломки или износа электродов.	—

Настройка режима работы

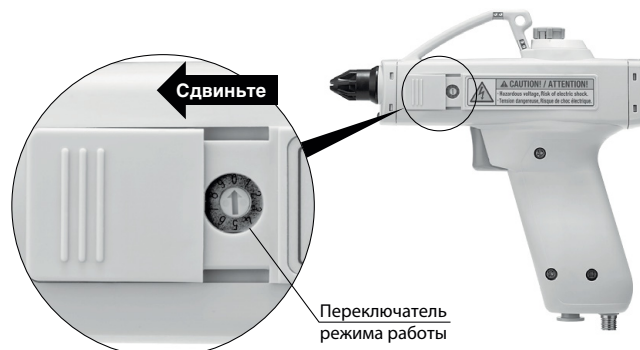
Режим обдува и режим работы рычага могут быть выбраны при помощи переключателя.

Сдвиньте заслонку и при помощи плоской отвёртки поверните диск переключателя до совпадения стрелки с нужной отметкой (см. табл. ниже).¹ После завершения настройки закройте заслонку.

1 По умолчанию: Настройка № 0.

Таблица режимов работы

№	Режим обдува	Режим работы рычага
0	Непрерывный	Обдув при удерживании
1		Вкл./Выкл. обдува по нажатию
2		Таймер отключения
3		
4		3 с
5	Импульсный	5 с
6		7 с
7		Обдув при удерживании
8		Вкл./Выкл. обдува по нажатию
9		Таймер отключения



Электрическое подключение

Адаптер переменного тока IZG10-0802-01

- Подключите коннектор M8 кабеля питания к ответному разъёму на корпусе устройства. Вставьте вилку кабеля переменного тока в сеть электропитания.
- Убедитесь, что заземление выполнено корректно. Клемма заземления подключается к заземлению корпуса (F.G.) этого устройства. Клемма заземления (F.G.) используется в качестве эталонного электрического потенциала для статической нейтрализации.
- Входная клемма заземления и выходная клемма DC(-) адаптера переменного тока (IZG10-CG2, заказывается отдельно) электрически соединены. Не подключайте какое-либо другое оборудование. В противном случае может произойти сбой или поражение электрическим током.



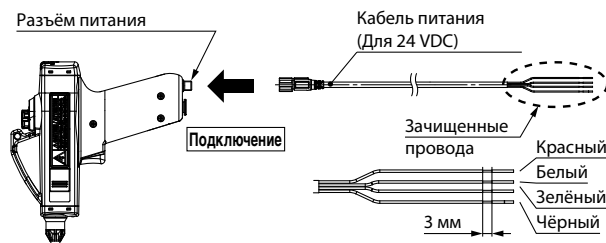
* Кабель адаптера (с евровилкой) не входит в комплект поставки и заказывается отдельно. Номер для заказа кабеля: 11-1151.

Корпус ионизатора

Адаптер переменного тока

Кабель питания IZG10-0803-01

- Подключите питание и внешний дискретный вход в соответствии с приведённой ниже таблицей.
- Убедитесь, что заземление выполнено корректно. Клемма заземления (F.G.) используется в качестве эталонного электрического потенциала для статической нейтрализации.

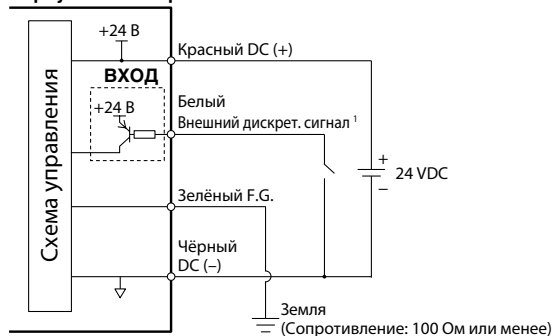


Корпус ионизатора

Кабель питания (Для 24 VDC)

