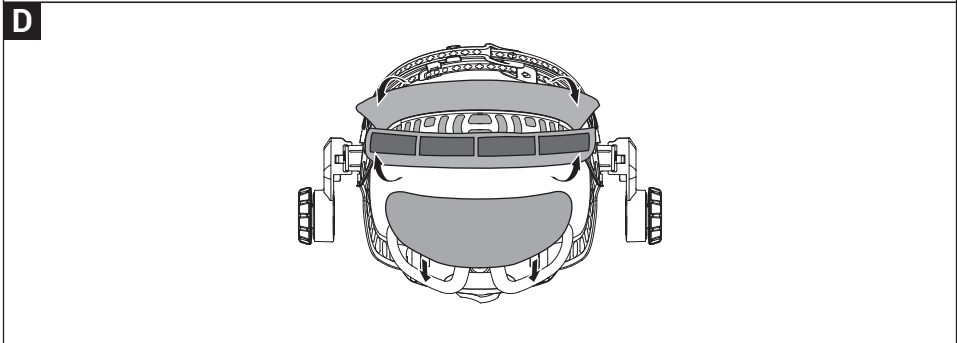
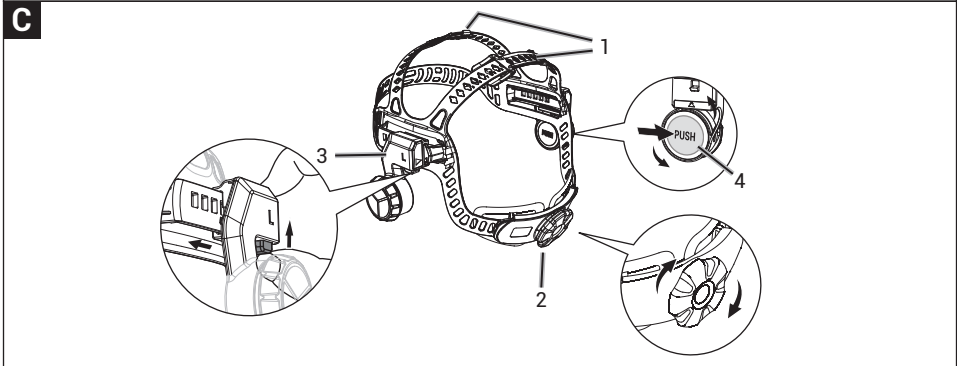
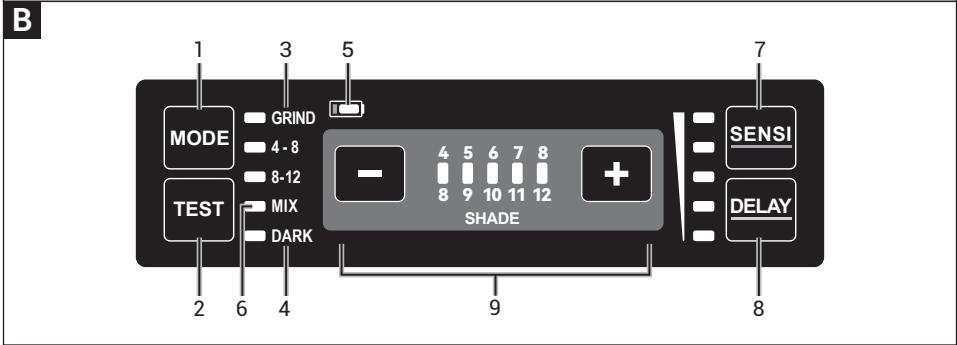
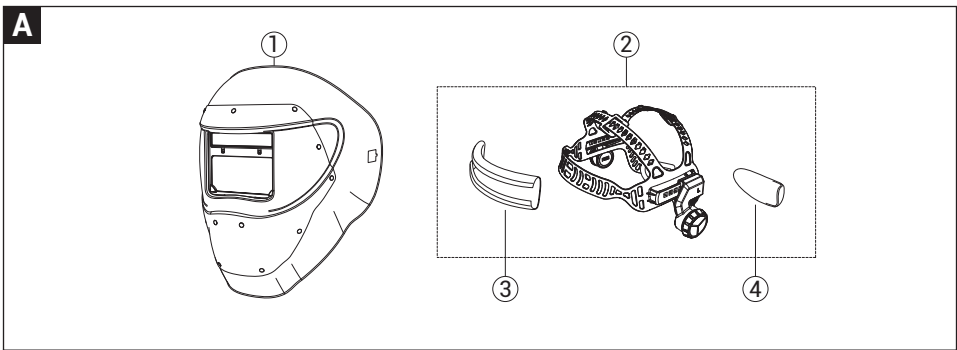




