

Светофильтр автоматический
TRUE COLOR PLUS C40i







SVARMARU

Эксперты в сварке

МАРКИРОВКА АВТОМАТИЧЕСКИХ СВЕТОФИЛЬТРОВ

Маркировка автоматических светофильтров (далее по тексту «светофильтр») моделей С40i следующая:

3/9-13 1/1/1/1

Поз.	Описание	
1	Градационный шифр в светлом состоянии (3 DIN). Обозначает уровень затемнения светофильтра в неактивном состоянии (без образования сварочной дуги).	
2	Градационный шифр в затемненном состоянии, наименьшее значение – 9 DIN . Градационный шифр в затемненном состоянии, наибольшее значение – 13 DIN .	
3	Оптический класс. Определяет четкость и качество видимой картинки. Класс (1) наивысший. Класс определяется без учета цветопередачи TRUE COLOR PLUS.	
4	Класс по светорассеиванию. Прозрачность изображения, мутное либо четкое. Класс (1) наивысший.	
5	Класс неравномерности светового коэффициента пропускания. Равномерность затемнения в разных углах светофильтра. Класс (1) наивысший.	
6	Класс угловой зависимости светового коэффициента пропускания. Четкость изображения без темных и размытых зон или других дефектов из-за неравномерного затемнения при взгляде под углом. Класс (1) наивысший.	

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ СВЕТОФИЛЬТРОВ

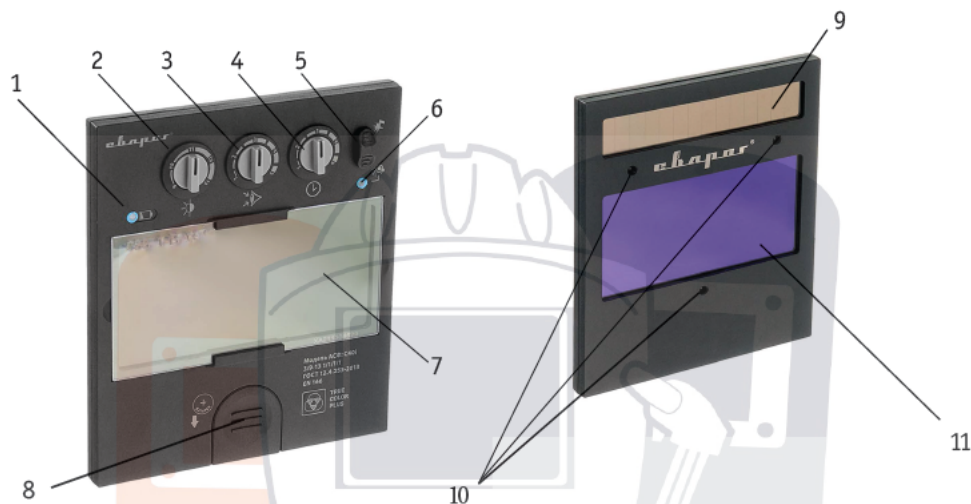
Светофильтры модели C40i имеют технологию цветопередачи TRUE COLOR PLUS. Внутренние регулировки позволяют исключить случайное изменение степени затемнения в стесненных пространствах.

Также светофильтры имеют индикацию низкого заряда батареи, сменные батареи и функцию «Зачистка», которая позволяет производить работы шлифмашинами и другими устройствами по зачистке сварных швов и шлифовке поверхностей. При этом светофильтр не затемняется.

Наименование параметра	TECH C40i
Регулировка затемнения	внутренняя
Сменная батарейка, тип	да/CR2450 600 мАч
Количество батареек, шт.	1
Тип сварки/резки	MMA/TIG/CUT/MIG/MAG
Технология цветопередачи, тип	TRUE COLOR PLUS
Размер светофильтра, мм	114x133x9.5
Размер смотрового окна, мм	96x47
Количество оптических датчиков, шт.	3
Оптический класс	1/1/1/1
Степень затемнения (SHADE), DIN	9-13
Светлое состояние светофильтра, DIN	3
Время затемнения/срабатывания, с (мс)	1/10000 (0.1)
Регулировка времени просветления (DELAY), с	0.1-0.9
Регулировка чувствительности датчиков (SENSITIVITY)	да/плавная
Минимальный ток срабатывания (TIG), >A	30 (при 250 лк)
Температура эксплуатации, °C	-5...+55
Температура хранения, °C	-10...+55
Дополнительные параметры	
Функция «Зачистка»	+
Индикация разряда батареи	+
Управление настройками	регуляторы
Установка диоптрических линз	+

СВЕТОФИЛЬТР МОДЕЛИ С40i.

