



Сварочная маска

Очки с автоматическим затемнением Руководство пользователя



**ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ -
ИЗУЧИТЕ ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ****ВНИМАНИЕ**

Перед использованием внимательно изучите все инструкции

Сварочные очки с автоматически затемняющимся светофильтром предназначены для защиты глаз и лица от искр, брызг и вредного излучения в нормальных условиях сварки. Автозатемняющийся светофильтр автоматически включается, когда вы берете очки в руки. Светофильтр автоматически затемняется при зажигании сварочной дуги и возвращается в исходное состояние после завершения сварки.

Сварочные очки с автоматически затемняющимся светофильтром поставляются в собранном виде. Однако перед использованием их необходимо отрегулировать под конкретного пользователя. Следует проверить поверхности и контакты батареи и при необходимости очистить их. Убедиться в исправности и правильной установке батареи. Настроить время задержки, чувствительность и степень затемнения для конкретной задачи. Перед сваркой необходимо убедиться в том, что автоматически затемняющийся фильтр установлен в режим WELDING (СВАРКА) / CUTTING (РЕЗКА), а не в режим GRIND (ШЛИФОВКА).

Хранить очки в сухом прохладном темном месте. Перед длительным хранением извлечь батарею.

**ВНИМАНИЕ**

- Данные очки с автоматически затемняющимся светофильтром не подходят для использования при лазерной сварке.
- Запрещается класть очки и автоматически затемняющийся светофильтр на горячую поверхность.
- Нельзя вскрывать или модифицировать автоматически затемняющийся светофильтр.
- Данные сварочные очки с автоматически затемняющимся светофильтром не обеспечивают защиту при сильных ударных воздействиях.
- Эти очки также не защищают от воздействий взрывных устройств и коррозионно-активных жидкостей.
- Запрещается видоизменять светофильтр или очки, если иное не указано в данном руководстве. Нельзя использовать запасные детали производителей, не указанных в данном руководстве. Несанкционированные изменения и замена деталей приведут к отмене гарантии, а также к риску получения травм.
- Если при зажигании сварочной дуги светофильтр не затемняется, необходимо немедленно остановить сварку и обратиться к руководителю или региональному представителю.
- Не погружать автоматически затемняющийся светофильтр в воду.
- Не использовать растворители для чистки экрана светофильтра или компонентов изделия.

- Следует использовать очки только при следующих температурах: от -10°C до +55°C.
- Температура хранения: от -20 до +70°C. Хранить очки в сухом прохладном темном месте. Перед помещением на длительное хранение извлечь батарею.
- Не допускайте попадания жидкостей и грязи на светофильтр.
- Регулярно очищайте поверхность светофильтра; нельзя применять агрессивные очистители. Датчики и элементы солнечной батареи необходимо всегда поддерживать в чистоте, используя чистую безворсовую ткань.
- Регулярно заменяйте наружное защитное стекло при появлении на нем трещин, царапин, сколов.
- В некоторых случаях материалы, контактирующие с кожей пользователя, могут вызвать аллергические реакции.



ВНИМАНИЕ



Несоблюдение вышеуказанных предупреждений и/или инструкции по эксплуатации может привести к тяжелым телесным повреждениям.

ТИПИЧНЫЕ НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

• Неравномерное затемнение

Неравномерное прилегание наголовника и неравномерное расстояние от глаз до защитного стекла светофильтра — поправить наголовник, чтобы уменьшить разность расстояния до фильтра.

• Светофильтр не затемняется или мерцает

- ① Наружное защитное стекло загрязнено или повреждено — заменить защитное стекло.
- ② Датчики загрязнены — очистить поверхность датчиков.
- ③ Слишком низкий сварочный ток — установить более высокий уровень чувствительности.
- ④ Проверить батарею и убедиться в ее исправности и правильной установке. Также проверить поверхности и контакты батареи и при необходимости очистить их. См. пункт «УСТАНОВКА БАТАРЕИ» на стр. 3.

• Медленное срабатывание

Очень низкая рабочая температура — не следует использовать очки при температурах ниже -10 °C.

