

# Инструкция по эксплуатации сварочного щитка 3M™ Speedglas™ 9100

## ПЕРЕД РАБОТОЙ

В интересах Вашей собственной безопасности внимательно прочтите настоящую инструкцию перед тем, как использовать сварочный щиток Speedglas 9100.

Полная сборка показана на Рис. А:1

Отрегулируйте сварочный щиток в соответствии с Вашими индивидуальными потребностями для достижения полного комфорта. (см. Рис. В:1 - В:4).

Номер затемнения должен быть выбран в соответствии с таблицей на стр. 250.

Сварочный щиток Speedglas 9100 обеспечивает постоянную защиту (13 номер) от опасного UV и IR излучения, независимо от того находится фильтр в светлом или темном состоянии и даже если электроника вышла из строя.

В качестве источников питания используются две литиевые батарейки. (3V CR2032)

## ВНИМАНИЕ!

- Этот щиток разработан для защиты глаз и лица пользователя от опасного яркого света ультрафиолетового излучения (UV), инфракрасного излучения (IR), частиц и брызг, образующихся в результате газо/электро сварки, при использовании с номером затемнения 5, 8, 9 – 13 в соответствии с этой инструкцией по эксплуатации.
- Применение этого щитка для лазерной сварки/резки может привести к повреждению глаз или слепоте.
- Не используйте любое изделие предназначенное для сварки без надлежащего обучения. Для правильного применения изучите инструкцию по эксплуатации.
- Используйте только оригинальные запасные части Speedglas, такие как внутренние и наружные защитные пластины в соответствии с номерами по каталогу, данными в этой инструкции. Использование суррогатных компонентов может снизить защиту и лишает гарантий и сертификатов.

- Сварочный щиток Speedglas 9100 не разработан для тяжелых работ над головой, связанных со сваркой/резкой, ведущих к риску ожога от падения расплавленного металла.
- Производитель не несет ответственность за любую модификацию сварочного светофильтра или использование его с другими сварочными щитками отличными от щитков Speedglas 9100. Защита может быть серьезно уменьшена в случае произведенной модификации.
- Пользователи, носящие корректирующие очки, должны быть предупреждены, что в случае сильного удара, есть риск деформации щитка внутрь и контакта с очками, что создает для них опасность.

## СЕРТИФИКАТЫ

Speedglas 9100 был разработан в соответствии с основными требованиями безопасности согласно статье 10 директивы Европейского Сообщества 89/686/ЕЕС и маркирован знаком СЕ. Этот продукт соответствует гармонизированным Европейским Стандартам EN 175, EN 166, EN 169 и EN 379. Изделие прошло испытание на стадии проектирования в DIN Certco Prüf- und Zertifizierungszentrum (номер извещения 0196).

## Маркировка

Сварочный светофильтр имеет маркировку диапазона номеров затемнения и оптическую классификацию.

Пример (EN 379):

	3 / 5, 8 / 9-13	3М	1	/	1	/	1	/	2/	EN379	CE
Номер в светлом состоянии _____											
Номер(а) в темном состоянии _____											
Идентификатор производителя _____											
Оптический класс _____											
Класс рассеяния света _____											
Класс однородности _____											
Класс зависимости от угла (необязательная маркировка) _____											
Сертификационный знак или номер стандарта _____											

**Внимание!** Выше приведен пример. Сварочный светофильтр маркируется определенной классификацией.

Маркировка на сварочном щитке и наружной защитной пластине обозначает класс защиты от быстролетающих частиц. S соответствует основным требованиям повышенной прочности, F соответствует устойчивости к низкоэнергетическому удару и В для среднеэнергетического импульса. Если защита удовлетворяет требованиям в пределах температурного диапазона (-5°C до +55°C) маркировка включает букву T.

Дополнительная маркировка относится к другим стандартам.

## ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

### On/Off

Для включения сварочного светофильтра, нажмите кнопку SHADE/ON. Сварочный светофильтр автоматически выключается через 1 час после окончания работ.

