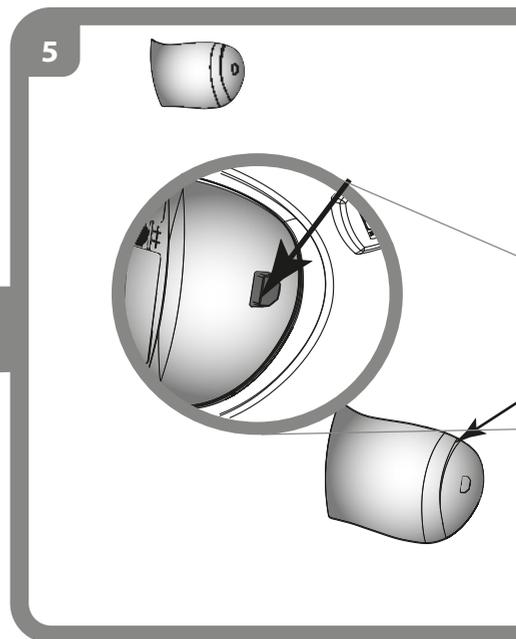
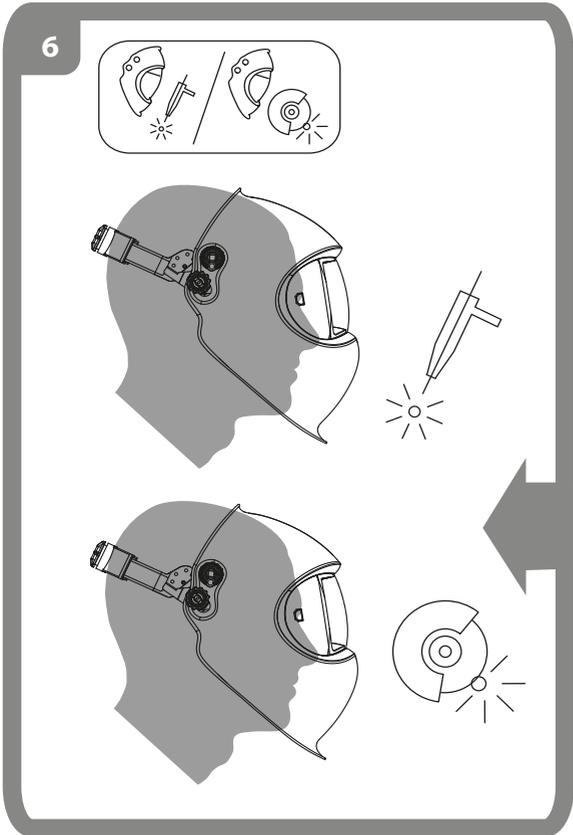
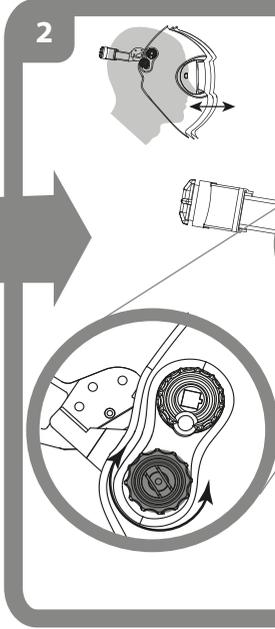
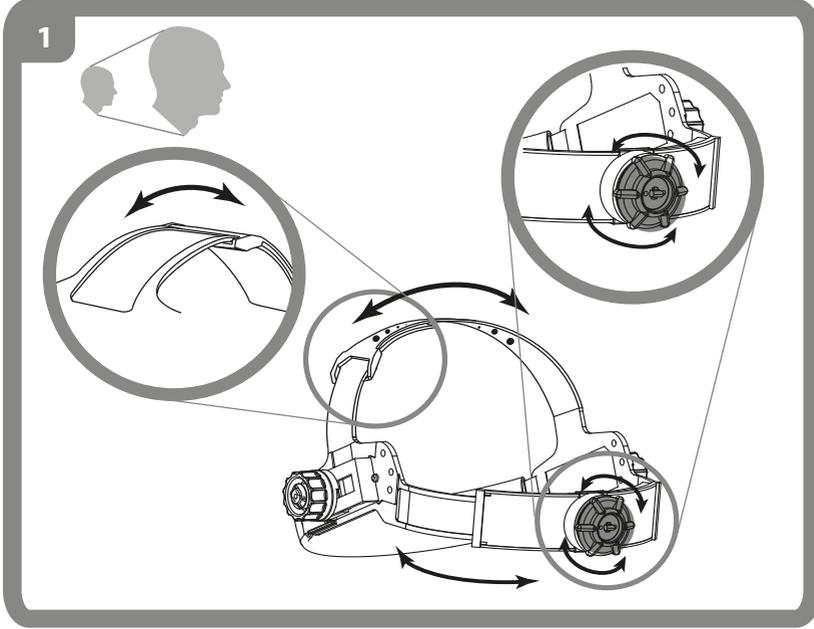