На рисунке показан вид внутренней и внешней стороны светофильтра.

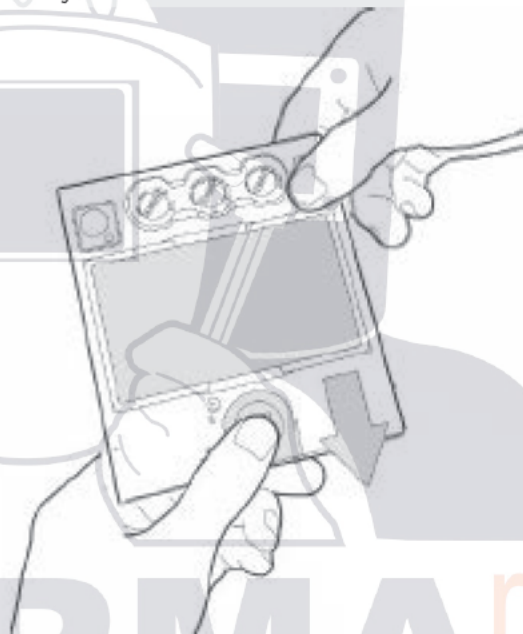


Поз.	Наименование	Описание
1	Индикатор разряда батарей	Загорается, когда уровень заряда недостаточный. При низком заряде замените батарею.
2	Регулятор степени затемнения (SHADE)	Выбирается в зависимости от силы тока и чувствительности зрительной системы человека. Чем больше значение, тем темнее светофильтр.
3	Регулятор чувствительности датчиков (SENSITIVITY)	Выбирается в зависимости от способа сварки, силы тока и окружающего освещения.
4	Регулятор времени просветления (DELAY)	Выбирается в зависимости от силы тока и чувствительности зрительной системы человека.
5	Тумблер включения функции «Зачистка»	Используется для включения функции «Зачистка».
6	Индикатор включения функции «Зачистка»	Мигает, когда включена функция «Зачистка»
7	Внутренняя защитная пластина (окно)	Используется для защиты внутренней стороны смотрового окна от механических повреждений.
8	Крышка отсека батарей	Используется для извлечения или замены батарей. Для С40i – одна батарея.
9	Солнечная батарея	При появлении интенсивного излучения питание происходит за счет солнечной батареи.
10	Оптические датчики	При появлении излучения включают смотровое окно. Для С40i – три датчика.
11	Смотровое окно	Позволяет видеть процесс сварки.

ЗАМЕНА БАТАРЕИ

Батарея подлежит замене, если светофильтр перестает срабатывать на появление сварочной дуги, происходит просветление светофильтра во время сварочного процесса и загорается индикатор разряда батареи. Батарея используется типа CR2450.

Для замены снимите крышку отсека батареи, извлеките батарею и замените ее на новую. Батарею устанавливать надписью «+» вверх.



SVARMA ru

Эксперты в сварке

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.



Данные рекомендации носят ознакомительный характер.

Краткое обозначение типов работ:

MIG – полуавтоматическая сварка в среде инертных газов;

MAG – полуавтоматическая сварка в среде активных газов;

MMA – ручная дуговая сварка покрытым электродом;

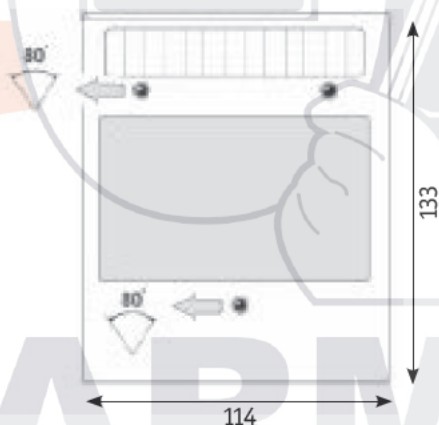
TIG – аргодуговая сварка неплавящимся электродом;

строжка – удаление дефектов или разделение металла с помощью графитового электрода;

резка CUT – воздушно-плазменная резка.

ОПТИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ

Угол обзора оптических датчиков, установленных в корпус светофильтра, составляет 80° .



МИНИМАЛЬНЫЙ ТОК СРАБАТЫВАНИЯ СВЕТОФИЛЬТРА

Минимальный ток срабатывания зависит от количества датчиков светофильтра и степени освещенности рабочего места.

