

Щитки защитные лицевые сварщика (далее - щитки) предназначены для комплексной защиты глаз и лица рабочего при сварке от оптического излучения, в т.ч. **УФ-, ИК-** излучений, слепящей яркости видимого света, брызг и искр расплавленного металла, горячих частиц, механических воздействий и воздействия электрического тока, вредных веществ, выделяющихся в процессе сварки в виде аэрозолей, паров и газов (зависят от вида сварки, электрода, вида работ и материалов) при температуре окружающей среды от -10°С до +70°С в производственных помещениях и на открытых площадках.

**ОБОЗНАЧЕНИЯ ТИПОВ ЩИТКОВ**

**КН** - щиток с креплением на каске защитной.

**НН** - щиток с регулируемой наголовной лентой.

**РН** - щиток с ручкой.

Каждый процесс сварки сопровождается рядом факторов, представляющих опасность для здоровья. Особенно опасно воздействие электрической дуги, так как интенсивность ее излучения очень высока.

**УФ-**излучение не воспринимается глазом человека и поэтому опасно в дневное время. **УФ-**излучение прежде всего **действует на глаза**, вызывая повреждение **роговицы, хрусталика и сетчатки**. При незначительном содержании ультрафиолета (при естественном солнечном освещении) **УФ-**излучение поглощается хрусталиком и внутриглазной жидкостью и практически не достигает сетчатки. При сварке интенсивность **УФ-**излучения значительно превышает естественный уровень и поэтому часть его достигает сетчатки глаза, вызывая **фотохимические повреждения**. **Сетчатка имеет ограниченную способность к восстановлению и поэтому длительное облучение приводит к необратимым последствиям и потере зрения**. Также **УФ-**излучение приводит к **ожогам роговицы глаза и раздражению кожи**.

Слепящая яркость видимого света при высокой интенсивности облучения оказывает вредное воздействие на глаза. Особенно опасна синяя часть спектра излучения дуги или газового факела, которая в сочетании с действием **ИК-**излучения вызывает фотохимические повреждения сетчатки.

**ИК-**, как и **УФ-**излучение, не воспринимается глазом человека. **ИК-**излучение, особенно длинноволновое, поглощается тканями организма человека, вызывая их нагрев, который может привести к **ожогам**. В дополнение к этому **ИК-**излучение снижает пороговые значения воздействия **УФ-**излучения и тем самым увеличивает вероятность повреждения глаза.

**Искры и брызги расплавленного металла представляют опасность как для глаз, так и для кожи, вызывая ожоги, часто очень тяжелые.**

**Дым и вредные вещества**, выделяемые в процессе сварки, представляют опасность для **органов дыхания**, так как при длительном их вдыхании возможны заболевания органов дыхания, в том числе **профессиональные, или отравления**.

При сварке и резке металлов окружающей воздух загорячается **сварочным аэрозолем, содержащим пыль, вредные газы и пары**.

По степени воздействия на организм человека вредные вещества делят на 4 класса:

- 1 - чрезвычайно опасные; 2 - высокоопасные; 3 - умеренно опасные; 4 - малоопасные.

• **К 1 классу относятся никель и его окись, озон, свинец и его неорганические соединения, хромовый ангидрид и соединения хрома, бериллий и его соединения**. Эти вещества чрезвычайно опасны для организма в виде аэрозолей, паров и газов.

• **К 2 классу относятся марганец, трехокись ванадия, соли фтористоводородной кислоты, которые представляют высокую опасность для организма человека.**

Наличие вредных веществ в рабочей зоне (а оно всегда неизбежно сопутствует сварке) приводит к возникновению **профессиональных заболеваний таких как:**

**Патология глаз** - электроофтальмия (ожог роговицы); катаракта (помутнение хрусталика); ожог и деструкция сетчатки, слепота.