• Плохая видимость

- ① Загрязнено наружное/внутреннее защитное стекло и/или светофильтр — заменить защитное стекло.
- ② Недостаточная освещенность окружающей среды.
- ③ Неподходящая степень затемнения — настроить степень затемнения.
- ④ Возможно, не удалена пленка с наружного защитного стекла.

• Соскальзывание сварочных очков

Неправильно отрегулирован наголовник — отрегулировать наголовник по своей голове.



ВНИМАНИЕ



Если вышеописанные проблемы не удастся решить, немедленно прекратить использование сварочных очков с автоматически затемняющимся светофильтром. Связаться с дилером.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ВНИМАНИЕ! Перед использованием сварочных очков внимательно изучите правила техники безопасности.

• УСТАНОВКА БАТАРЕИ

Откройте крышку батарейного отсека на левой стороне очков, установите батарею (см. рис. 1), не забудьте задвинуть крышку после установки батареи.

• ВКЛ-ОТКЛ

Ручное включение/отключение: короткое нажатие кнопки "ON / MODE" (ВКЛ. / РЕЖИМ) - включение, длительное нажатие кнопки "ON / MODE" - отключение (см. рис. 2b).

Автоматическое включение: затемняющийся светофильтр автоматически включится, когда вы возьмете его в руки (Цифровой экран не будет активирован).

Автоматическое отключение: затемняющийся светофильтр автоматически отключается через 30 минут при отсутствии активности.

• АКТИВАЦИЯ ЦИФРОВОГО ЭКРАНА

Автозатемняющийся светофильтр автоматически включается, когда вы берете очки в руки. Светофильтр автоматически затемняется при зажигании сварочной дуги и возвращается в исходное состояние после завершения сварки. Через 15 секунд цифровой экран автоматически переключится в режим ожидания. Короткое нажатие любой кнопки активирует экран снова, и на нем отобразятся предыдущие настройки.

• ПРОВЕРКА

Перед сваркой нажать и удерживать кнопку «TEST» (ПРОВЕРКА) для предварительного выбора степени затемнения (см. рис. 2a). При отпускании смотровое окно автоматически вернется к самой низкой степени затемнения. Нажать кнопку «TEST» (ПРОВЕРКА), если смотровое окно не перейдет к большей степени затемнения, заменить батарею и повторить попытку.

• НАСТРОЙКА РЕЖИМА

Коротким нажатием кнопки «ON» (ВКЛЮЧЕНИЕ) / «MODE» (РЕЖИМ) выбрать режим, подходящий для работы (см. рис. 2b):

Режим сварки – используется для большинства типов сварки. Нажать кнопку «FUNC» (ФУНКЦИЯ) для настройки степени затемнения, чувствительности и времени задержки перед началом сварочных работ. В этом режиме светофильтр становится темным незамедлительно при начале сварки.

Режим резки – используется для операций резки. Нажать кнопку «FUNC» (ФУНКЦИЯ) для настройки степени затемнения, чувствительности и времени задержки перед началом резки.

Режим шлифовки – используется для операций шлифования. В данном режиме степень затемнения будет зафиксирована на уровне 4. В режиме шлифовки нельзя регулировать степень затемнения, чувствительность и задержку. Зеленый индикатор режима шлифовки будет мигать каждые 3 секунды, указывая на то, что вы находитесь в режиме шлифовки (см. рис. 2c).

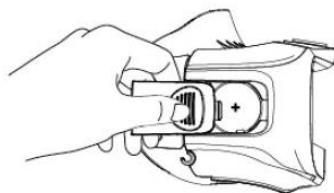


Рис. 1

• ИНДИКАТОР ЗАРЯДА БАТАРЕИ

Значок «» отображает текущий заряд батареи (см. рис. 2а). Заряд батарей обозначается четырехуровневым символом (см. рис. 2d). Значок «» появляется на дисплее за 1-2 дня до полной разрядки батареи. Необходимо своевременно заменять литиевые батареи CR2450. Символ заряда батареи не является индикатором в режиме реального времени и обновляется вскоре после нажатия кнопки "ON / MODE" (ВКЛ. / РЕЖИМ).