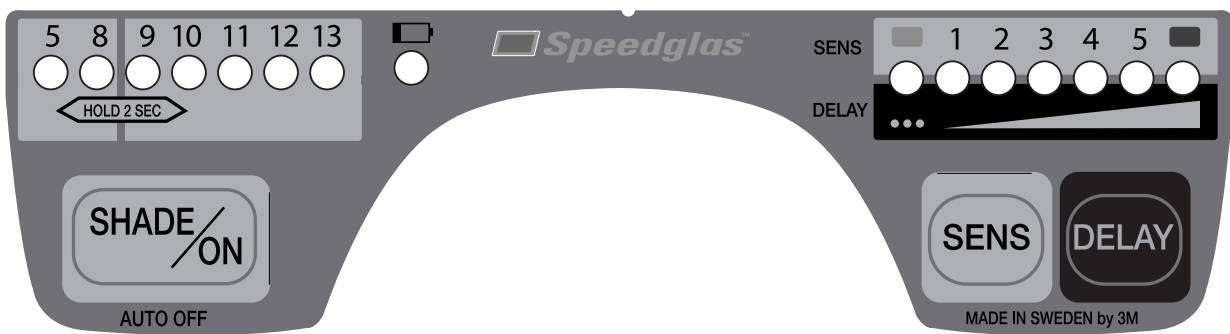
Сварочный светофильтр имеет три фотосенсора (Рис. А:2), работающих независимо, и переключающих светофильтр в темное состояние в момент зажигания дуги. В случае, если сенсоры заблокированы или дуга полностью скрыта, сварочный светофильтр может не перейти в темное состояние.

Мигающие источники света (например, стробоскопический источник света) могут вызвать мигание сварочного фильтра без сварки. Это вмешательство может происходить на большом расстоянии и/или от отраженного света. Место сварки должно быть ограждено от таких помех.

### Затемнение

Семь различных номеров затемнения, доступные для темного состояния, разделены на две группы: 5, 8 и 9 – 13. Узнать текущий номер затемнения можно кратковременным нажатием на кнопку Shade. Для выбора другого номера затемнения, нажимайте на кнопку Shade/ON, пока индикатор мигает. Переместите мигающий индикатор на желаемый номер затемнения. Для перехода между двумя группами (номера 5,8) и (номера 9- 13) 2 секунды удерживайте нажатой кнопку Shade/ON.

При проведении любых сварных работ на дугу можно смотреть только при правильном затемнении. Смотри рисунок на стр. 250.



## Чувствительность

Программа и чувствительность системы фотодетекторов (которая реагирует на свет сварочной дуги) может быть установлена в соответствии со сварочным процессом и условиями на рабочем месте. Узнать текущую чувствительность можно кратковременным нажатием на кнопку SENS. Выбрать другую чувствительность можно, нажимая на кнопку SENS, пока мигающий индикатор не покажет требуемую установку.

- Режим**  Постоянная блокировка в светлом состоянии (затемнение 3) Используется для шлифования
- Режим 1** Установка наименьшей чувствительности. Используется, когда другая сварочная дуга поблизости создает помехи.
- Режим 2** Нормальный режим. Используется для большинства сварочных работ, выполняемых как в помещении, так и снаружи.
- Режим 3** Режим для низкоамперной сварки или для сварки при стабильной сварочной дуге (например, TIG сварка).
- Режим 4** Режим для очень низкоамперной сварки, использующийся при инверторной TIG сварке.
- Режим 5** Крайняя степень светочувствительности. Используется при TIG сварке, когда дуга частично недоступна для наблюдения.
- Режим**  Блокировка в выбранном затемненном состоянии. Функция традиционного (пассивного) сварочного светофильтра.

## Режим блокировки в светлом состоянии

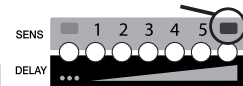


Этот режим может быть установлен для шлифовки или другой работой, не связанной со сваркой. Каждые 8 секунд индикатор будет мигать и напоминать пользователю, что сварочный светофильтр заблокирован в светлом состоянии (степень затемнения 3).

Сварочный светофильтр должен быть разблокирован перед проведением сварочных работ, выбором установки чувствительности предназначенной для сварки. Выключение сварочного светофильтра (после 1 часа простоя) автоматически выводит его из заблокированного состояния и устанавливает режим чувствительности равный 2.