**Заболевания шейного отдела позвоночника** - остеохондроз и нарушения кровоснабжения; головные боли; нарушение равновесия и походки.

**Заболевания органов дыхания** - пневмокониоз (разрастание в легких соединительной ткани в следствии длительного вдыхания пыли, например, кремнистой); пневмофтироз; силикотуберкулез.

**Заболевания половой сферы** - бесплодие; снижение потенции.

• Щитки с автоматически затемняющимся светофильтром (АСФ) обеспечивают защиту от излучения электрической дуги, видимость места сварки через светофильтр щитка при погашенной дуге, возможность регулировки затемнения в зависимости от силы тока и быстрого срабатывание светофильтра при появлении дуги, что позволяет осуществить сварочный процесс без лишних движений головы и рук сварщика. Сварщик визуально контролирует подготовительные операции и может точно подвести электрод к месту будущего сварочного шва. Этим достигается комфортность работы со щитком, повышается производительность труда, качество и точность сварки.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ** при монтажных и ремонтных работах, на промплощадках, в цехах при изготовлении деталей, узлов, механизмов (автомобилестроение, судостроение, машиностроение).

**КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ**

Корпус:

- материал: ТермоТрек™ и Super ТермоТрек™;
- непрозрачный;
- виды корпусов (рис. 1): FAVORIT® (рис. 1а), BIOT™ (рис. 1б), CONTACT (рис. 1в), PRESIDENT (рис. 1г);
- боковые каналы для отвода дыма и газов (рис. 1а, рис. 1в);
- специальный желоб для исключения скатывания капель металла;
- обтекаемая форма, за счет которой искры и брызги скатываются со щитка;

- увеличенный воздухообмен в пространстве под щитком;
- откидной блок светофильтра, позволяет работать в стесненных условиях (щитки серии FAVORIT® T2).

Оптические детали:

- светофильтры устойчивы к повышенным и пониженным температурам;
- автоматически затемняющийся светофильтр (АСФ) с диапазоном степеней затемнения (3/9-13, 4/9-13);
- минеральный светофильтр в диапазоне градиционных шифров от 9 до 14;
- подложка защищает глаза при возможном разрушении светофильтра;
- покрывное стекло защищает светофильтр от разрушения и брызг расплавленного металла;
- панорамное покрывное стекло обеспечивает защиту светофильтра с внешней стороны.

Наголовное крепление (рис. 2):

- **RAPID** (храповой механизм) - плавная регулировка размера (от 52 до 67 см);
- **ZEN®** - ступенчатая регулировка размера (от 52 до 65 см с шагом 3 мм). Изготовитель оставляет за собой право без предварительного уведомления вносить изменения в конструкцию, внешний вид комплектующих деталей, не ухудшающих потребительские и защитные свойства изделия.

**МАРКИРОВКА** (рис. 3)

1. Градационный шифр АСФ в осветленном состоянии;
2. Градационный шифр АСФ в затемненном состоянии (регулируется плавно или ступенчато от 9 до 13);
3. Идентификация изготовителя;
4. Оптический класс;
5. Класс фильтра по рассеянию света;
6. Класс фильтра по неравномерности коэффициента пропускания;
7. Класс фильтра по угловой зависимости;
8. Обозначение стандарта/технического регламента Таможенного союза;
9. Градационный шифр минерального стекла;
10. Символ устойчивости к механическим воздействиям (высокоскоростных частиц с низкоэнергетическим ударом и/или повышенной прочности);
11. Символ устойчивости к экстремальным температурам (от -5°С до +55°С);
12. Символ устойчивости к брызгам расплавленных металлов и проникновению горячих твердых тел;
13. Символ стабильности размеров при погружении в воду.