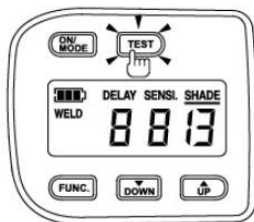


Рис. 2а

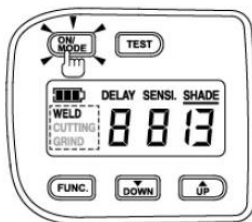


Рис. 2b

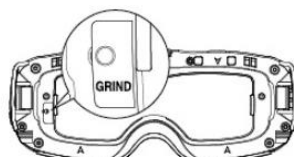


Рис. 2с



Рис. 2d

• ВЫБОР РЕЖИМА ШЛИФОВКИ

Вариант 1: Коротким нажатием кнопки "ON / MODE" (ВКЛ./ РЕЖИМ) выберите режим шлифовки (см. рис. 3а).

Вариант 2: После сварки/резки нажмите кнопку "GRIND" (ШЛИФОВКА) на верхней и левой стороне очков и удерживайте ее в течение 2 секунд (см. рис. 3b), при этом автоматически затемняющийся светофильтр переключится в режим шлифовки.

В режиме шлифовки затемнение имеет фиксированную степень 4 (см. рис. 3а), а регулировка чувствительности и задержки невозможна. Зеленый индикатор режима шлифовки будет мигать каждые 3 секунды, указывая на то, что вы находитесь в режиме шлифовки (см. рис. 2с). При продолжительном нажатии кнопки "GRIND" (ШЛИФОВКА) в течение 2 секунд происходит возврат в предыдущий режим. Перед возобновлением работ по сварке/резке убедитесь, что светофильтр вернулся в режим сварки/резки.

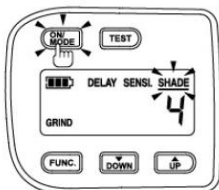


Рис. 3а

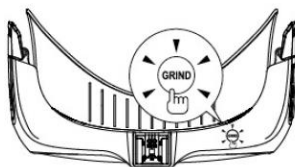


Рис. 3b

- **НАСТРОЙКА СТЕПЕНИ ЗАТЕМНЕНИЯ**

Коротким нажатием кнопки "FUNC" (ФУНКЦИЯ) выберите опцию "SHADE" (ЗАТЕМНЕНИЕ) и настройте степень затемнения светофильтра. Используйте кнопки «▲» и «▼» для выбора степени затемнения светофильтра в темном состоянии. Диапазон затемнения для каждого режима:

Режим резки - степень затемнения
5 ~ 8 (см. рис. 4a)

Режим сварки - степень затемнения
9 ~ 13 (см. рис. 4b)

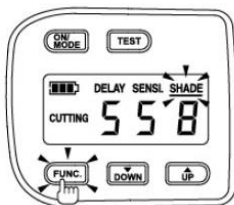


Рис. 4a

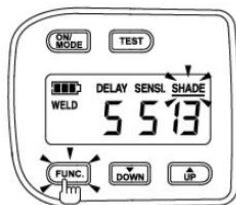


Рис. 4b

Режим шлифовки — степень затемнения 4 (см. рис. 3a)

Выберите надлежащую степень затемнения, соответствующую вашему типу сварки/резки, руководствуясь «Таблицей степени затемнения» на стр. 10.

- **РЕГУЛИРОВКА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ**

Коротким нажатием кнопки "FUNC" (ФУНКЦИЯ) выберите опцию "SENSI" (ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ). Используя кнопки «▲» и «▼», сделайте светофильтр более или менее чувствительным к световому излучению дуги для различных сварочных операций. Настройки чувствительности 3-7 — это обычные настройки для повседневного использования. Диапазон чувствительности для каждого режима:

Режим резки / Режим сварки — чувствительность 0 ~ 9 (см. рис. 5a / 5b)

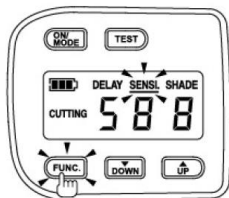


Рис. 5a

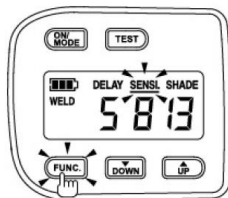


Рис. 5b

Режим шлифовки – Настройка чувствительности не предусмотрена

Для оптимальной работы рекомендуется установить максимальную чувствительность в начале и затем постепенно уменьшать ее до тех пор, пока фильтр не начнет реагировать только на световую вспышку сварки без раздражающих ложных срабатываний из-за условий окружающего света (прямые солнечные лучи, интенсивный искусственный свет, дуги соседнего сварочного аппарата и т. д.).