100LW

Инструкция по эксплуатации сварочной маски для лазерной сварки





1.1 Внимание

- Всегда читайте и следуйте инструкциям пользователя, прилагаемым к каждому компоненту сварочной маски. Инструкции пользователя содержат важные предупреждения и ограничения по использованию. Несоблюдение всех инструкций пользователя может привести к травме или смерти.
- Проверьте свое цветовое восприятие, особенно способность распознавать сигнальные огни, при ношении маски 100LW или любых дополнительных защитных очков от лазерного излучения. Убедитесь, что сигнальные огни, критически важные для безопасности, либо хорошо видны, либо контролируются другими людьми, либо используются альтернативные методы.
- Тщательно осматривайте маску 100LW перед каждым использованием. Трещины, выбоины, царапины или изменение цвета фильтрующего стекла или защитных пластин могут ухудшить видимость и серьезно снизить уровень защиты. Немедленно замените любые поврежденные компоненты.
- Снимите защитную пленку с маски перед использованием.
- Убедитесь, что работа с лазером в маске 100LW проводится только в закрытых, защищенных от лазерного излучения помещениях, без присутствия незащищенного персонала. Всегда соблюдайте соответствующие правила и рекомендации по лазерной безопасности.
- Пользователи должны быть обучены лазерной сварке и технике безопасности, а также следовать всем инструкциям и предупреждениям по технике безопасности, маркировке безопасности на изделии и всем применимым стандартам, законам и правилам безопасности. Любая неутвержденная модификация изделия может привести к необратимому ухудшению зрения или другим серьезным травмам.
- Невидимые отраженные и рассеянные лазерные лучи класса 4 могут вызвать необратимое повреждение глаз и потерю зрения. Воздействие ультрафиолетового излучения, тепла и искр, образующихся во время сварки, может представлять серьезную опасность для здоровья глаз.
- Защита эффективна только при углах падения до 30°.
- Продолжительное использование фильтра с автоматическим затемнением, который не переключается в темное состояние, может привести к необратимому повреждению глаз и потере зрения. Если проблему не удается выявить и устранить, не используйте фильтр с автоматическим затемнением.
- Используйте фильтр с автоматическим затемнением только при температурах от -10°C (14°F) до 55°C (131°F). При использовании за пределами указанного диапазона фильтр может работать не так, как задумано, и может привести к необратимым повреждениям глаз и потере зрения.
- Защита, отмеченная в соответствии с данным стандартом, обеспечивается только при установке всех линз и крепежных элементов в соответствии со списком или другими инструкциями производителя.
- Защитные очки и лицевые щитки, подвергшиеся ударам, не должны использоваться, их следует выбросить и заменить.
- Фильтр с автоматическим затемнением следует использовать только в сочетании с внутренней защитной линзой.
- Данное изделие предназначено для защиты от случайного, кратковременного воздействия рассеянного или диффузного лазерного света, которое может быть вызвано отражающими поверхностями, неправильно выровненными оптическими компонентами или самим защитным устройством для глаз. Оно не подходит для защиты от прямого, непрерывного или многократного воздействия лазерного луча.
- Всегда убедитесь, что указанные на защитном устройстве длины волн и уровни защиты соответствуют используемому источнику лазерного излучения.
- Если светопропускание ниже 20%, увеличьте освещение рабочего места для обеспечения видимости.
- Никогда не смотрите прямо на лазерный луч, даже при наличии надлежащей защиты глаз.
- Немедленно замените средство защиты глаз, если оно имеет какие-либо признаки повреждения от воздействия лазера.
- Изделие соответствует Директиве 2001/95/ЕС, Регламенту (ЕС) 2016/425, необходимому в соответствии с законодательством Великобритании и внесенным в него изменениями, Приложение II.