**СБОРКА** (рис. 4)

Перед началом сборки открутить винты (1), гайки (2) и фиксатор (3) от наголовного крепления (4). Установите фиксатор (3) в корпус щитка (5) так, чтобы штифт фиксатора (6) вошел в одно из трех отверстий корпуса. Поместите наголовное крепление (4) в корпус щитка (5) регулировочным механизмом (7) на себя. Начиная с правой стороны соедините наголовное крепление (4) с корпусом щитка (5) так, чтобы нижний упор (8) наголовного крепления находился между фиксатором торсиона (9). Зафиксируйте наголовное крепление на корпусе винтом (правильное положение винта (10)) и гайкой. Повторите эти же действия с левой стороны корпуса, но без фиксатора.

**РЕГУЛИРОВКА**

*Наголовное крепление:*

- регулировка длины несущей ленты по размеру головы (рис. 5);
- **ZEN®** - путем сдвига концов затылочной ленты относительно друг друга (рис. 5а) (для увеличения размера необходимо нажать и удерживать кнопку ZEN®);
- **RAPID** - путем вращения регулировочной ручки (рис. 5б);
- регулировка высоты ношения путем перестановки фиксирующей бобышки в пазах теменной ленты.

*Регулировка АСФ (рис. 6)*

1. **РЕГУЛИРОВКА ВРЕМЕНИ ОСВЕТЛЕНИЯ** от максимального (остаточное излучение сварочного шва, сильные токи) до минимального (остаточное высветление) надежно защищает глаза от УФ- и ИК-излучений;
  2. **РЕГУЛИРОВКА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ** оптического датчика от минимальной чувствительности (сварка вблизи другого сварочного поста, яркого света) до максимальной чувствительности (скрытая дуга, малые токи);
  3. **РЕГУЛИРОВКА ЗАТЕМНЕНИЯ** - внешняя от 9 до 13, позволяет сварщику не прерывая работу, не снимая защитных перчаток, настроить затемнение;
  4. **КНОПКА ПРОВЕРКИ ЗАРЯДА БАТАРЕИ**;
  5. **СКОРОСТЬ ВЫСВЕТЛЕНИЯ** - при сварке сильными токами время высветления поставить на 0,6 с, (замедлить для защиты от УФ- и ИК-излучений);
  6. **ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕЖИМА «ШЛИФОВКА»**;
  7. **ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ** для перехода в режим «Сварка» или «Шлифовка»;
  8. **РЕГУЛИРОВКА СТЕПЕНИ ЗАТЕМНЕНИЯ** - внутренняя от 9 до 13;
  9. **ЗАДЕРЖКА ВЫСВЕТЛЕНИЯ** - при сварке сильными токами время высветления поставить 0,6 с (замедлить для защиты от УФ- и ИК-излучений)
  10. **ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ДАТЧИК** - включает при сварке в среде инертных газов, малыми токами, ночью, вольфрамовым электродом и т.п.;
  11. **РЕЖИМ: «ШЛИФОВКА» ИЛИ «ГОРЕЛКА»**. Выбранный режим подтверждается включенным индикатором;
  12. **УСТАНОВКА** - затемнение, чувствительности или задержка. Выбранный режим подтверждается стрелкой;
  13. **ДИАПАЗОН** - выбор функций защиты из предложенного диапазона.
- ЗАМЕНА ПОКРОВНЫХ СТЕКОЛ И СВЕТОФИЛЬТРОВ**
- В корпусе PRESIDENT

1. Достаньте фиксирующие пружины, потянув их на себя (рис. 7);
2. Извлеките подложку, светофильтр и покрывное стекло (рис. 8);
3. В пустое смотровое окно щитка изнутри вставьте покрывное стекло.