Для подстройки под различные условия освещения или в случае мерцания светофильтра может потребоваться настройка чувствительности светофильтра очков. Настройте чувствительность в зависимости от условий освещения, в которых будут использоваться очки. Настройка чувствительности очков осуществляется следующим образом:

- Нажимайте кнопку «▼» для снижения задаваемого значения до 0.
- Отрегулируйте положение очков в условиях окружающего освещения, направив их на объект сварки.
- Нажимайте кнопку «▲» до тех пор, пока светофильтр не потемнеет, затем нажимайте кнопку «▼», пока светофильтр не посветлеет. Теперь очки готовы к использованию. Для определенных видов работ или при мерцании светофильтра может потребоваться небольшая подстройка.

• РЕГУЛИРОВКА ЗАДЕРЖКИ

Нажмите кнопку «FUNC» (ФУНКЦИЯ), выберите пункт «DELAY» (ЗАДЕРЖКА), после чего начните настройку времени задержки. С помощью кнопок «▲» и «▼» настройте время, по истечении которого светофильтр будет переключен в светлое состояние после сварки или резки. Диапазон задержки для каждого режима:

Режим резки / Режим сварки — задержка 0 ~ 9 (см. рис. 6а / 6б)

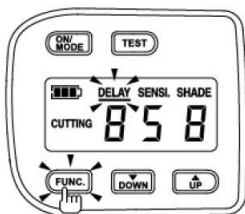


Рис. 6а

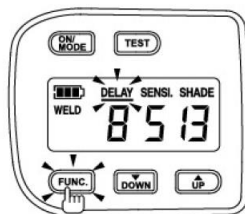


Рис. 6б

Режим шлифовки – Настройка времени задержки не предусмотрена

Функция задержки особенно полезна для компенсации яркого послесвечения расплавленного металла, которое имеет место при сварке с высокой силой тока. С помощью кнопок регулируется задержка в диапазоне от 0 до 9 (от 0,05 до 1,0 секунды). Когда сварка прекращается, степень затемнения смотрового окна автоматически уменьшается с заранее установленной задержкой, чтобы компенсировать любое яркое послесвечение обрабатываемой детали. Время задержки / отклика можно настроить в диапазоне от 0 до 9. Рекомендуется использовать более короткую задержку при точечной сварке и более длительную задержку при применении методов сварки, требующих более высоких токов. Более длительные задержки также могут использоваться при газодуговой сварке (TIG) и дуговой сварке плавящимся электродом в среде инертного / активного газа (MIG/MAG) с низким током.

- **РЕГУЛИРОВКА НАГОЛОВНИКА**

Регулировка прилегания наголовника осуществляется путем ослабления или затягивания эластичной ленты двумя регулировочными зажимами (см. рис. 7).

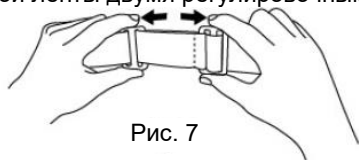


Рис. 7

- **УСТАНОВКА СВЕТОДИОДНОГО ОСВЕЩЕНИЯ**

Снимите крышку светодиодного фонаря (№ 111066), установите его на сварочную маску, вставив нижнюю часть в металлический паз, пока он не будет хорошо зафиксирован (см. рис. 8). Нажмите кнопку "TEST" (ПРОВЕРКА), светодиодный фонарь должен погаснуть, что будет означать, что устройство установлено правильно.

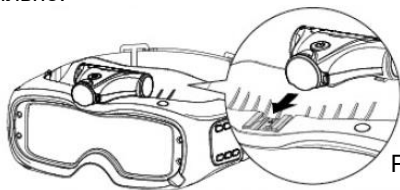


Рис. 8

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- **ЗАМЕНА НАРУЖНОГО ЗАЩИТНОГО СТЕКЛА**

Замените наружное защитное стекло, если оно повреждено. Снимите наружное защитное стекло с очков, как показано ниже (см. рис. 9a / 9b). Установите новое наружное защитное стекло в очки. Убедитесь, что наружное защитное стекло установлено так же, как оно было снято.