Для светофильтров С40i минимальный ток срабатывания во всех пространственных положениях при TIG сварке на переменном и постоянном токе составляет 30А, при степени освещенности 250 люкс.

Степень освещенности рабочего места выбирается согласно СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение». 250 люкс относится к помещениям с малой и средней точностью зрительной работы.



При увеличении или уменьшении степени освещенности минимальный ток срабатывания может отличаться.

ВРЕМЯ ЗАТЕМНЕНИЯ/СРАБАТЫВАНИЯ СВЕТОФИЛЬТРА

Согласно ГОСТ 12.4.254-2013 время срабатывания считается переходом от светлого состояния светофильтра к установленной степени затемнения. Чем больше установлена степень затемнения (SHADE), тем быстрее должен срабатывать светофильтр. Светлое состояние светофильтров С40i составляет 3 DIN.

В таблице приведено сравнение скорости срабатывания согласно ГОСТ светофильтров моделей С40i. Испытания проводятся при температуре окружающего воздуха от -5 до + 55 ° С.

Степень затемнения (SHADE), DIN	Скорость срабатывания, мс	
	ГОСТ	С40i
9	200	постоянно 0.1
10	70	
11	30	
12	10	
13	4	

ВЫБОР СТЕПЕНИ ЗАТЕМНЕНИЯ (SHADE)

Степень затемнения должна соответствовать выбранной силе тока, т.е. яркости горения дуги. Также влияет чувствительность зрительной системы человека. В таблице приведены зависимости степени затемнения от силы тока.

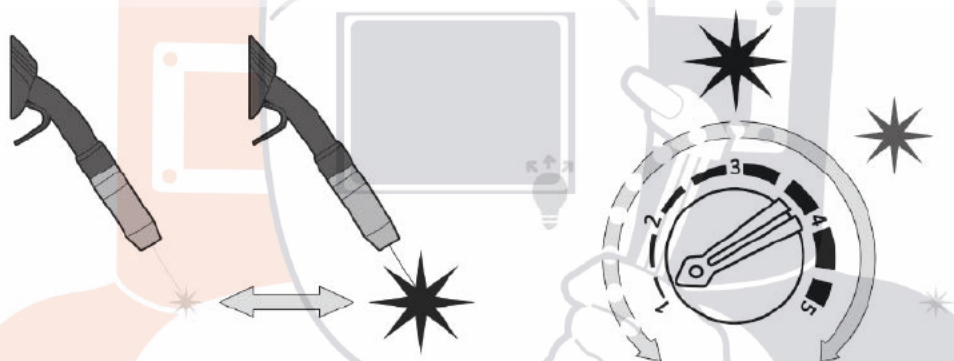
Тип работ	Сила тока, А																
	<15	20	30	60	70	100	125	150	175	200	250	300	350	400	450	500	
ММА	<9			9		10		11		12		13			>13		
MIG/MAG	-		9			10			11		12		13				
TIG	<9	9			10		11			12		13		>13			
Строжка	-					10					13					>13	
Резка CUT	-		9			10		11		12		13			-		

В зависимости от продолжительности работы можно выбрать затемнение на одно значение или больше.

ВЫБОР ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ДАТЧИКОВ (SENSITIVITY)

Выбирается в зависимости от способа сварки и силы тока. Для TIG сварки на малой силе тока выбирается большее значение, чтобы светофильтр быстрее срабатывал на появление дуги. Для MMA и MIG/MAG сварки выбирается среднее значение.

Также следует учитывать окружающее освещение и тип помещения. Неправильно подобранную чувствительность датчиков можно заметить, если светофильтр срабатывает при отсутствии сварочной дуги. Это может быть вызвано лампами дневного света, шлифованными или полированными поверхностями, отражающими свет, если работы производятся на многопостовых участках и отраженным солнечным светом. Чувствительность нужно выбрать на максимальное значение, далее уменьшать, пока светофильтр будет срабатывать только на сварочную дугу.



Выбор чувствительности датчиков.

ВЫБОР ВРЕМЕНИ ПРОСВЕТЛЕНИЯ (DELAY)

Влияет на время, после которого светофильтр просветляется, чтобы после окончания сварочного процесса не получить ослепление зрительной системы человека от горячей ванны, являющейся источником интенсивного излучения. Максимальное значение следует выбирать при работе на большой силе тока, работе в импульсных режимах или сварке короткими швами. Минимальные значения следует выбирать при TIG сварке на малой силе тока.



Выбор времени просветления.