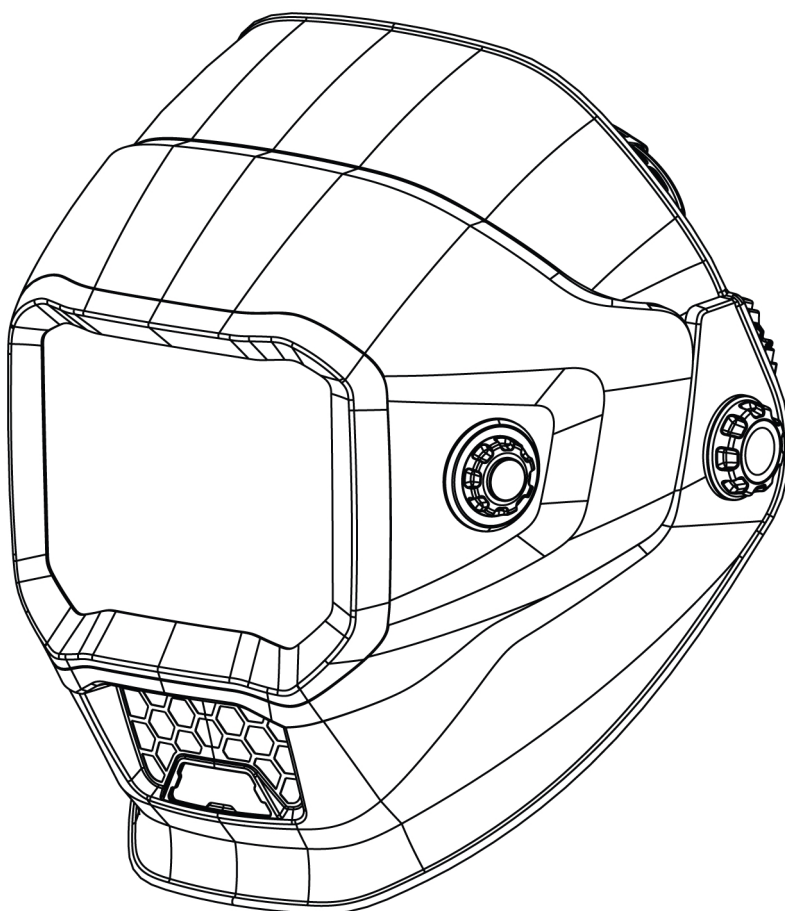




Sentinel A70 PRO



Самозатъмняващ се заваръчен шлем

Ръководство с инструкции и списък с резервни части

МОЛЯ, ПРОЧЕТЕТЕ И РАЗБЕРЕТЕ ВСИЧКИ ИНСТРУКЦИИ ПРЕДИ
УПОТРЕБА. ЗАПАЗЕТЕ ТОВА РЪКОВОДСТВО ЗА БЪДЕЩА СПРАВКА.

Пълно ръководство за
потребителя на:

Номер на ръководство: 0448 599

001

Дата на преработване: 2026-05-05

Номер на редакция: В

Език: Български



EU DECLARATION OF CONFORMITY

According to the Council Directive **(EU)** 2016/425 entering into force 9 March 2016
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Type of equipment

Welding Helmet

Type designation

Sentinel A70 PRO

0700 900 700

Brand name or trademark

ESAB

Manufacturer or his authorized representative established within the EEA**Name, address, and telephone No:**

ESAB Group (UK) Ltd
322 High Holborn, London, WC1V 7PB Great
Britain
Phone: +44 1992 768515

The following harmonized standard in force within the EEA has been used in the design:

EN ISO 16321-1:2022 Eye and face protection for occupational use. Part 1: General requirements
EN ISO 16321-2:2021 Eye and face protection for occupational use. Part 2: Additional requirements for
protectors used during welding and related techniques

EU Type Examination Certificate and Test Certificates issued by:

ECS GmbH - European Certification Service
Geschäftsführer
Obere Bahnstraße 74
73431 Aalen
Notified Body: 1883
performed and issued the EU type-examination certificate

By signing this document, the undersigned declares as manufacturer, or the manufacturer's authorized representative, that the equipment in question complies with the safety requirements stated above.