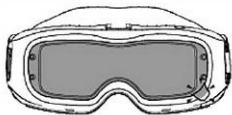


Рис. 9a

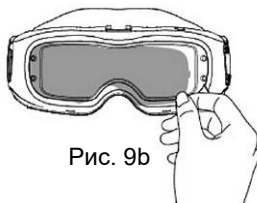


Рис. 9b

- **ЗАМЕНА ВНУТРЕННЕГО ЗАЩИТНОГО СТЕКЛА**

Замените внутреннее защитное стекло, если оно повреждено. Поместив ноготь в углубление над смотровым стеклом, как показано ниже, отгибайте стекло вверх, пока оно не выйдет из-под краев смотрового окошка (см. рис. 10a / 10b).



Рис. 10a

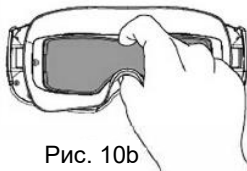


Рис. 10b

- **ЗАМЕНА ОПРАВЫ СВАРОЧНОЙ МАСКИ**

Замените оправу сварочной маски, если она повреждена или изношена. Сдвиньте оправу вниз к центру очков, как показано на рис. 11а, и потяните, чтобы ее снять. Установите новую оправу, зажав ее во всех пяти положениях фиксации, показанных на рис. 11б.

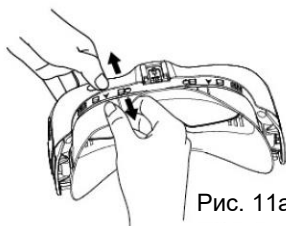


Рис. 11а

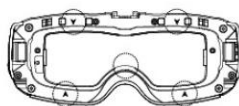


Рис. 11б

- **ЗАМЕНА ЛИЦЕВОГО ЩИТКА**

Чтобы установить новый щиток, необходимо сначала его защелкнуть в двух шарнирных креплениях по обеим сторонам очков, как показано на рис. 12а. Руководствуясь рис. 12б, поверните лицевой щиток так, чтобы он был заподлицо с очками. Теперь затяните два винта крепления очков к лицевому щитку, повернув их по часовой стрелке, как показано на рис. 12с. Чтобы снять лицевой щиток, поверните винты против часовой стрелки, поверните щиток в сторону от очков и отсоедините щиток от двух шарнирных креплений на очках.

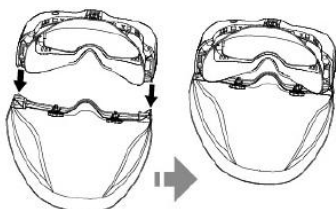


Рис. 12а

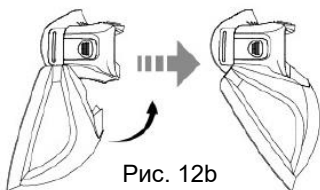


Рис. 12б



Рис. 12с

• ЗАМЕНА НАГОЛОВНИКА

Найдите шарнирные крепления на очках и притяните жесткое пластмассовое соединение наголовника к отверстию в шарнирном креплении. Для установки нового наголовника просто защелкните соединение обратно в отверстие шарнирного крепления. Более подробный вид соединения см. на рис. 13a /13b.

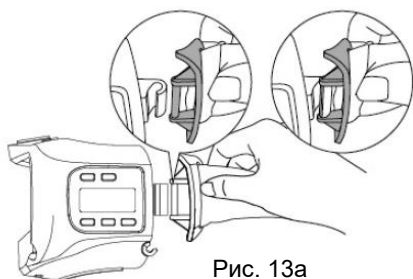


Рис. 13a



Рис. 13b

• ОЧИСТКА

Протирайте очки мягкой тканью. Регулярно очищайте поверхности очков. Не используйте агрессивные моющие средства. Очистите датчики с помощью мыльного раствора и чистой ткани и вытрите насухо безворсовой салфеткой. Не погружайте очки в воду или в другие жидкости.