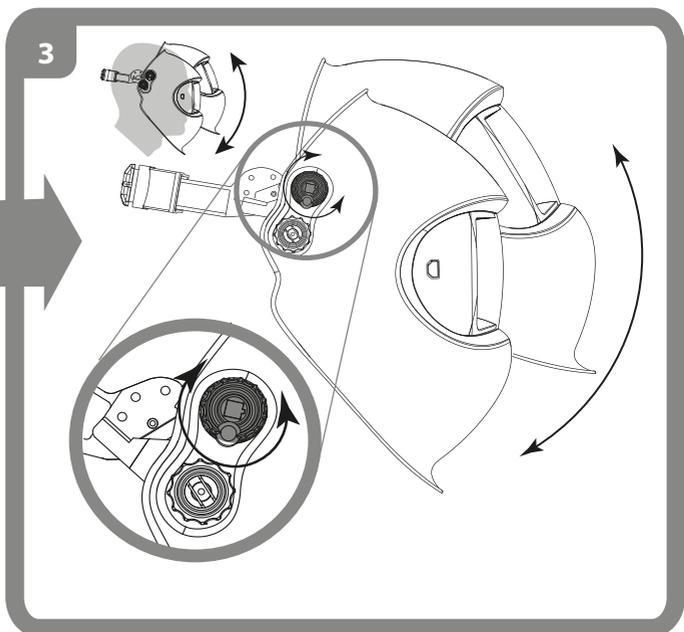
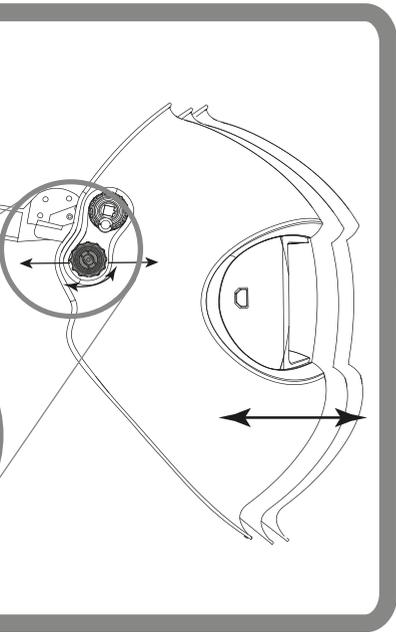
USER MANUAL

CRYSTAL 2.0

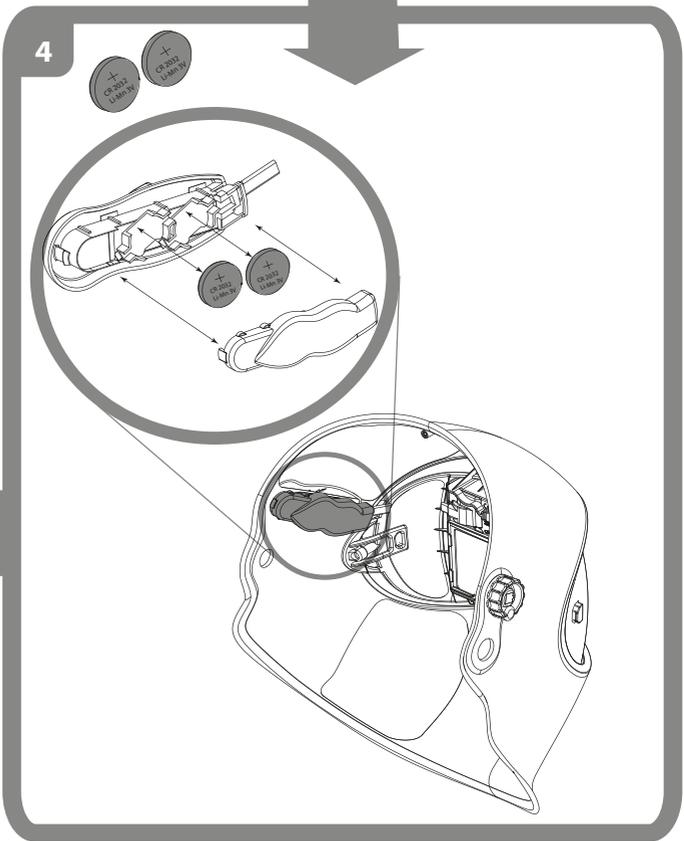
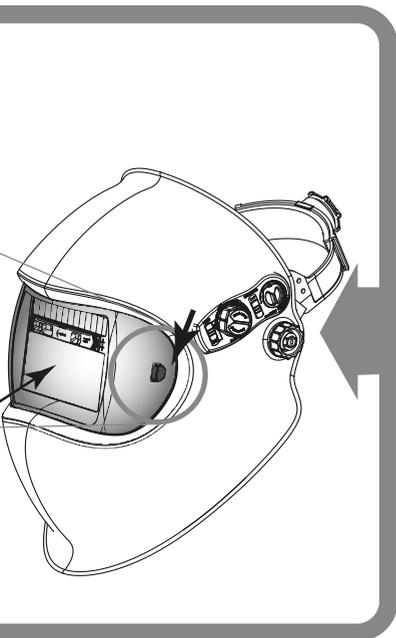