Внутренняя схема и пример подключения

Корпус ионизатора

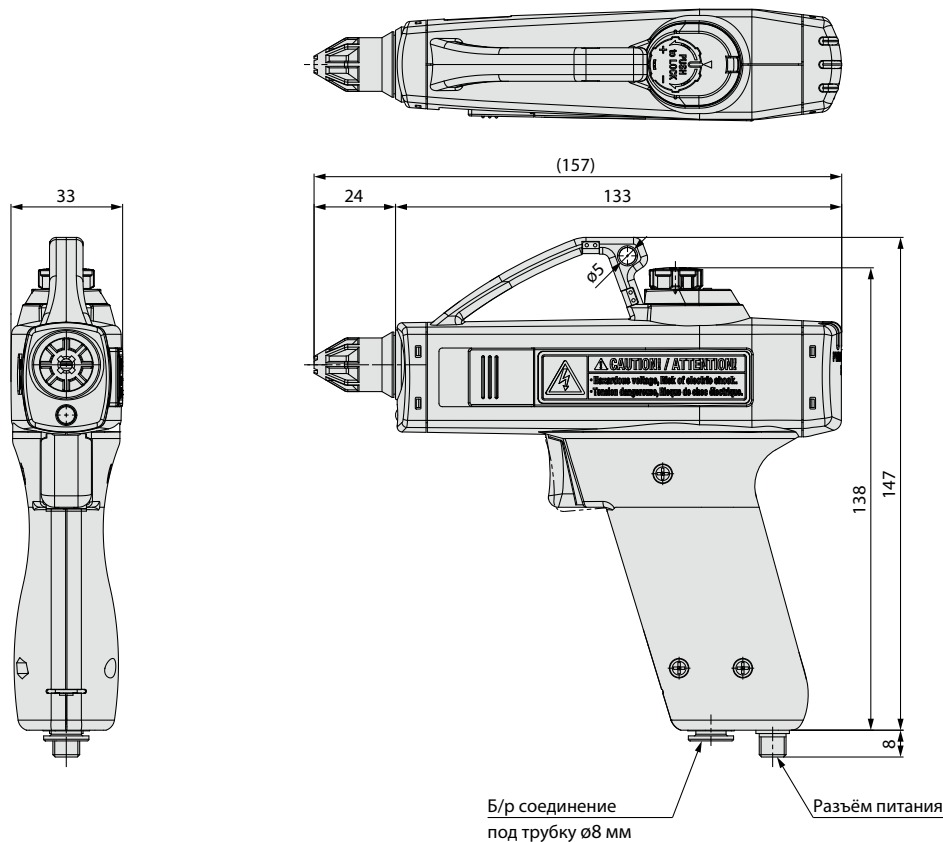


Назначение проводов кабеля питания

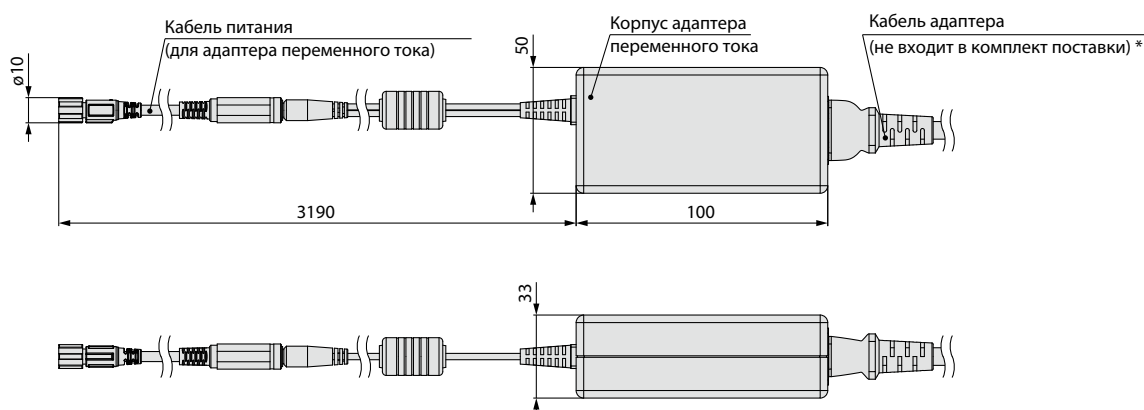
Цвет провода	Назначение	Описание
Красный	DC (+)	Подключение к контакту источника питания (+).
Белый	Внешний дискрет. сигнал ¹	Обдув обеспечивается при подключении к DC (-).
Зелёный	F.G.	Заземление: Сопротивление: 100 Ом или менее.
Чёрный	DC (-)	Подключение к контакту источника питания (-).