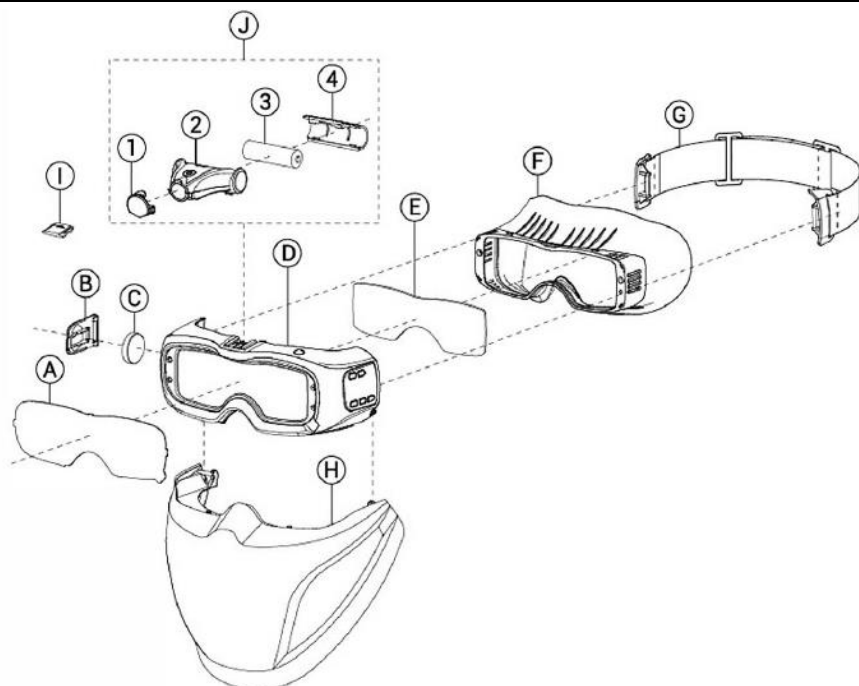
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Оптический класс:	1 / 1 / 1 / 1
Зона видимости LCD:	47.0 кв. см.
Размер очков:	187 x 75 x 82 мм
Датчик дуги:	4
Светлое состояние:	DIN 3.5
Темное состояние:	Диапазоны затемнения 5–8 и 9–13
Регулировка затемнения:	Управление с помощью цифрового дисплея, переменное затемнение
Включение и отключение питания:	Полностью автоматическое
Регулировка чувствительности:	От 0 до 9, управление с помощью цифрового дисплея
Защита от УФ/ИК излучения:	До степени затемнения DIN 16 при любых обстоятельствах
Источник питания:	Солнечная батарея. Сменная литиевая батарея CR2450, 1 шт.
Время переключения:	1/25000 сек. от светлого к темному
От темного к светлomu:	От 0 до 9 (от 0,05 до 1,0 сек.), управление с помощью цифрового дисплея

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальная сила тока малоамперной газовольфрамовой сварки (TIG):	≥ 2А (пост. ток); ≥ 2А (перем. ток)
Режим шлифовки:	Есть
Проверка емкости батареи:	Есть
Рабочая температура:	-10...+55 °С
Температура хранения:	-20...+70 °С
Область применения:	Сварка защищенной дугой (SMAW); газовольфрамовая сварка (TIG) постоянным и переменным током; импульсная газовольфрамовая сварка (TIG) постоянным током; дуговая сварка плавящимся электродом в среде инертного/активного газа (MIG/MAG) или углекислого газа; импульсная дуговая сварка плавящимся электродом в среде инертного/активного газа (MIG/MAG); плазменно-дуговая резка (PAC); плазменно-дуговая сварка (PAW); воздушно-дуговая резка угольным электродом (CAC-A); газопламенная кислород-ная сварка (OFW); газопламенная резка (OC); шлифовка
Соответствие стандартам:	ANSI Z87.1, CSA Z94.3

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ И СБОРКА



Перечень деталей

ПОЗ.	НОМЕР ДЕТАЛИ	ОПИСАНИЕ	КОЛ-ВО
A	111111	Наружное защитное стекло	1
B	111133	Крышка батареи ADF	1
C	111134	Литиевая батарея CR2450	1
D	111132	Маска с автоматически затемняющимся светофильтром	1
E	111121	Внутреннее защитное стекло	1
F	111161	Оправа маски	1
G	111141	Эластичная наголовная лента	1
H	111051	Лицевой щиток	1
I	111066	Крышка светодиодного освещения	1
J	111061	Комплект светодиодной подсветки	1