SEE
WHAT YOU
CAN DO

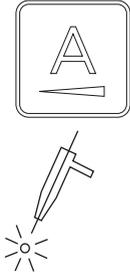




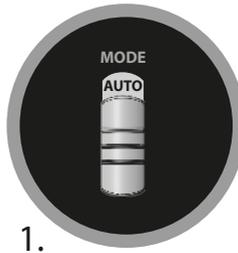
Quick Start Guide



AUTO MODE



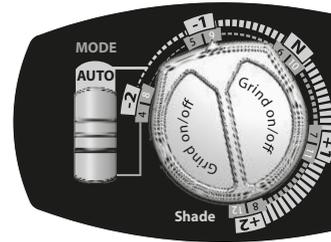
Choose Auto Mode



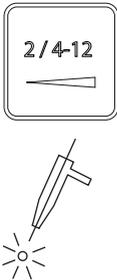
+/- 2 Shade No.



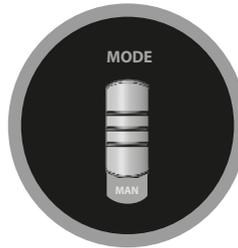
functions



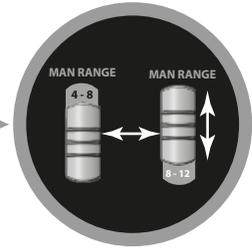
MANUAL MODE



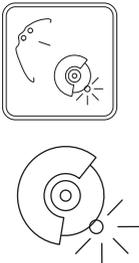
Choose Manual Mode



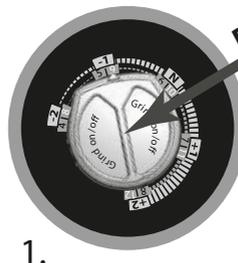
Manual Range 4-8/8-12



GRIND MODE

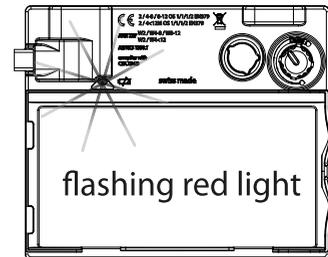


GRIND ON / OFF

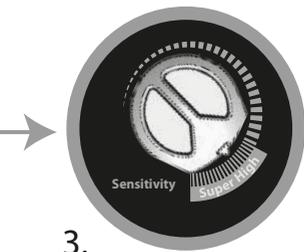


PUSH GRIND

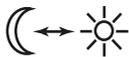
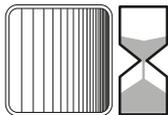
2.



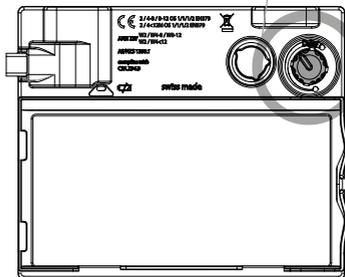
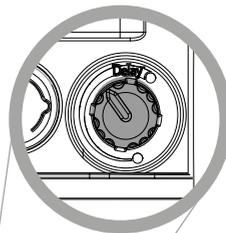
Sensitivity



Choose Delay



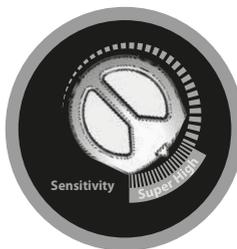
Delay switch with
Twilight function



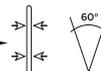
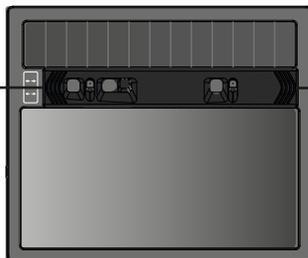
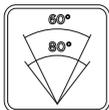
Choose Shade Number



Sensitivity

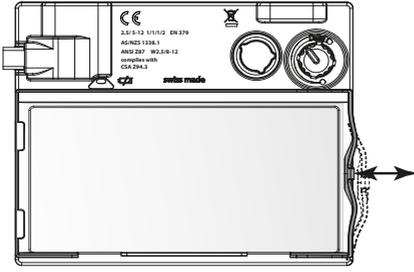


SENSOR SLIDE



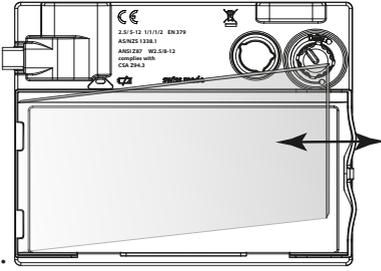
inside cover lens

1.