## Режимы 1-5

В случае, если светофильтр не затемняется при сварки, как положено, увеличивайте чувствительность до тех пор, пока срабатывание сварочного светофильтра не станет устойчивым. Установка слишком высокого уровня чувствительности может оставить светофильтр в темном состоянии после завершения сварки из-за влияния окружающего света. В этом случае, понизьте уровень чувствительности, что бы сварочный светофильтр затемнялся и высветлялся, как положено.



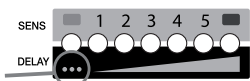
## Режим блокировки в темном состоянии

В случае установки режима блокировки светофильтра в темном состоянии, выключение сварочного светофильтра (после 1 часа простоя) автоматически выводит его из заблокированного состояния и устанавливает режим чувствительности равный 2.

## Задержка



Функция задержки должна быть установлена для задержки возврата сварочного светофильтра из темного в светлое состояние, в зависимости от типа сварки и силы тока. См. таблицу на стр. 250.



## Комфортный режим для сварки прихватками.

Эта установка может помочь снять усталость с глаз возникающее в следствии того, что глаза непрерывно подстраиваются под различный уровень освещения в процессе сварки прихватками. Режим сварки прихватками использует промежуточное светлое состояние (затемнение 5). Если сварочная дуга не зажжется в течение 2 секунд, сварочный светофильтр переключится в нормальное светлое состояние (затемнение 3).

Заметьте, что функции Чувствительности и Задержки используют те же индикаторы на дисплее.

## Индикатор разряда батареек

Батарейки необходимо заменить, когда мигает индикатор разряда батареек или когда, не мигает индикатор затемнения или чувствительности, при нажатии на соответствующую кнопку.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В случае если сварочный щиток Speedglas 9100 не затемнится после зажигания дуги, немедленно прекратите сварку и проверьте сварочный фильтр, как описано в этой инструкции. Продолжение эксплуатации сварочного фильтра, не переключающегося в затемненное состояние, может вызвать временную потерю зрения. Если проблема не может быть правильно идентифицирована и исправлена, не используйте сварочный фильтр, обратитесь к вашему руководителю, поставщику или в ЗМ за консультацией.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### Замена наружной защитной пластины.

Снимите серебристую фронтальную часть. (Рис. С:1)

Снимите использованную наружную защитную пластину и установите новую защитную пластину в сварочный светофильтр. (Рис. С:2)

Серебристая фронтальная часть должны быть установлена обратно. (Рис. С:3)

### ЗАМЕНА СВАРОЧНОГО ФИЛЬТРА

Сварочный светофильтр может быть вынут и заменен в соответствии с Рис. С:1 и Е:1 - Е:2.

### Замена внутренней защитной пластины

Для замены внутренней защитной пластины сварочный светофильтр должен быть вынут. Удалите использованную внутреннюю защитную пластину, как показано на Рис. D:1. Новая внутренняя защитная пластина должна быть вставлена после удаления предохранительной пленки, как показано на Рис. D:2.

Увеличительные линзы (принадлежности) устанавливаются, как показано на Рис. D:3.

## **Замена батареек**

Сварочный светофильтр необходимо вынуть из сварочного щитка для получения доступа к держателям батареек. Выньте держатели батареек (если необходимо, используйте маленькую отвертку). Вставьте новые батарейки в держатели батареек в соответствии с Рис. G:1. Задвиньте держатели батареек в сварочный светофильтр, пока они не зафиксируются на своем месте.

Заметьте, что все установки вернуться к своим заводским значениям.

Для увеличения срока службы батареек, модели Speedglas 9100V и Speedglas 9100X оснащены панелями солнечных элементов (Рис. A:3).

## **Замена оголовья**

Оголовье может быть заменено в соответствии с Рис. F:1-F:2.

## **Замена накладки на оголовье**

Накладка на оголовье может быть заменена в соответствии с Рис. F:3.

## **ВНИМАНИЕ**

Использованные батарейки/замененные части должны быть утилизированы в соответствии с местными правилами. Сварочный светофильтр должен быть утилизирован как электронное устройство.

## **Увеличение защиты**

Дополнительная защита головы и шеи (принадлежности) устанавливаются, как показано на Рис. H:1 – H:2.