¹ Нейтрализация начинается по внешнему дискретному сигналу или по нажатию на рычаг (используется логика ИЛИ). Если не планируется использовать внешний сигнал, то рекомендуется изолировать белый провод, чтобы избежать случайного срабатывания.

Размеры



Адаптер переменного тока IZG10 - CG2



* Кабель адаптера (с евровилкой) не входит в комплект поставки и заказывается отдельно.
Номер для заказа кабеля: 11-1151.

Кабель питания (Для 24 VDC) IZG10-CP



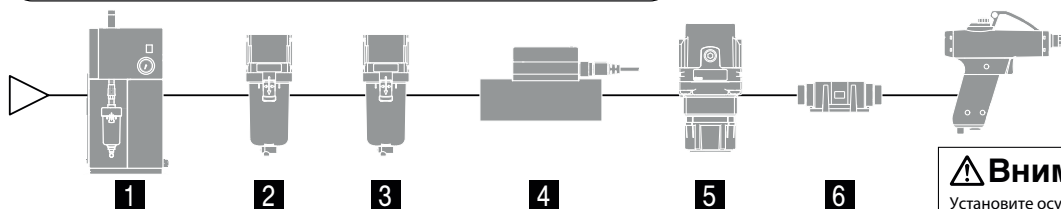
Характеристики кабеля

Тип	4-проводной/AWG26
Площадь сечения проводника	0.15 мм ²
Внеш. диаметр изоляции/Цвет	0.85 мм/красный, чёрный, белый, зелёный
Материал оболочки	Бессвинцовый ПВХ
Внешний диаметр	4 мм

IZG10

Сопутствующая продукция

Рекомендованная пневматическая схема



Внимание

Установите осушитель (IDF), фильтр (AF/AFF), и/или микрофильтр (AFM/AM) для получения чистого сжатого воздуха (рекомендуется Класс 2.4.3., 2.5.3., 2.6.3 или выше в соответствии с ISO 8573-1:2010).

1 Осушитель IDF

Удаляет влагу из сжатого воздуха.



2 Фильтр AF/AFF

Устраняет из потока сжатого воздуха твердые частицы, пыль и т.п.



3 Микрофильтр AFM/AM

Устраняет из потока сжатого воздуха масляный туман, удаление которого при помощи фильтра затруднено.



4 Датчик расхода с трёхцветным дисплеем PF3A7□H

Расход: До 12000 норм. л/мин
Динамический диапазон 100 : 1



Датчик расхода с двухцветным дисплеем PFMB

Расход: До 2000 норм. л/мин
Динамический диапазон 100 : 1



5 Регулятор AR

Снижает потребление сжатого воздуха путём настройки давления.



6 Фильтр микроочистки воздуха SFD

Для чистых комнат

Встроенная мембрана с полиими волокнами. Номинальная толщина фильтрации: 0.01 мкм. Эффективность фильтрации 99.99% → заготовки не загрязняются.



* Проконсультируйтесь с SMC, если требуются нейтрализаторы статического электричества для чистых комнат.

Модуль обдува чистой серии LLB

Модуль состоит из: цифрового датчика расхода, регулятора, клапана Вкл./Выкл., ограничителя и фильтра.



Периферийная продукция

Полиуретановая витая трубка TCU

Гибкая
Макс. рабочее давление: 0.8 МПа (при 20°C)
Подходит для подвижных применений
* Трубка имеет чёрный цвет, другие цвета - по запросу.