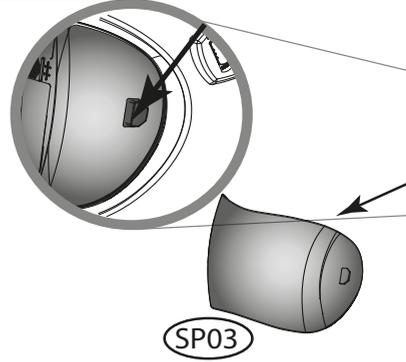


SP05

2.



front cover lens

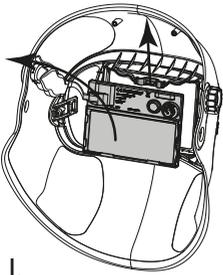


SP03

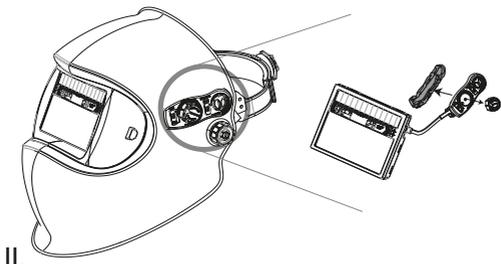
spare parts



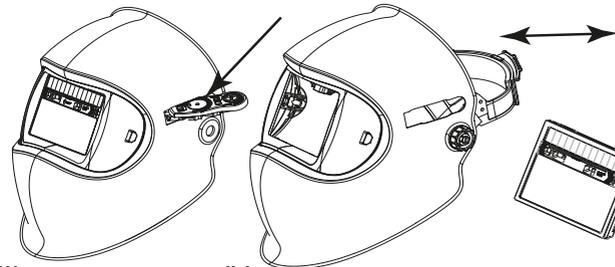
cartridge



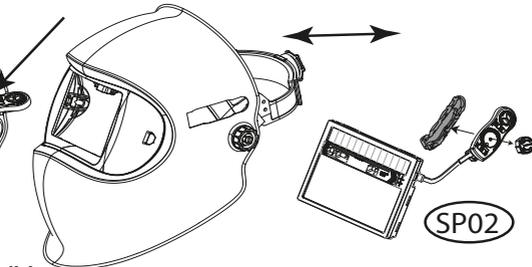
I.



II.



III.

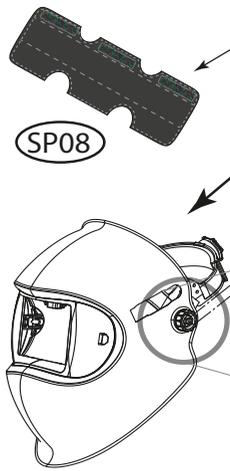


IV.

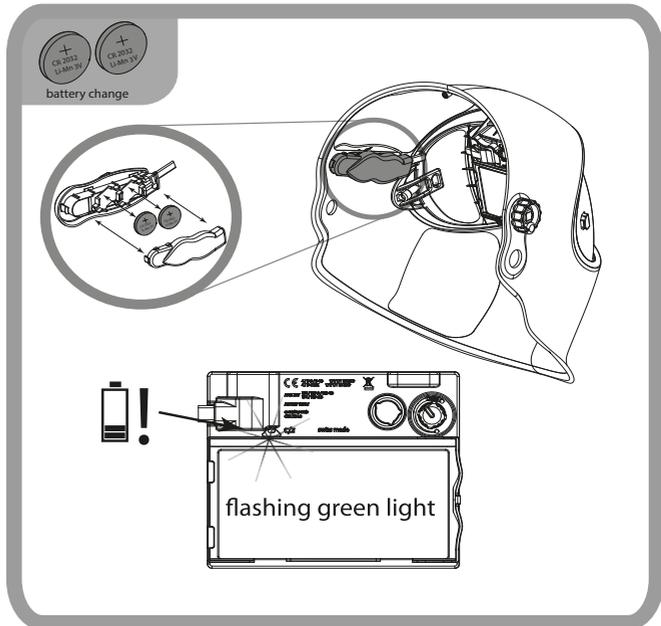
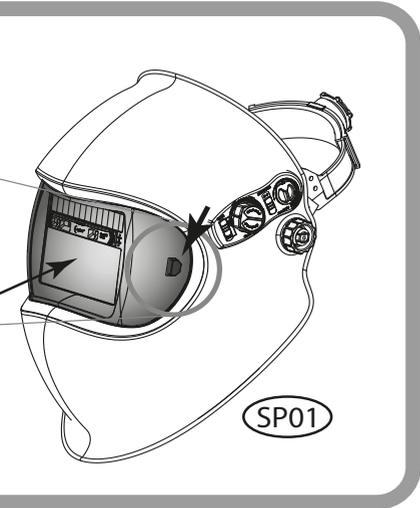
SP02