**ВНИМАНИЕ!** Предварительно необходимо удалить защитную пленку с двух сторон.



TR TC 019/2011



EN 166  
EN 175  
EN 379



DSTU EN 166-2001  
DSTU EN 175-2001

**Поставщики в Республике Беларусь:**

- ООО «Стецкевич-спецазщита»: 220073, г. Минск, ул. Ольшевского, д. 13, к. 4, +10 (37517) 2910633 www.uniform.by. ОДО «Восток-Сервис»: 220107, г. Минск, ул. Народная, д. 26, корп. 1, комната 2, тел. 295-12-34.
- ООО «МЕГАСпец»: 220012, г. Минск, ул. Кедышко, д. 14б, офис 5, тел. +10 (37517) 237-62-17(18), www.megaspec.by.
- ООО «ОМА»: 220075, г. Минск, пер. Промышленный, д. 12А, комната 36, тел. 344-14-39, www.oma.by.

**Поставщики в Украине:**

- ООО «Сервиспром» 49033, г. Днепро, ул. Краснопольская, б-9. тел. +38(056)790-03-93, 790-03-94

**Поставщики в Республике Казахстан:**

- ТОО «Амирсана 2000»: 1000000, г. Караганда, ул. Алиханова, 10а, офис 42, тел. 8(7212) 424-847, 412-806 www.amirsana.kz.
- ТОО «Снабди Казахстан»: 050000, г. Алматы, Алатауский район, пр. Райымбека, д. 365-367, Тел./факс: +7 (727) 390 72 47, 246 85 86

**Поставщики в Республике Киргизия:**

- ОсОО «Новый Формат-Бишкек»: 720052 г. Бишкек, ул. Тыныстанова, 109, офис 1, Тел. (10996312) 46-03-00

**Поставщики в Республике Узбекистан:**

- ООО «New Format-Tashkent»: 100100, г. Ташкент, ул. Нукус, 3, тел. 810 (999871) 215-66-30.

Свидетельство об упаковке	Дата изготовления (месяц, год)
---------------------------	--------------------------------

**Страна-изготовитель: РОССИЯ**  
**Наименование и адрес изготовителя:**  
ОАО «СУКСУНСКИЙ ОПТИКО-МЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД» (ОАО «СОМЗ») 617560, Россия, Пермский край, рп. Суксун, ул. Колхозная, 1  
Служба сбыта тел. 8 (34275) 33 777, факс 8 (34275) 3 37 33  
e-mail: sales@rosomz.ru  
www.rosomz.ru  
Многоканальный тел.: 8 800 707 41 84 (Звонок по России бесплатный).

Затем установите светофильтр необходимой Вам степени затемнения и подложку, зафиксировав ее двумя пружинами (см. «Рекомендации по применению сварочных светофильтров», которые указаны в табл. 1).

**ВНИМАНИЕ!** регулярно но мере износа заменяйте покрывное стекло.

• В корпусах BИOT™, Favori®T

1. Достаньте фиксирующую рамку, потянув ее на себя (рис. 9);
2. Выньте подложку и светофильтр (рис. 10);
3. В пустое смотровое окно щитка изнутри установите светофильтр необходимой Вам степени затемнения (см. «Рекомендации по применению сварочных светофильтров», которые указаны в табл. 1);
4. Изнутри обязательно поставьте подложку (для защиты глаз от возможных осколков минерального стекла - светофильтра), затем снова зафиксируйте ее пружиной.

**ВНИМАНИЕ!** предварительно необходимо удалить защитную пленку с двух сторон.

5. Для замены покрывного стекла, достаньте его с наружной стороны из паза, поддев в середине отверстием или другим подходящим инструментом. (рис. 11);

6. Новое покрывное прозрачное поликарбонатное стекло вставьте с наружной стороны щитка в специальные пазы в корпусе, находящиеся по обе стороны смотрового окна (рис. 12);

**ВНИМАНИЕ!** предварительно необходимо удалить защитную пленку с двух сторон.

7. Только для корпусов HH Favori®T. Если вы впервые используете панорамное прозрачное покрывное стекло, вам необходимо отверстием или другим острым предметом пробить отверстия для кнопок-фиксаторов панорамного стекла (специальные пазы в корпусе) (рис. 13: 13а - пробитый паз, 13б - непробитый паз). Обязательно проверьте наличие уплотнительной шайбы на кнопке-фиксаторе;

8. Закрепите панорамное покрывное стекло в корпусе щитка кнопками-фиксаторами.