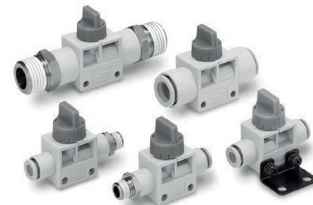
Самозапирающееся соединение KK/KKH

Стандартизованное быстроразъёмное соединение (KK)
Используется ударопрочный PBT (KKH)



Ручной пневмораспределитель VHK-A

Состояние распределителя (открыто/закрыто) оценивается по положению рукоятки. Легкий поворот рукоятки (0.04 ~ 0.14 Н·м)





Специальные меры безопасности 1

Ознакомьтесь с мерами безопасности до использования устройства. Общие меры безопасности приведены в конце каталога. Общие меры безопасности приведены в "Мерах безопасности при использовании продукции SMC" и "Руководстве по эксплуатации", которые находятся на сайте: <https://www.smcworld.com>

Выбор

⚠ Осторожно

- 1 Устройство предназначено для нейтрализации статического заряда в системах промышленной автоматизации. Проконсультируйтесь с компанией SMC перед тем, как использовать изделие для других целей (особенно для применений, указанных в п.4 на задней обложке).
- 2 Используйте устройство строго в указанных технических характеристиках диапазонах.
В противном случае возможны неисправность, отказ или разрушение устройства, что может стать причиной поражения электрическим током, взрыва или возгорания.
- 3 Рабочая температура и относительная влажность не должны выходить за границы допустимых диапазонов.
В противном случае возможны неисправность, отказ или разрушение устройства. Также недопустимы замерзание и конденсация, так как они могут стать причиной неисправности, отказа или разрушения устройства, когда оно работает в среде, подверженной резким перепадам и циклическим изменениям температуры.
- 4 Напряжение питания не должно выходить за границы допустимого диапазона.
В противном случае возможны неисправность, отказ или разрушение устройства, что может стать причиной поражения электрическим током, взрыва или возгорания.
- 5 Используйте в качестве рабочей среды только очищенный сжатый воздух (рекомендуемое качество очистки: Класс 2.4.3., 2.5.3., 2.6.3 или выше в соответствии с ISO 8573-1:2010).
Устройство не обладает защитой от взрыва. Запрещено использовать горючие или взрывоопасные газы вместо сжатого воздуха. Нельзя использовать изделие в атмосфере, содержащей горючие или взрывоопасные газы. Проконсультируйтесь с компанией SMC, если планируется использовать другие газы вместо сжатого воздуха.
- 6 Конструкция устройства не обеспечивает взрывозащитности.
Нельзя использовать изделие в атмосфере, содержащей взрывоопасную пыль, горючие или взрывоопасные газы. Это может привести к возгоранию.

⚠ Внимание

- 1 Это изделие не имеет исполнения для "чистых комнат". При использовании этого изделия в "чистой комнате" самостоятельно прочистите и проверьте степень чистоты изделия перед использованием. Ионизатор генерирует незначительное количество частиц вследствие износа электродов во время работы.

Электрическое подключение / Присоединение трубки

⚠ Осторожно

- 1 Перед подключением убедитесь, что мощность источника питания достаточна и напряжение не выходит за пределы спецификации.
В противном случае это может привести к неисправности или отказу устройства.
- 2 Для обеспечения производительности источник питания должен соответствовать стандарту UL класс 2 сертифицированным NEC либо являться источником питания ограниченной мощности по стандарту UL60950.
- 3 Перед подключением проводов отключите питание (даже при подключении/отключении разъемов). Несоблюдение данного правила может привести к поражению электрическим током или несчастному случаю.

Электрическое подключение / Присоединение трубки

⚠ Осторожно

- 4 Для обеспечения производительности убедитесь, что сопротивление заземления не превышает 100 Ом.
Если не выполнить заземление, то невозможно обеспечить безопасность работы устройства, что в дальнейшем может привести к отказу или неисправности устройства.
- 5 Неисправности, связанные с наводками и помехами, могут произойти в случае прокладки кабелей и проводов вместе с высоковольтными кабелями и кабелями питания.
Прокладывайте проводку устройства отдельно.
- 6 Осуществите продувку трубок перед присоединением.
Убедитесь, что вся пыль, влага, масло и т.п. удалены из трубок перед присоединением.
- 7 Если перед устройством установлен клапан, то при подаче сжатого воздуха может произойти резкий выпуск воздуха, независимо от положения рычага.
- 8 Перед подачей электропитания и сжатого воздуха убедитесь в правильности подключения проводки и присоединительной трубки.
В противном случае возможны неисправность или разрушение устройства.
- 9 Перед подачей электропитания и сжатого воздуха убедитесь в надёжности подключения проводки и присоединительной трубки.