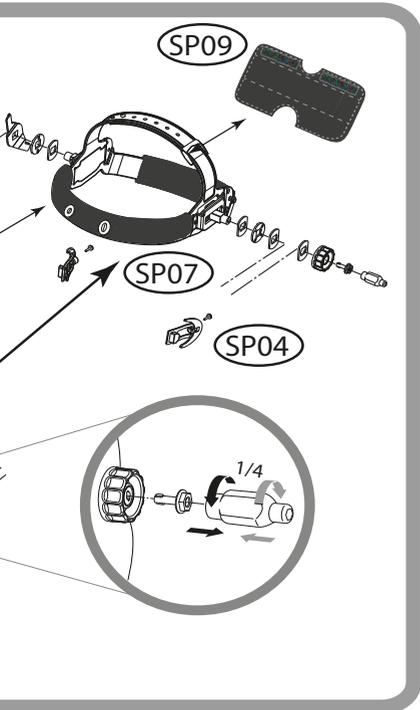
adjust headband



SP08



S



spare parts list order numbers see page 42

	SP01
	SP02
	SP03
	SP04
	SP05
	SP06
	SP07
	SP08
	SP09
	SP10

Process	Ampere																				
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600
	8							9	10	11	12	13	14								
								9	10	11	12	13	14								
										10	11	12	13	14							
				8	9			10	11		12	13									
	8							9	10	11		12		13							
									9	10	11	12		13							
	4	5	6	7	8	9	10	11		12											

Die auf dem Schweißerschutzfilter angebrachte Kennzeichnung bedeutet:

2,0/ 4-12
2,0/ 4-12M

OS / 1 / 1 / 1 / 1 / 2 EN379 CE
OS / 1 / 1 / 1 / 1 / 2 EN379 CE

Hersteller
Dunkelstufen

Hersteller
Optische Klasse
Streuung/Risse
Homogenität
Blickwinkelabhängigkeit
Nummer der Norm

The marking on the welding filter indicates:

2,0/ 4-12
2,0/ 4-12M

OS / 1 / 1 / 1 / 1 / 2 EN379 CE
OS / 1 / 1 / 1 / 1 / 2 EN379 CE

Light shade
Dark Shade range

Manufacturer
Optical Class
Diffusion of light class
Homogeneity
Angular dependence
Number of the standard

Le marquage apposé sur le filtre de protection pour soudeur signifie :

2,0/ 4-12
2,0/ 4-12M

OS / 1 / 1 / 1 / 1 / 2 EN379 CE
OS / 1 / 1 / 1 / 1 / 2 EN379 CE

Echelon de protection à l'état clair
Echelon de protection à l'état foncé

Identification du fabricant
Classe optique
Classe de la diffusion de la lumière
Homogénéité
Angulaire dépendance
Marque de certifications

IlI contrassegno riportato sul filtro di protezione per saldatore contiene i seguenti dati:

2,0/ 4-12
2,0/ 4-12M

OS / 1 / 1 / 1 / 1 / 2 EN379 CE
OS / 1 / 1 / 1 / 1 / 2 EN379 CE

Grado di protezione in stato chiaro
Grado di protezione in stato scuro

Identificazione del fabbricante
Classe ottica
Classe della diffusione della luce
Omogeneità
Angolare dipendenza
Numero della norma

Kennzeichnung Helmschale:

OS 175 B CE

Hersteller
Nummer der Norm
Mittles Stoßenergie

Marking helmet shell:

OS 175 B CE

Manufacturer
Number of the standard
Medium energy impact

Marquages masque :

OS 175 B CE

Identification du fabricant
Marque de certifications
Impact moyen/énergie

Marccoli mascheri:

OS 175 B CE

Identificazione del fabbricante
Numero della norma
Impatto media energia

Kennzeichnung
Vorsatzscheibe (EN166):

OS 1 B CE

Hersteller
Optische Klasse
Mittlere Stoßenergie

Marking safety cover plate (EN166):

OS 1 B CE

Manufacturer
Optical class
Medium energy impact

Marquages
écran de protection extérieur (EN166)

OS 1 B CE

Identification du fabricant
Classe optique
Impact moyen/énergie

Marccoli
vetro di protezione esterno (EN166):

OS 1 B CE

Identificazione del fabbricante
Classe ottica
Impatto media energia

Kennzeichnung
Innere Schutzscheibe (EN166):

OS 1 B CE

Hersteller
Niedrige Stoßenergie

Marking inside cover lens (EN166):

OS 1 B CE

Manufacturer
Low energy impact

Marquages
écran de protection intérieur (EN166)

OS 1 B CE

Identification du fabricant
Classe optique
Impact à basse énergie

Marccoli
vetro di protezione interno (EN166):

OS 1 B CE

Identificazione del fabbricante
Impatto a bassa energia

Русский

Введение

Маска для сварки - головной убор, служащий для проведения сварочных работ и защиты глаз, лица и шеи от ожогов, УФ-излучения, искр, инфракрасного излучения и температуры. Маска состоит из нескольких частей (см. перечень запчастей). Автоматический сварочный фильтр оснащён пассивным фильтром УФ-лучей и пассивным фильтром инфракрасного излучения, а также активным фильтром, светопропускание которого варьируется в видимом диапазоне в зависимости от светоизлучения сварочной дуги. Светопроницаемость автоматического сварочного фильтра имеет высший начальный коэффициент (светлое состояние). После включения сварочной дуги светопроницаемость фильтра меняется в течение заданного времени отклика на низкий коэффициент (темное состояние). В зависимости от модели маску можно комбинировать с защитной каской и/или системой PAPR (электронприводной воздухоочистительный респиратор). Указания по технике безопасности

Перед тем как начать пользоваться маской, прочтите руководство по пользованию. Проверьте правильную установку внешней защитной линзы. Если дефекты не устраняются, светоотражающей каской пользоваться нельзя.