Для этого установите кнопки-фиксаторы с уплотнительными шайбами в специальные пазы корпуса, поверните на 90° плоским инструментом. Обязательно проверьте, что плоское стекло плотно прижато к корпусу щитка, чтобы брызги металла и высокая температура не проникли под стекло. В случае неполного прилегания стекла, повторите действия пунктов 7 и 8 данного руководства по эксплуатации. (рис. 14: 14а - уплотнительная шайба, 14б - кнопка-фиксатор).

9. В дальнейшем регулярно меняйте панорамное покрывное стекло, действуя в обратном порядке: сначала плоским предметом поверните кнопки-фиксаторы на 90°, затем с внутренней стороны щитка выдвигайте «ножуху» кнопки, чтобы убрать стекло. В случае оплавления кнопок-фиксаторов, срежьте их ножом. Новое панорамное покрывное стекло идет в комплекте с кнопками-фиксаторами и уплотнительными шайбами.

#### УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Провести визуальный осмотр щитка, убедиться в отсутствии повреждений комплекующих деталей.

При наличии трещин, сколов и других повреждений эксплуатация щитка сварщика не допускается.

2. Светофильтр содержит в чистоте.

3. При необходимости провести мойку щитка (предварительно извлечь АСФ) в проточной воде, а также обработку наголовного крепления дезинфицирующим раствором.

Рекомендуем использовать влажные очищающие салфетки, а также спрей очищающий и фирменную салфетку POCOM3® из микрофибры.

Не удаляйте комплекующие элементы при эксплуатации щитка. При загрязнении или износе налобного obtюратора, подложки, покрывного стекла произведите их замену на фирменные комплекующие, которые можно приобрести у изготовителя или дилера.

4. Перед началом сварки щиток находится в рабочем положении (опущен), сварщик хорошо видит через сварочный фильтр. Обе руки свободны, электрод может занять рабочую позицию. Даже в осветленном состоянии (нерабочем) АСФ защищает от УФ-ИК-излучения.

5. Во время сварки в течение 0,1 мс с момента зажигания дуги АСФ переключается в состояние затемнения. Мгновенное затемнение исключает опасность ослепления или ожога роговицы.

6. После сварки АСФ автоматически возвращается в осветленное состояние с регулируемой задержкой, после чего можно проверить качество шва, не снимая щиток.

**Ограничения по возрасту, физиологическим особенностям или состоянию здоровья отсутствуют.**

Срок эксплуатации - в соответствии с типовыми отраслевыми нормами выдачи средств индивидуальной защиты.

Рекомендуемый срок, в течение которого товар может использоваться по назначению без существенных ухудшений свойств - 24 месяца

#### СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

Ознакомиться с документами соответствия (сертификаты, декларации) можно на официальных сайтах: [www.fsa.gov.ru](http://www.fsa.gov.ru), [www.rosomz.ru](http://www.rosomz.ru).

**ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ** изделие соответствует требованиям ТУ 3441-091-36438019-2015, ТУ 3441-41, ТУ 3441-096-36438019-2016, ТУ 3441-42, ТУ 3441-077-36438019-2014 при соблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок:

- для щитков с АСФ моделями PREMIUM, PROFI, UNIVERSAL, STANDART, EXPERT - 36 месяцев;
- для щитков с АСФ модели ЯМАЛ - 12 месяцев;
- для щитков с минеральным светофильтром - 6 месяцев с момента ввода в эксплуатацию.

Рекламации по качеству принимаются по адресу изготовителя в течение гарантийного срока.

**ХРАНЕНИЕ** в упаковке изготовителя в закрытых помещениях, исключая прямое попадание влаги и солнечных лучей, на безопасном удалении от отопительных приборов при температуре воздуха от +5°С до +30°С и относительной влажности не более 80%.