1.2 Общее описание

- Лазерный защитный чехол 100LW подходит для лазерной сварки/резки.
- Опасности, специфичные для конкретного рабочего места, могут потребовать более высокого уровня защиты, дополнительных средств индивидуальной защиты или изменения процедур. Перед началом любой работы необходимо провести и задокументировать всестороннюю оценку опасностей и рисков.
- Мы рекомендуем использовать чехол в течение 5 лет. Срок службы зависит от различных факторов, таких как использование, очистка, хранение и техническое обслуживание. Рекомендуется проводить частые проверки и замену в случае повреждения.
- Этот защитный чехол подходит для манекена 1-M.
- Защитные устройства для лазера 100LW имеют маркировку с указанием диапазона длин волн и соответствующего уровня защиты. Эти характеристики основаны на максимальном времени воздействия 5 секунд, как того требует европейский стандарт EN 207:2017.
- Всегда консультируйтесь с вашим специалистом по лазерной безопасности, чтобы убедиться в наличии надлежащей защиты глаз для конкретного используемого источника лазерного излучения.

2. ОПИСАНИЕ

2.1 Обзор продукта (Рис. А)

Part List

Элемент	Артикул	Описание	Кол
1	SH100LW	Маска в сборе 100LW (включая фильтр)	1
2	HG 2023010	Оголовье (включая пототводящую ленту и мягкую накладку)	1
3	SWTM025	Накладка	1
4	V3SP TM3 00	Мягкая накладка	1

2.2 Назначение

Сварочная маска 100LW специально разработана для лазерной сварки/резки и обеспечивает защиту пользователя. Линза с регулируемым затемнением обеспечивает полную защиту от прямого воздействия лазерного излучения, а также от отражения, рассеяния, дифракции и расходимости лазерного луча. Кроме того, он обеспечивает защиту от УФ/ИК/синего света.

2 датчика на передней части автоматически затемняющихся фильтров реагируют независимо друг от друга в момент попадания лазерной вспышки, вызывая затемнение фильтра. После остановки сварочной дуги автоматически затемняющийся фильтр возвращается в светлое состояние. Защита от ультрафиолетового (УФ) и инфракрасного (ИК) излучения обеспечивается непрерывно, независимо от того, находится ли автоматически затемняющийся фильтр в светлом или темном состоянии.

Изделие позволяет сварщику четко и безопасно видеть свою работу во время подготовки, во время сварки и после нее без перерывов и без необходимости вручную поднимать защитный щиток или фильтр.

3. ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

3.1 Подготовка перед использованием

1. Индикатор низкого заряда батареи

Немедленно наденьте шлем, когда загорится индикатор низкого заряда батареи (рис. В-5).

2. Тестирование

Нажмите и удерживайте кнопку «ТЕСТ», чтобы предварительно просмотреть выбранный оттенок перед началом работы (рис. В-2). После отпускания кнопки смотровое окно автоматически вернется в светлое состояние (затемнение 2.0).

⚠ Если автоматический затемняющий фильтр не работает, как описано выше, не используйте его и немедленно свяжитесь со своим руководителем.

⚠ Автоматический затемняющий фильтр может не затемняться, если датчики заблокированы или лазерная дуга полностью экранирована. Мгновение света от источников (например, стробоскопов) может активировать автоматический затемняющий фильтр, заставляя его мигать, когда сварка не ведется. Это может происходить на больших расстояниях и/или от отраженного света. Сварочные зоны должны быть защищены от таких помех.

⚠ Автоматический затемняющий фильтр автоматически выключится после периода бездействия.

3.2 Функция автоматического затемнения

1. Затемнение (Рис. В-9)

Предусмотрены следующие области:

- Режим шлифовки: Степень затемнения 2.0 (неизменяемая)
- Режим 4-8: Степень затемнения от 4 до 8
- Режим 8-12: Степень затемнения от 8 до 12

2. Чувствительность (Рис. В-7)

Чувствительность датчика можно регулировать в соответствии с различными методами лазерной сварки и условиями работы. Время чувствительности можно установить в 5 положениях по вашему желанию. Как правило, для оптимальной работы рекомендуется сначала установить чувствительность на максимум, а затем постепенно уменьшать ее, пока фильтр не начнет реагировать только на лазерную вспышку и не будет вызывать нежелательные ложные срабатывания из-за условий окружающего освещения (прямые солнечные лучи, интенсивное искусственное освещение, сварочные дуги соседних сварщиков и т. д.).

3. Задержка (Рис. В-8)

Когда лазерная сварка/резка прекращается, следует использовать функцию задержки, чтобы установить время задержки восстановления фильтра из темного состояния в светлое в соответствии с областью сварки и током. Время задержки можно установить в 5 положениях по вашему желанию.

4. Темный режим (Рис. В-4)

Когда автоматический затемняющий фильтр установлен в режим DARK, он функционирует исключительно как темное стекло и не обеспечивает автоматического затемнения. В темном режиме номер оттенка можно выбрать в соответствии с вашими индивидуальными настройками.