Эксплуатация

⚠ Осторожно

- 1 Не используйте устройства без специального сопла.
- 2 Перед подачей сжатого воздуха убедитесь, что сопло надёжно установлено и не болтается. Если соединение ослабло, то подтяните его вручную до упора (рекомендованный момент затяжки вручную 0.1 ~ 0.2 Н·м). Ослабление соединения сопла может привести к снижению эффективности нейтрализации.
- 3 При работе с обдувочным пистолетом используйте защитные очки, чтобы защитить глаза от разлетающегося мусора.
- 4 Во время работы не направляйте пистолет на человека, это может привести к травмам.
- 5 Не используйте устройство для очистки или удаления токсичных веществ или химикатов.
- 6 Не роняйте, не наступайте и не подвергайте устройство ударному воздействию. Это может привести к разрушению устройства.
- 7 Не используйте устройство для нарушения общественного порядка или общественной гигиены.
- 8 Не используйте обдувочный пистолет в качестве игрушки или пневматического пистолета.
- 9 После использования устройства повесьте его на крючок.



Специальные меры безопасности 2

Ознакомьтесь с мерами безопасности до использования устройства. Общие меры безопасности приведены в конце каталога. Общие меры безопасности приведены в “Мерах безопасности при использовании продукции SMC” и “Руководстве по эксплуатации”, которые находятся на сайте: <https://www.smcworld.com>

Эксплуатация

⚠ Осторожно

- 10 При использовании или хранении устройства убедитесь, что к быстроразъёмному соединению, трубке и кабелю питания не приложена скручивающая, поворотная, растягивающая сила или момент. Это может привести к разрушению устройства или разрыву проводов.

- 11 Попадание посторонних загрязнений или инструментов в сопло не допускается.

Внутри сопла расположены электроды. Контакт металлического инструмента с электродами может вызвать поражение электрическим током, что приведет к резкому движению оператора и дальнейшим травмам, таким как удар тела о периферийное оборудование. Кроме того, если инструмент повредит электрод, ионизатор может выйти из строя или стать причиной аварии.



Опасно высокое напряжение

Электроды находятся под высоким напряжением. Никогда не дотрагивайтесь до электродов. Контакт или непосредственная близость к электродам может вызвать поражение электрическим током, что приведет к резкому движению оператора и дальнейшим травмам, таким как удар тела о периферийное оборудование.



- 12 Если перед устройством установлен клапан, то при подаче сжатого воздуха может произойти резкий выпуск воздуха, независимо от положения рычага.

- 13 Если давление поданного сжатого воздуха меньше нижней границы (ниже 0.05 МПа), то клапан устройства может работать некорректно. Рабочее давление должно быть строго в пределах установленного диапазона.

Окружающая среда / Условия хранения

⚠ Осторожно

- 1 Не используйте устройство в замкнутом пространстве.

Действие нейтрализатора основано на принципе коронного разряда. При этом выделяются озон и окислы азота в маленьких концентрациях. Если использовать устройство в замкнутом пространстве, то концентрация озона будет расти, появится характерный запах озона, который может быть неприятным и отвлекающим. Даже если пространство открытое, но несколько устройств используются в непосредственной близости, то концентрация озона всё равно будет возрастать. Обеспечьте вентиляцию рабочей зоны.

- 2 Примите меры для защиты от озона.

Окружающее оборудование должно быть оснащено защитой от озона. Регулярно проверяйте оборудование на наличие разрушений, вызванных озоном.

- 3 Убедитесь, что подача сжатого воздуха осуществляется.

Процесс нейтрализации невозможен без подачи сжатого воздуха. В противном случае образующийся при генерации ионов озон или окислы азота будут накапливаться и могут негативно повлиять на работу устройства и периферийного оборудования.

- 4 Температура окружающей среды не должна выходить за установленные пределы.

Допустимая температура окружающей среды: 0 ~ 40°C. Не допускается использование устройства в местах, подверженному резким перепадам температуры, даже если при этом температура не выходит за границы установленного диапазона. Также не допускается большая разница между температурой рабочей и окружающей сред, так как это может привести к конденсации, которая недопустима.