Меры предосторожности и защитные ограничения / риски

Вследствие тепло-исового излучения в процессе сварки возможно поражение органов зрения и ожоги порогов. Данное изделие обеспечивает защиту глаз и лица. При использовании щитка обеспечивается постоянная защита глаз от ультрафиолетового излучения в процессе сварки независимо от установленного наименьшего затемнения. Для защиты других частей тела следует носить специальную защитную одежду. В некоторых случаях частицы и вещества, образующиеся в процессе сварки, и/или сам шток сварщика могут вызывать аллергические реакции кожи у предрасположенных людей. Материал, который контактирует с кожей, может вызвать аллергическую реакцию у восприимчивых людей. Шток сварщика подходит только для сварки шпильками, не для каких-либо других применений. В случае применения шток сварщика не по назначению или несоблюдения данной инструкции по эксплуатации компания Ortel ответственности не несет. Клей или аналогичный материал на шлем не допускается. Шток подходит для выполнения всех стандартных сварочных работ за исключением лазерной сварки. Соблюдайте рекомендации по выбору уровня затемнения светофильтра в соответствии с EN169, приведенные на обложке. Маска не заменяет защитную маску. В зависимости от модели шлем можно комбинировать с защитной каской. По причине конструктивных особенностей (отсутствие видимости в сторону без поворота головы) и светопроницаемости автоматического затемняющего фильтра маска может влиять на восприятие цветовой гаммы. Вследствие этого рабочий может не увидеть сигнальные лампочки или аварийные индикаторы. Помимо этого существует опасность ударов по причине увеличенного объема (голова в маске). Маска также сокращает слышимость и тепловую восприимчивость.

Режим ожидания

Светоотражающая каска оснащена функцией автоматического выключения, которая продлевает срок службы аккумулятора. Если в течение мин. 10 минут на светоотражающую каску падает менее луча света, то светоотражающая каска автоматически выключается. Для повторного включения каски следует в короткое время подвергнуть солнечные лучи воздействию дневного света. Если Светоотражающая каска не включается или при зажигании сварочной дуги не затемняется, замените батарейки.

Гарантия и материальная ответственность

Гарантийные обязательства указываются дилерским центром производителя в России. Более подробную информацию Вы можете получить у Вашего авторизованного дилера. Гарантии предоставляются только на брак материала и изготовления. В случае поломки, возникших в результате ненадлежащего пользования, запрещенных операций или пользования вопреки указаниям производителя гарантии и материальная ответственность аннулируются. Гарантии и материальная ответственность также аннулируются в случае использования неоригинальных запчастей.

Стандартный ресурс

Сварочная маска срока годности не имеет. Продукт можно использовать до тех пор, пока не появятся видимые или невидимые повреждения или нарушения рабочих функций. Пользование (краткое руководство пользователя)

- Опловте. Отрегулируйте верхний ремешок (стр. 4) по размеру Вашей головы. Вдавите трехточечную кнопку (стр. 4) и вращайте ее до тех пор, пока ремешок не будет сидеть на голове прочно но без надавливания.
- Расстояние между глазами и линзой маски. Ослабьте арретирющие кнопки (стр. 4-5) и отрегулируйте расстояние между каской и глазами. Обе стороны должны быть установлены одинаково и не перекрещены. Затем снова затяните арретирющие кнопки. Уклон маски регулируется поворотной кнопкой (стр. 5).
- Режим работы автоматический/ручной. Режим настройки степени защиты выбирается ползуновым переключателем (стр. 6). В автоматическом режиме степень защиты автоматически адаптируется к интенсивности световой дуги при помощи сенсоров (норма EN 379:2003). В ручном режиме степень защиты регулируется вращением кнопки (стр. 6-7).
- Степень защиты. Сдвигая переключатель диапазона в ручном режиме, можно установить степень защиты между диапазонами SL4 - SL8 и SL8 - SL12. Точная настройка достигается вращением кнопки потенциометра (стр. 6-7) (серая надпись). В автоматическом режиме степень защиты (SL4 - SL12) соответствует норме EN 379, если поворотная кнопка (стр. 6-7) стоит в положении „N“. Вращением кнопки автоматическая степень защиты плавно регулируется с учетом линзы предпочтений на две степени защиты вверх или вниз (зеленая надпись).
- Режим шлифования. Нажатием на кнопку шлифования (стр. 6) Вы переключаете светоотражающую каску в режим шлифования. В этом режиме каска деактивирована и находится в состоянии с защитной степенью SL 2.0. Флаж активации режима шлифования виден по мигающему красному СИД (стр. 6) внутри маски. Для того, чтобы выключить режим шлифования снова нажмите на кнопку шлифования. Режим шлифования автоматически выключается через 10 минут.
- Чувствительность. С помощью кнопки чувствительности степень чувствительности регулируется в зависимости от сварочной дуги и окружающего освещения (стр. 7). Граница с «Супер высокая/Super High» соответствует стандартной настройке. Она регулируется индивидуально вращением поворотной кнопки. В диапазоне «Супер высокая/Super High» достигается очень высокая световая чувствительность. «SL» соответствует стандартной настройке. Она регулируется индивидуально вращением поворотной кнопки. В диапазоне «Супер высокая/Super High» достигается очень высокая световая чувствительность. В зависимости от положения углоуловителя окружающего света сокращается (стр. 7) или увеличивается (стр. 7).
- Регулятор времени действия. Регулятор времени действия (задержки) (стр. 7) позволяет выбрать задержку открытия шлема на светлый. Поворотной кнопкой можно отрегулировать плавный переход с темного на светлый с 0,1 до 2,0 сек.
- Режим полумрака. Если регулятор времени действия установлен на высокую задержку, можно активировать эффект затенения (режим сумерки), который защищает глаза от очень светлого догорания на этапе окончания сварки. Не рекомендуется использовать режим «Сумерки» при проведении сварки прихваточным швом с коротким тактом. При проведении сварки прихваточным швом промедление должно быть минимальным.