5. Шлифовка (Рис. В-3)

Этот режим предназначен для шлифовки или других работ, не связанных со сваркой. Когда фильтр автоматического затемнения заблокирован в светлом состоянии (оттенок 2.0), светодиод под символом будет мигать каждые 3 секунды, предупреждая пользователя. Перед лазерной сваркой фильтр автоматического затемнения необходимо переключить на соответствующий оттенок.

6. Смешанный режим (Рис. В-6)

Этот режим применим для прихваточной сварки и лазерной сварки высокой мощности. Он помогает снизить утомление глаз, вызванное резкими изменениями оттенка.

Режим MIX состоит из 3 периодов:

1. Задержка от темного состояния до промежуточной степени затемнения;
2. Фаза градиента оттенка;
3. Задержка от промежуточного номера оттенка до светлого состояния.

3.3 Автоматическая настройка фильтра затемнения

1. Выбор уровня затемнения

Нажмите кнопку MODE, чтобы выбрать диапазон оттенков (4-8/8-12). Используйте «-» или «+» для регулировки номера оттенка.

2. Настройка чувствительности

Нажимайте кнопку SENSИ несколько раз, пока светодиод не покажет желаемое значение.

3. Выбор времени задержки

Нажимайте кнопку DELAY несколько раз, пока светодиод не покажет желаемое значение.

4. Переключение режимов

Нажимайте кнопку MODE несколько раз, пока светодиод не покажет желаемое значение (GRIND/MIX/DARK).

3.4 Регулировка маски

1. Регулировка плотности прилегания оголовья

- Чтобы отрегулировать верхнюю часть шлема для правильной посадки, проденьте маленькую кнопку через текущий паз, сдвиньте ее в нужный паз и защелкните маленькую кнопку на месте (рис. С-1).
- Отрегулируйте шлем, повернув регулировочное колесико (рис. С-2), в соответствии с окружностью вашей головы.
- После того, как вы надели шлем, пошевелите головой, чтобы убедиться, что он надежно и стабильно сидит.

2. Регулировка расстояния между фильтром и лицом.

- Нажмите и удерживайте кнопки с обеих сторон (рис. С-3), чтобы головной убор можно было перемещать вперед и назад.
- Отпустите кнопки, чтобы защелкнуть штифты в пазы. Убедитесь, что расстояние от линзы до обоих глаз одинаково.

3. Регулировка угла обзора

- Регулировка угла наклона расположена с правой стороны шлема. Нажмите кнопку "PUSH" (рис. С-4) и поверните шлем вверх и вниз до нужного положения. Отпустите кнопку "PUSH", чтобы зафиксировать шлем в нужном положении после завершения.

4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1 Замена потоотводящей повязки

- Снимите потоотводящую ленту и подкладку с застежки-липучки (рис. D).
- Наденьте новую потоотводящую ленту на переднюю часть головного убора, затем застегните застежку-липучку.
- Прикрепите новую подкладку к застежке-липучке на задней части головного убора.

5. Маркировка

Маркировка

Корпус и автоматический затемняющий фильтр имеют соответствующую маркировку. Классификация средств защиты глаз и лица соответствует стандартам EN ISO 16321-1:2022, EN ISO 16321-2:2021 и EN 207:2017.

Сварочная маска TECMEN для лазерной сварки 100LW

	16321	TECMEN	W	2	/	4-8 / 8-12	V2
Номер стандарта							
Идентификационные данные производителя							
Кодовое обозначение эффективности фильтрации							
Светлое состояние							
Темная цветовая гамма							
Угловая зависимость светопропускания							

Стандарт EN207 требует, чтобы фильтры выдерживали 5-секундный импульс для лазеров непрерывного действия или 50 импульсов/5 секунд для импульсных лазеров без потери защиты. Фильтры, соответствующие этим критериям, маркируются уровнем защиты (LB) для соответствующих длин волн.

	1000-1100	D	LB7	+	IR	LB8	CE
Диапазон длин волн, в котором обеспечивается защита глаз.							
Условия испытаний в соответствии с таблицей 4.							
Номер шкалы в соответствии с таблицей 1.							
Условия испытаний в соответствии с таблицей 4.							
Номер шкалы в соответствии с таблицей 1.							
Сертификационный знак							

*Таблица 1 и Таблица 4 соответствуют стандарту EN 207:2017

- D:** Лазер непрерывного действия с длительностью импульса менее 5 с;
- I:** Импульсный лазер с длительностью импульса от 1 мкс до 0,25 с;
- R:** Импульсный лазер с модуляцией добротности с длительностью импульса от 1 нс до 1 мкс.