Окружающая среда / Условия хранения

⚠ Осторожно

- 5 Не используйте и не храните изделие в приведённых ниже условиях, так как они могут привести к неисправности:

1 В местах, где температура окружающей среды выходит за пределы допустимых значений температуры.

2 В местах, где влажность окружающей среды выходит за пределы допустимых значений влажности.

3 В местах, где перепад температур может привести к конденсации.

4 В атмосфере содержатся коррозионно-активные газы, воспламеняющиеся газы или в помещении хранятся легко испаряющиеся горючие вещества.

5 В атмосфере присутствуют взвешенные частицы проводящих веществ (железного порошка и пыли, масляного тумана, солевых и органических растворителей, станочной стружки, СОЖ на масле, воды и других жидкостей)

6 На пути воздушных потоков, например, от кондиционеров.

7 В закрытых, плохо вентилируемых помещениях

8 В местах прямого воздействия солнечных лучей или теплового излучения.

9 В местах, где генерируются сильные электромагнитные помехи, сильные электрические или магнитные поля, или скачки питающего напряжения.

10 В местах, где изделие будет подвергаться разрядам статического электричества.

11 В местах, где присутствуют сильные высокочастотные поля.

12 В местах, подверженных опасности ударов молнии.

13 В местах, где изделие может подвергаться толчкам или вибрациям.

14 В местах, где к изделию могут прикладываться внешние силы, способные привести к физической деформации.

- 6 Не используйте сжатый воздух, содержащий влагу и/или пыль.

Воздух, содержащий влагу и/или пыль, может привести к снижению производительности и увеличить частоту проведения технического обслуживания изделия. Для соблюдения надлежащего качества сжатого воздуха (рекомендуется придерживаться класса качества 2.4.3, 2.5.3, 2.6.3 или выше по ISO8573-1:2010) установите осушитель (например серии IDF), воздушный фильтр (серии AF/AFF) и/или микрофильтр (серии AFM/AM).

- 7 Данное устройство и адаптер переменного тока не имеют защиты от грозовых перенапряжений.

⚠ Опасно

- 1 Данное устройство может привести к неисправности имплантируемых медицинских устройств.

Электромагнитные волны, излучаемые данным устройством, могут мешать работе таких имплантируемых медицинских устройств, как кардиостимулятор, кардиовертер-дефибрилятор (и т.п.). Это может привести к неисправности медицинского устройства или другим неблагоприятным последствиям! Будьте предельно осторожны при работе с данным устройством. Обязательно внимательно ознакомьтесь с мерами предосторожности, указанными в каталоге, руководстве по эксплуатации и т. д. вашего имплантируемого медицинского устройства, или обратитесь непосредственно к производителю для получения дополнительных сведений о том, каких типов оборудования следует избегать.



Специальные меры безопасности 3

Ознакомьтесь с мерами безопасности до использования устройства. Общие меры безопасности приведены в конце каталога. Общие меры безопасности приведены в “Мерах безопасности при использовании продукции SMC” и “Руководстве по эксплуатации”, которые находятся на сайте: <https://www.smcworld.com>

Техническое обслуживание

Осторожно

1 Регулярно производите обслуживание электродов для поддержания их чистоты:

- Регулярно производите техническое обслуживание изделия для предотвращения появления необнаруженных неисправностей.
- Техническое обслуживание изделия должно проводиться работником, имеющим достаточные знания и опыт.
- В случае, когда изделие используется в течение продолжительного периода времени, на электродах может скопиться пыль, что может привести к снижению эффективности нейтрализации статического электричества.
- Если загорелся светодиод необходимости технического обслуживания, то проведите очистку электродов и проверьте эффективность нейтрализации.
- Если в результате износа электродов снизилась эффективность нейтрализации, и после чистки электродов эффективность не вернулась на прежний уровень - замените картридж.



Опасно высокое напряжение

Данное устройство содержит высоковольтный контур. Производите техническое обслуживание только при отключенном питании. Не разбирайте и не модифицируйте устройство. Это может привести к отказу устройства, поражению электрическим током и утечкам на землю.

2 Производить чистку электродов и замену картриджа разрешено только при отключённом напряжении питания и отсутствии подачи сжатого воздуха.