Чистка и дезинфекция

Светоотражающую каску и внешнюю защитную линзу необходимо регулярно чистить мягкой тканью. Запрещается пользоваться сильнодействующими очистителями, растворителями, алкогolem или очистителями на абразивной основе. Поцарапанные или поврежденные защитные линзы необходимо заменять.

Хранение

Храните маску для сварки при комнатной температуре и низкой влажности воздуха. Для продления срока службы батареек храните маску в оригинальной упаковке.

Замена внешней защитной линзы (стр. 4-5)

Вдавите боковой шпатель, чтобы ослабить защитную линзу и снять ее. Навесьте новую внешнюю защитную линзу. Закрепите внешнюю защитную линзу на втором боковом захвате и защелкните ее. Эта операция требует легкого нажатия, чтобы уплотнение на внешней защитной линзе выпало на свои задачи.

Замена батареек (стр. 9)

Светоотражающая каска оснащена сменными миниатюрными элементами питания типа CR2032. Если Вы используете сварочную маску с подачей чистого воздуха, то для смены батареек снимите лицевой уплотнитель. Батарейки необходимо заменить, если СИД каскеты мигает зеленым цветом.

- Осторожно снимите крышку отсека.
- Выньте батарейки и утилизируйте их как спецотходы согласно национальным нормам.
- Вставьте батарейки типа CR2032 как показано.
- Осторожно установите крышку отсека.

Если при зажигании сварочной дуги светоотражающая каска не затемняется, то проверьте правильную полярность батареек. Чтобы проверить заряд батареек поднесите светоотражающую каску к светлой лампе. Если зеленый СИД мигает, батарейки сели и их следует немедленно заменить. Если, несмотря на правильную замену батареек, свет и их следует немедленно не работает, то она вышла из строя и ее следует заменить.

Демонтаж и монтаж светоотражающей каскеты (стр. 8)

- Выньте кнопку степени защиты
- Осторожно снимите крышку отсека
- Расцепите пружинную защелку каскеты как показано
- Осторожно наклоняя, выньте каскету
- Расцепите сателлит как показано
- Выньте сателлит через углубление в маске
- Поверните сателлит на 90° и пропихните его через отверстие в маске
- Выньте светоотражающую каскету и замените ее

Монтаж светоотражающей каскеты в обратном порядке.

поиск неисправностей

Устранение проблем

- светоотражающая каска не затемняет
→ адаптировать чувствительность (стр. 7) → изменить положение задвижки сенсора (стр. 7)
→ почистить сенсоры или внешнюю защитную линзу
выключить режим шлифования (стр. 6)
→ проверить попадание света на сенсор → заменить батарейки (стр. 9)
степень защиты слишком светлая
→ установить более высокую степень защиты или использовать новые внутренние защитные линзы (стр. 6-7)
степень защиты слишком темная
→ установить более низкую степень защиты (стр. 6-7)
→ почистить или заменить внешнюю защитную линзу (стр. 4-5)
светоотражающая каска пробликует
→ адаптировать положение регулятора времени действия (стр. 7) к методу сварки
→ заменить батарейки (стр. 9)
плохая видимость
→ почистить внешнюю защитную линзу или светоотражающую каскету
→ адаптировать степень защиты к методу сварки
→ повысить окружающее освещение

маска для сварки спользйт

→ еще раз отрегулируйте / подтяните ленту опловья (стр. 4)

Спецификации (Возможные технические изменения)