## **Температурный диапазон**

Рекомендуемый температурный диапазон работы сварочного светофильтра от  $-5^{\circ}\text{C}$  до  $+55^{\circ}\text{C}$ . Храните в чистом и сухом помещении при температуре от  $-30^{\circ}\text{C}$  до  $+70^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности меньше чем 90%.

## **Проверка**

Для правильного функционирования, сенсоры сварочного фильтра (Рис. A:2) должны быть всегда чистыми и открытыми.

Для проверки работы электроники и кнопок, нажмите на кнопки – индикаторы должны мигать.



## ВНИМАНИЕ

- Тщательно и полностью проверяйте сварочный щиток Speedglas 9100 в сборе перед каждым использованием. Проверяйте щиток на наличие трещин и проникновение света. Трещины, выбоины или царапины на стекле светофильтра или защитных пластинах ухудшают видимость и могут серьезно уменьшить защиту. Все поврежденные части должны быть немедленно заменены.
- Что бы не повредить щиток, не используйте растворители для его очистки. Чистку сварочного светофильтра и защитных пластин осуществляйте не оставляющей волокон тканью или байкой. Очистку щитка производите мягким моющим средством и теплой водой. Не погружайте его в воду.
- Сварочный щиток устойчив к теплу и сертифицирован в соответствии с требованиями стандарта на воспламеняемость, но он может расплавиться или размягчиться при контакте с открытым пламенем или очень горячими предметами. Держите щиток чистым, для минимизации этого риска.
- Материал, который контактирует с кожей, может вызвать аллергическую реакцию у восприимчивых людей.

## Запасные части и принадлежности 3M™ Speedglas™ 9100

### Часть №

### Описание

#### Запасные части

50 00 05	SPEEDGLAS 9100V Автоматически затемняющийся сварочный светофильтр 5, 8/9-13
50 00 15	SPEEDGLAS 9100X Автоматически затемняющийся сварочный светофильтр 5, 8/9-13
50 00 25	SPEEDGLAS 9100XX Автоматически затемняющийся сварочный светофильтр 5, 8/9-13
50 11 90	SPEEDGLAS 9100 Щиток без оголовья
50 18 90	SPEEDGLAS 9100 Щиток с боковыми окошками без оголовья
53 20 00	SPEEDGLAS 9100 Серебристая фронтальная крышка
53 30 00	SPEEDGLAS 9100 Оголовье с крепежными деталями
53 60 00	SPEEDGLAS 9100 Поворотный механизм, левая и правая части для оголовья
53 10 00	SPEEDGLAS 9100 Держатель батареек, 2 шт.
53 61 00	SPEEDGLAS 9100 Передняя часть оголовья
53 62 00	SPEEDGLAS 9100 Задняя часть оголовья



**Расходники**

- 52 60 00 SPEEDGLAS 9100 Стандартная наружная защитная пластина, 10 шт.
- 52 70 00 SPEEDGLAS 9100 Наружная защитная пластина устойчивая к царапинам, 10 шт.
- 52 70 70 SPEEDGLAS 9100 Термостойкая наружная защитная пластина, 10 шт.
- 16 80 15 SPEEDGLAS 9100 Накладка на оголовье, 3 шт.
- 52 80 05 SPEEDGLAS 9100V Внутренняя защитная пластина, 5 шт. маркировка 117x50
- 52 80 15 SPEEDGLAS 9100X Внутренняя защитная пластина, 5 шт. маркировка 117x61
- 52 80 25 SPEEDGLAS 9100XX Внутренняя защитная пластина, 5 шт. маркировка 117x77
- 42 20 00 Батарейки, 2 шт.

**Принадлежности**

- 16 90 05 SPEEDGLAS 9100 Дополнительная защита головы из TecaWeld
- 16 90 10 SPEEDGLAS 9100 Дополнительная защита горла и ушей из TecaWeld
- 16 91 00 Подшлемник из TecaWeld
- 53 20 15 SPEEDGLAS 9100 Накладки на боковые окошки
- 17 10 20 Увеличительные линзы 1.0
- 17 10 21 Увеличительные линзы 1.5
- 17 10 22 Увеличительные линзы 2.0
- 17 10 23 Увеличительные линзы 2.5