В противном случае это приведет к поражению электрическим током или несчастному случаю.

3 Надёжно закрепите картридж.

Если картридж ненадёжно закреплен на корпусе нейтрализатора, то он может отсоединиться или выпасть после подачи сжатого воздуха.

4 Не прикасайтесь к электродам.

Электроды имеют острый конец, прикосновение к ним может привести к травме.

5 Не разбирайте и не модифицируйте устройство.

В противном случае это может привести к поражению электрическим током или несчастному случаю. Кроме того, после самостоятельной разборки и модификации устройство может перестать отвечать заявленным техническим характеристикам и теряет гарантию.

6 Не следует прикасаться к устройству влажными руками.

В противном случае это может привести к поражению электрическим током или несчастному случаю.

Внимание

1 Проводите периодическую проверку устройства, проверяя перечисленные ниже моменты. При необходимости, проведите замену испорченной детали.

- Загрязнение и износ электродов.
- Ослабление затяжки сопла или его повреждение.
- Перекручивание или разрушение трубок.
- Потеря гибкости или износ трубок.
- Утечка воздуха.

Меры безопасности

Внимание

Внимание: опасность с низким уровнем риска, если ее не предотвратить, может привести к повреждениям легкой или средней степени тяжести.

Осторожно

Осторожно: опасность со средним уровнем риска, если ее не предотвратить, может привести к серьезным травмам или летальному исходу.

Опасно

Опасно: опасность с высоким уровнем риска, высокая вероятность получения серьезных травм или летального исхода

Осторожно

1) Ответственность за совместимость элементов пневмосистемы несёт разработчик пневмосистемы или лицо, подбирающее оборудование.

Возможность применения данного изделия в тех или иных условиях определяется разработчиком системы или лицом, комплектующим систему, исходя из анализа технических характеристик и результатов испытаний. Данное лицо отвечает как за работу оборудования в течение определённого периода времени, так и за обеспечение безопасности системы. Разработка системы осуществляется на основе новейшей информации по продукции, каталогов, обсуждения технических характеристик с учётом возможных отказов оборудования.

2. К работе с пневматическим оборудованием может быть допущен только квалифицированный персонал.

При неправильном обращении данное оборудование может быть небезопасно. Сборка, эксплуатация и техническое обслуживание оборудования должны осуществляться лицами, имеющими достаточные знания и опыт.

3. Не пытайтесь обслуживать или демонтировать оборудование, пока не убедитесь в безопасности проводимых работ.

- 1) Перед осмотром и техническим обслуживанием оборудования убедитесь в отсутствии опасностей, связанных с неуправляемой работой оборудования.
- 2) Демонтаж устройств разрешается производить только после выключения электропитания, прекращения подачи сжатого воздуха и сброса остаточного давления.
- 3) Повторный пуск оборудования должен осуществляться с достаточной осмоторностью после принятия мер обеспечивающих безопасность.

4. Проконсультируйтесь с представителями SMC о возможности использования изделия в следующих условиях:

- 1) Условия эксплуатации не учтены в технической документации, либо предполагается использовать изделие вне помещения или под прямыми солнечными лучами.
- 2) Использование в системах, связанных с атомной энергетикой, железнодорожным транспортом, приборами воздушной навигации, транспортными средствами, медицинским оборудованием, пищевым производством, оборудованием для отдыха, в системах аварийной остановки прессов, на оборудовании для обеспечения безопасности.
- 3) Использование в системах, требующих дополнительного анализа эксплуатационной безопасности, поскольку они могут причинить ущерб людям, животным и имуществу.
- 4) Использование в схемах, которые требуют дублирования.

Соблюдение указанных в данном руководстве мер предосторожности и безопасности необходимо для обеспечения правильной и безопасной эксплуатации оборудования, а также во избежание причинения вреда здоровью и/или материального ущерба. Указания мер предосторожности разделены на три категории: "Внимание", "Осторожно", "Опасно". Они являются необходимыми примечаниями и должны соблюдаться в дополнение к международным стандартам (ISO/IEC) ¹⁾ и другим инструкциям по безопасности.