Степень защиты	Автоматика: 2.0 (светлое состояние) 4 < 12 (темное состояние) Ручная: 2.0 (светлое состояние) 4 < 12 (темное состояние)
Защита ИК/УФ	Максимальная защита в светлом и темном состоянии
Время переключения со светлого на темный	100 мс (23 °C/73 °F) / 70 мс (55 °C/131 °F)
Время переключения с темного на светлый	0,1-2,0 с с эфдометром сумерок
Габариты светоотражающей каскеты	90 x 110 x 70 мм / 3,55 x 4,33 x 2,8"
Габариты смотрового поля	50 x 100 мм / 1,97 x 3,94"
Питание	Солнечные батареи, 2 шт. литиевые батареи 3В, сменные (CR2032)
Вес	Non PAPR: 495г / 17,46 унц. PAPR: 689г / 24,52 унц.
Рабочая температура	-10°C - 70°C / 14°F - 157°F
Температура хранения	-20°C - 80°C / 4°F - 176°F
Классификация по EN379	Оптический класс = 1 Разовый свет = 1 Молниевосприимчивость = 1 Замыкание угла зрения = 2
Разрешения	CE, ANSI, EAC, соответствие CSA
Дополнительная маркировка для версии PAPR (уполномоченный орган CE1024)	EN12941 (TH3 в сочетании с e3000/e3000X, TH2 для версий с защитным шлемом и e3000/e3000X) EN 14594 Class 3B

Запасные части (Стр. 8-9)

- маска без каски (SP01) - внутренняя защитная линза (SP05)
 - светоотражающая каска вместе с сателлитом (SP02) - ремкомплект 1 (SP06) (кнопка чувствительности, кнопка потенциометра и крышка от батареек)
 - внешняя защитная линза (SP03) - опловье с принадлежностями для крепления (SP07)
 - ремкомплект 2 (боковые захваты) (SP04) - лента внутренняя от пота (SP08 / SP09)
- Точные номера артикулов указаны на внутренней стороне обложки руководства (предпоследняя страница).

Сертификат Соответствия

См. адрес интернет-сайта на последней странице

Правовая ссылка

Настоящий документ удовлетворяет требованиям директивы ЕС 2016/425 Пункт 1.4, Приложение II.

Уполномоченный орган

Подробная информация на последней странице.

optrel tec ag
industriestrasse 2
ch-9630 wattwil

phone: +41 (0)71 987 42 00
fax: +41 (0)71 987 42 99

info@optrel.com
www.optrel.com



TP TC 019/2011

1883 
Notified body
ECS GmbH
European Certification Service
Hüttfeldstrasse 50
DE 73430 Aalen
Germany

EU PAPR version only
 1024
Notified body 1024
Occupational Safety Research Institute
Jeruzalémská 1283/9
CZ-110 00 Praha 1
Czech Republic



Serial No.:	Sorszám:
Numéro de série:	Seri No.:
Seriennummer:	シリアル番号:
Seriennummer:	Αύξων αριθμός:
Numero di serie:	Пореден номер:
Número de serie:	Výrobné číslo:
Número de série:	Număr de serie:
Serienr.:	Seerianumber:
Sarjanumero:	Serijos Nr.:
Seriennummer:	Sērijas numurs:
Seriennummer:	Серийный номер:
Numer seryjny:	Serijski broj:
Sériové číslo:	Sraithuimhir:
序列号:	Numru tas-Serje.:

Date of sale:	Eladás dátuma:
Date de vente:	Satış tarihi:
Verkaufsdatum:	販売日:
Försäljningsdatum:	Ημερομηνία πώλησης:
Data di vendita:	Дата на продажба:
Fecha de venta:	Dátum predaja:
Data de venda:	Data vânzării:
Datum van verkoop:	Müügi kuupäev:
Myyntipäivä:	Pardavimo data:
Salgsdato:	Pārdošanas datums:
Dato for salg:	Дата продаж:
data sprzedaży:	Prodaja Datum:
Datum prodeje:	Diol Dátá:
销售日期:	Data tal-bejgh:

Dealer's stamp:	Kereskedő pecsétje:
Cachet du revendeur:	Bayi dangasi:
Händlerstempel:	ディーラーのスタンプ:
Försäljarens stämpel:	Σφραγίδα αντιπροσώπου:
francobollo del rivenditore:	Печат на дилъра:
Sello del comerciante:	Pečiatka predajcu:
carimbo do concessionário:	<input type="checkbox"/> tampila distributorului:
Dealerstempel:	Műtja tempel:
Jälleenmyyjän leima:	Pardavėjo antspaudas:
Forhandlers frimærke:	Izplatītāja zīmogs:
Forhandlerens stempel:	печать дилера:
pieczęć sprzedawcy:	Pečat trgovca:
Razítko prodeje:	Stampa an déileálaí:
经销商的印章:	Timbru tal-bejgheh:



visit our homepage
<http://www.optrel.com/>

declaration of conformity
<https://industrial.optrel.com/de/service/kundenservice/downloads>