*Более подробная информация приведена в стандарте BS EN 207:2017.

Маркировка на маске:

16321 TECMEN W15 E 1-M

16321: Номер данного стандарта
TECMEN: Идентификационный номер
производителя W15: Максимальный
номер оттенка
E: Уровень ударопрочности E (120 м/с)
1-M: Применимый размер головки

	1000-1100	D	LB4 + IR	LB7	CE
Wavelength range for which the eye-protector gives protection					
Условия испытаний в соответствии с таблицей 4.					
Номер шкалы в соответствии с таблицей 1.					
Условия испытаний в соответствии с таблицей 4.					
Номер шкалы в соответствии с таблицей 1.					
Сертификационный знак					

*Таблица 1 и Таблица 4 соответствуют стандарту EN 207:2017

Маркировка на защитном щите 100LW:

	1000-1100	DIR	LB8	CE
Диапазон длин волн, в котором обеспечивается защита глаз.				
Условия испытаний в соответствии с таблицей 4.				
Номер шкалы в соответствии с таблицей 1.				
Сертификационный знак				

*Таблица 1 и Таблица 4 соответствуют стандарту EN 207:2017

Marking on front cover lens:

TECMEN E CE

TECMEN: Manufacturer' s identification
E: Impact level E (120 m/s)
CE: Certification mark

Marking on inside cover lens:

TECMEN C CE

TECMEN: Manufacturer' s identification
C: Impact level C (45 m/s)
CE: Certification mark



CE Mark / PPE Regulation
Notified body 1883
ECS GmbH
Huettfeldstrasse 50
73430 AALEN
GERMANY

6. ЧИСТКА И ХРАНЕНИЕ

6.1 Чистка

- Очистите сварочную маску мягким мылом и теплой водой.
- Используйте слабый дезинфицирующий раствор для дезинфекции защитного элемента. Не используйте растворители.
- Очистите фильтр автоматического затемнения чистой безворсовой салфеткой или тканью.
- Не погружайте фильтры автоматического затемнения в воду и не распыляйте на них жидкости.

6.2 Хранение

Храните сварочный защитный щиток в собранном виде в сухом и чистом месте. Беречь от прямых солнечных лучей и теплового излучения.

7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	100LW
Зона обзора	96 x 46.5 mm (3.78" x 1.83")
Размер картриджа	110 x 90 x 9 mm (4.33" x 3.54" x 0.35")
Оптический класс	1 / 1 / 1 / 2
Количество датчиков	2
Вкл/выкл питания	Автоматическое включение/выключение
Степень затемнения	4-8/8-12
Светлое состояние	оттенок 2.0
Скорость переключения	1/25,000 s.
Специальные режимы	GRIND / MIX / DARK
Регулировка чувствительности	Низкий - Высокий, светодиодная индикация и кнопочное управление.
Задержка	0,1-1,0 с, управление светодиодом и кнопкой.
Защита от УФ/ИК-излучения	Всегда соответствует уровню затемнения DIN16.
Рабочая температура.	-10°C до 55°C (14°F to 131°F)
Температура хранения.	-20°C до 70°C (- 4°F to 158°F)
Лазерная защита	1000-1100 D LB7 + IR LB8
Оптическая плотность (ОП)	OD 8 при 1000–1100 нм OD 10+ при 1064 нм OD 8+ при 1070 нм
Утверждения	CE (EN 207, EN ISO 16321)

8. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Ошибка	Причина	Решение
Фильтр автоматического затемнения мерцает или не затемняется автоматически.	Загрязненные датчики дуги.	Очистите датчики дуги.
	Дуги недостаточно яркие, чтобы активировать автоматическое затемнение.	Используйте лазеры большей мощности.
Затемнение происходит неравномерно	Расстояние между глазами и фильтром автоматического затемнения различно для каждого глаза.	Проверьте настройки головного убора.
Долгое время срабатывания	Температура окружающей среды слишком низкая.	Использовать только в указанном температурном диапазоне (выше -10°C или 14°F).
Плохое качество зрения	Был выбран неверный номер оттенка.	Выберите правильный номер оттенка.
	Защитная пленка не снята.	Снимите защитную пленку.
Сварочная маска скользит	Неправильная настройка Оголовья.	Регулируйте Оголовья