- 1) ISO 4414: Пневматическая энергия - общие правила по эксплуатации пневмосистем
ISO 4413: Гидравлическая энергия - общие правила по эксплуатации гидросистем
IEC 60204-1: Безопасность техники - Электрооборудование (Раздел 1: Общие требования)
ISO 1: ISO 10218-1992: Управляемые промышленные роботы - безопасность.

Гарантия и ограничение ответственности/ Соответствие требованиям

Данное изделие подпадает под действие перечисленных ниже гарантий и условий. Прочтите и примите эти условия перед использованием изделия.

Гарантия и ограничение ответственности

Объем гарантийных обязательств: Гарантия предоставляется в случае несоответствия продукта Компании («Продукт») заявленным спецификациям. Гарантия не распространяется в следующих случаях: несоответствие заявленным спецификациям, возникающее в результате износа расходных материалов, в результате нормального использования Заказчиком или в результате ненадлежащего, недостаточного или неопытного обслуживания Заказчиком, или в итоге ненадлежащего хранения, установки, использования, эксплуатации и т. п. Заказчиком, или в результате модификации Заказчиком, или т.п.

Срок действия гарантии: 1 год использования Продукта либо 1,5 года с момента поставки Продукта, в зависимости от того, что наступит раньше.

Порядок заявления претензий: В случае, если Заказчик считает, что Продукт не соответствует заявленным спецификациям, то Заказчик должен немедленно уведомить об этом Компанию. Если уведомление не поступит в Компанию в течение двух (2) недель с даты истечения соответствующего гарантийного периода, права Заказчика на гарантию утрачиваются. Даже в том случае, если уведомление поступает в течение указанного выше периода, ответственность за любой ущерб, возникший в результате любой задержки уведомления, несет Заказчик.

Возмещение ущерба: Если в результате проверки Компанией несоответствие заявленным спецификациям Продукта будет подтверждено, то Компания, после консультации, отремонтирует или заменит Продукт. Компания не будет принимать какие-либо другие претензии (например, денежную компенсацию).

Сопутствующие расходы: Если гарантия на Продукт еще распространяется, то расходы по доставке несет Компания. Независимо от того, действует ли гарантия, расходы по замене и установке, понесенные в связи с ремонтом/заменой Продукта, несет Заказчик.

Ограничение ответственности: Даже если в отношении Компании возникает какая-либо юридическая ответственность в любой форме, кроме гарантий, указанных выше, объем ответственности Компании ограничивается следующим образом:

- Компания несет ответственность только в той мере, в которой соответствующая ответственность вызвана ее действием или бездействием из-за халатности.
- Ответственность Компании не должна превышать сумму прямых убытков, понесенных Заказчиком в отношении Продукта, и Компания не несет ответственности за любой косвенный, условный, последующий или штрафной ущерб.
- Ответственность Компании не должна превышать сумму продажной цены Продукта.
- Компания не должна нести ответственность за ущерб, возникший на предприятии, занимающейся ядерной энергетикой, космическим или авиационным бизнесом, за любой ущерб, вызванный форс-мажорными событиями, включая войну, террористическую деятельность или стихийные бедствия, или за соблюдение правил безопасности или экологических норм, которые выходят за рамки бизнеса Компании.

Соответствие требованиям

1. Использование продукции SMC в производстве оборудования для изготовления оружия массового уничтожения (ОМУ) или любого другого оружия строго запрещено.
2. Экспорт продукции или технологий SMC из одной страны в другую регулируются соответствующими законами обеспечения безопасности и регулирования стран, участвующих в сделке. До отгрузки продукта SMC в другую страну убедитесь, что все местные правила, регулирующие экспорт, известны и соблюдаются.

Внимание

Продукты SMC не предназначены для использования в качестве инструментов законодательной метрологии.

Измерительные приборы и продаваемые SMC, не были квалифицированы в рамках испытаний на официальное утверждение типа в соответствии с законодательством о метрологии (измерениях) каждой страны. Таким образом, продукты SMC не могут использоваться для ведения бизнеса или сертификации в соответствии с законодательством о метрологии (измерениях) каждой страны.

Меры безопасности

Перед использованием обязательно прочитайте «Меры безопасности при эксплуатации изделия» и «Руководство по эксплуатации».