**ВНИМАНИЕ!** Категорически запрещается эксплуатация и хранение щитков при температуре ниже -20°С и выше +70°С так, как это приводит к необратимому повреждению АСФ.

Гарантия на корпус щитка и АСФ при невыполнении этого условия утрачивается.

Срок хранения (в закрытой упаковке изготовителя):

- для щитков с АСФ моделями PREMIUM, PROFI, UNIVERSAL, STANDART, EXPERT - 60 месяцев с момента изготовления;
- для щитков с АСФ модели ЯМАЛ и моделей с минеральным светофильтром - 36 месяцев с момента изготовления.

Дата изготовления указана на упаковке и в настоящем руководстве по эксплуатации.

**ВНИМАНИЕ!** Хранить щитки вблизи источников тепла, совместно с кислотами, щелочами, маслами и органическими растворителями запрещается.

**ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ** в упаковке изготовителя в любом виде транспорта без ограничения расстояний при любых условиях. При транспортировке упаковка с щитками должна быть защищена от прямого воздействия влаги и солнечных лучей.

**УКАЗАНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ** материалы, из которых изготовлены щитки, не являются токсичными и не оказывают вредное воздействие на окружающую среду. После истечения сроков хранения и/или эксплуатации, щитки подлежат разборке на составляющие детали, которые могут быть утилизированы или переработаны в соответствии с действующим законодательством в вашем регионе.

АСФ содержит тяжелые металлы, поэтому не должны утилизироваться с бытовым мусором. После истечения сроков эксплуатации или выхода АСФ из строя, необходимо сдать его в специализированный пункт приема батареек.

**ЦЕНА** договорная.

Рис. 1

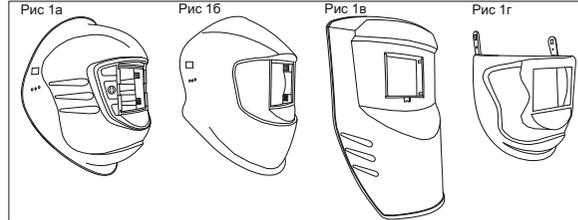


Рис. 2

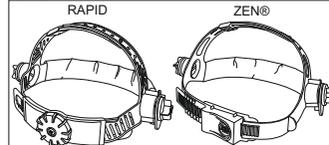


Рис. 3 МАРКИРОВКА:



Рис. 4 ПОРЯДОК СБОРКИ

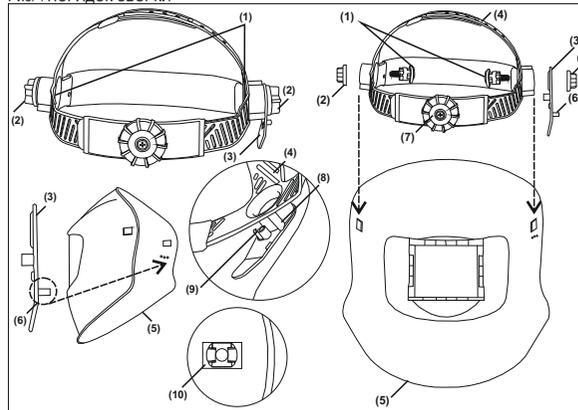


Рис. 5

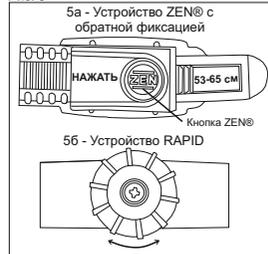


Рис. 7



Рис. 8



Рис. 9



Рис. 10

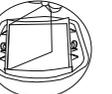


Рис. 11



Рис. 12



Рис. 13



Рис. 13

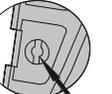


Рис. 14

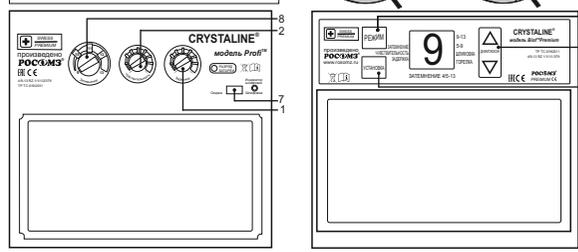
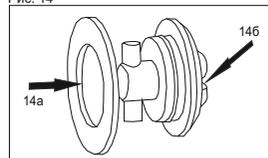
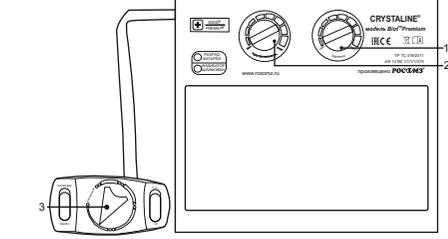
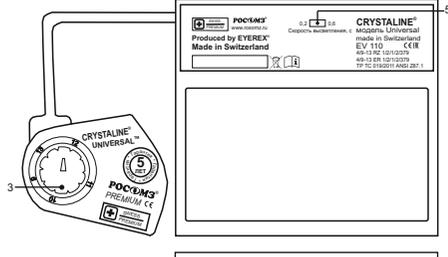
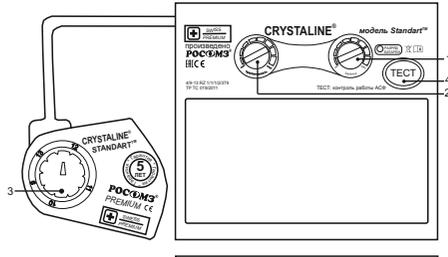
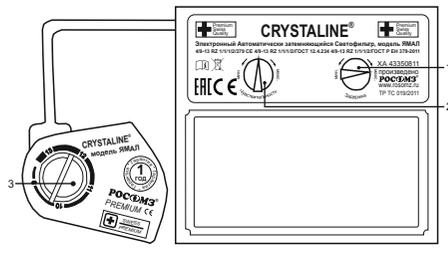
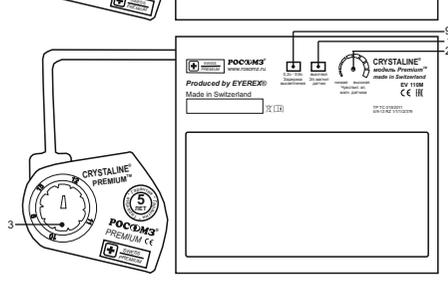
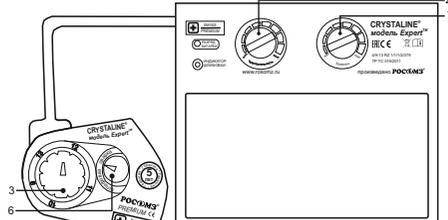


Рис. 6



Рекомендуемое применение различных градационных шифров для электродуговой сварки

Таблица 1

Процесс	Междугорное освещение	Сварочный ток, А																					
		1,5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600	
Электроды с покрытием	MMA								9	10	11	12							13	14			
Дуговая сварка в среде активного газа	MAG							9	10	11									12		13	14	
Дуговая сварка вольфрамовым электродом в среде инертного газа	TIG							9	10	11	12	13											
Дуговая сварка тяжелых металлов (сталь, легированная сталь, медь и ее сплавы) в среде инертного газа	MIG							9			10	11	12	13	14								
Дуговая сварка легких сплавов в среде инертного газа	MIG										10		11	12	13	14							
Воздушно-дуговая строжка													10	11	12	13	14						
Плазменная резка									9			10	11	12	13								
Плазменно-дуговая электросварка												9	10	11		12							