Перечень деталей J*

ПОЗ.	НОМЕР ДЕТАЛИ	ОПИСАНИЕ	КОЛ-ВО
1	111062	Защитное стекло крышки светодиодов	1
2	111063	Светодиодный фонарь	1
3	111064	Батарейка AA	1
4	111065	Крышка батареи светодиодной подсветки	1

ТАБЛИЦА СТЕПЕНЕЙ ЗАТЕМНЕНИЯ

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ СТЕПЕНИ ЗАТЕМНЕНИЯ

ВИД РАБОТ	ДИАМЕТР ЭЛЕКТРОДА 1/32 дюйма (мм)	СИЛА СВАРОЧНОГО ТОКА	МИНИМАЛЬНОЕ ЗАЩИТНОЕ ЗАТЕМНЕНИЕ	РЕКОМЕНДУЕМОЕ (КОМФОРТНОЕ) ЗАТЕМНЕНИЕ ⁽¹⁾
Сварка защищенной дугой	Менее 3 (2,5) 3–5 (2,5–4) 5–8 (4–6,4) Более 8 (6,4)	Менее 60 60–160 160–250 250–550	7 8 10 11	– 10 12 14
Дуговая сварка в защитном газе и дуговая сварка порошковой проволокой		Менее 60 60–160 160–250 250–500	7 10 10 10	– 11 12 14
Дуговая сварка вольфрамовым электродом в защитном газе		Менее 50 50–150 150–500	8 8 10	10 12 14
Воздушно-углеродная резка	(Тонкий лист)	Менее 500	10	12
Электродуговая резка	(Толстый лист)	500–1000	11	14
Плазменно-дуговая сварка		Менее 20 20–100 100–400 400–800	6 8 10 11	6–8 10 12 14
Плазменно-дуговая резка	(Тонкий лист) ⁽²⁾ (Средний лист) ⁽²⁾ (Толстый лист) ⁽²⁾	Менее 300 300–400 400–800	8 9 10	8 12 14
Пайка с нагревом пламенем		–	–	От 3 до 4

ТАБЛИЦА СТЕПЕНЕЙ ЗАТЕМНЕНИЯ

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ СТЕПЕНИ ЗАТЕМНЕНИЯ

ВИД РАБОТ	ДИАМЕТР ЭЛЕКТРОДА 1/32 дюйма (мм)	СИЛА СВАРОЧНОГО ТОКА	МИНИМАЛЬНОЕ ЗАЩИТНОЕ ЗАТЕМНЕНИЕ	РЕКОМЕНДУЕМОЕ (КОМФОРТНОЕ) ЗАТЕМНЕНИЕ ⁽¹⁾
Низкотемпературная газовая пай-ка		—	—	2
Углеродистая дуговая сварка		—	—	14

ТОЛЩИНА ЛИСТА

дюйм

мм

Газовая сварка				
Тонкий лист	До 1/8	До 3,2		4 или 5
Средний лист	От 1/8 до 1/2	От 3,2 до 12,7		5 или 6
Толстый лист	Более 1/2	Более 12,7		6 или 8
Кислородная резка				
Тонкий лист	До 1	До 25		3 или 4
Средний лист	От 1 до 6	От 25 до 150		4 или 5
Толстый лист	Свыше 6	Свыше 150		5 или 6

⁽¹⁾ Как показывает опыт, следует начать с максимальной степени затемнения, затем перейти к более низкой степени, обеспечивающей достаточный обзор зоны сварки, не опускаясь при этом ниже минимума. При газопламенной кислородной сварке или резке, в ходе которой сварочная головка производит интенсивный желтый свет, желательно использовать светофильтр, поглощающий желтую или натриевую линию видимого света сварки (спектра)

⁽²⁾ Эти значения применяются, когда отчетливо видна активная дуга. Опыт показывает, что можно использовать более низкую степень затемнения светофильтра, когда дуга скрыта обрабатываемой деталью.

Данные из стандарта ANSI Z49.1-2005