Date

Signature

Position

2024-05-28

Peter Burchfield

General Manager /
Equipment Solutions

C E 2024

1	БЕЗОПАСНОСТ	4
1.1	Значение на символите	4
1.2	Инструкции за безопасност за самозатъмняващ се заваръчен шлем и филтър	4
1.3	Мерки за безопасност	5
1.4	Предупреждение съгласно Калифорнийско становище 65	10
1.5	Нормативна информация	10
2	ВЪВЕДЕНИЕ	11
2.1	Област на приложение	11
2.2	Нива на затъмняване	11
2.3	Етикети за сертифициране и контрол	12
2.4	Обяснение на сертификационните маркировки	12
3	ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ	14
4	ЕКСПЛОАТАЦИЯ	15
4.1	Индикатор на батерията	15
4.2	Зареждане на акумулаторната батерия	15
4.3	Активиране на LCD дисплея	15
4.4	Функция за заключване/отключване на външното управление	15
4.5	Задаване на режима на затъмняване	16
4.6	Задаване на чувствителност	16
4.7	Задаване на закъснение	17
4.8	Режим на рязане	17
4.9	Запазване на параметри в паметта на настройките	17
4.10	Допълнителни настройки	18
4.11	Използване на работната светлина	19
4.12	Отстраняване/поставяне на обръщания се корпус на ADF	20
4.13	Регулиране на прилягането на шлема	21
5	ТЕХНИЧЕСКО ОБСЛУЖВАНЕ	22
5.1	Смяна на лещата за шлифование	22
5.2	Смяна на външната леща на капака на ADF	22
5.3	Смяна на вътрешната леща на капака на ADF	22
5.4	Смяна на светодиодната работна светлина на капака на лещата	23
5.5	Смяна на самозатъмняващия се филтър (ADF) и корпуса на батерията	23
5.6	Почистване на оборудването	24
6	ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ	25
	РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ	26

1 БЕЗОПАСНОСТ

1.1 Значение на символите

Както са използвани в ръководството: Означава внимание! Бъдете внимателни!



ОПАСНОСТ!

Означава непосредствена опасност, която, ако не бъде избегната, ще доведе до незабавно, сериозно нараняване или смърт.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Означава потенциална опасност, която може да доведе до телесно нараняване или смърт.



ВНИМАНИЕ!

Означава опасност, която може да доведе до леки телесни наранявания.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Преди употреба прочетете и разберете ръководството за работа и спазвайте всички етикети, практики за безопасност на служителите и информационни листове за безопасност (SDS).



1.2 Инструкции за безопасност за самозатъмняващ се заваръчен шлем и филтър

Преди употреба

Самозатъмняващият се заваръчен шлем се доставя сглобен, но преди да можете да го използвате, извършете следното:

- Регулирайте шлема, за да пасне добре на потребителя.
- Проверете повърхностите на батерията и контактите и ги почистете, ако е необходимо.
- Проверете дали батерията е в добро състояние и е поставена добре.
- Настройте времето на закъснение, чувствителността и номера на затъмнение за конкретното приложение.

Употреба

- Шлемът не е подходящ за лазерно заваряване.
- Не поставяйте шлема и самозатъмняващия се филтър върху гореща повърхност.
- Шлемът не предпазва от опасностите при силен удар.
- Шлемът не предпазва от взривни устройства или корозивни течности.
- Ако шлемът не се затъмни при възникване на дъга, спрете заваряването веднага и се свържете с ESAB.
- Не потапяйте филтъра във вода.
- Материалите, които могат да влязат в контакт с кожата на оператора, могат да причинят алергични реакции при някои обстоятелства.
- Филтърът трябва да се използва само заедно с лещите на вътрешния капак.

Техническо обслужване

- Шлемът трябва да се съхранява на хладно, сухо и тъмно място. Заредете батерията преди дълготрайно съхранение.

- Филтърът трябва да се предпазва от контакт с течност и замърсяване.
 - Почиствайте редовно повърхността на филтъра, като използвате чиста вода и кърпа без влакна или микрофибърна кърпа; не използвайте силни почистващи разтвори. Почиствайте датчиците и соларните клетки с чиста кърпа без влакна или с микрофибърна кърпа.
 - Редовно сменяйте напуканите/надрасканите/повредените лещи на предния капак. Избягвайте поставянето на шлема директно върху лещите на капака, за да избегнете преждевременна повреда на лещите на капака.
- Никога не отваряйте и не променяйте филтъра. Вътре няма части, които могат да се обслужват от потребителя.
- Не извършвайте никакви изменения във филтъра или шлема, освен посочените в настоящото ръководство.
- Използвайте само резервни части, които са посочени в настоящото ръководство.
- Неразрешените изменения и резервни части ще направят гаранцията невалидна и ще изложат оператора на телесно нараняване.
- Не използвайте никакви разтворители върху филтърния екран или компонентите на шлема.

1.3 Мерки за безопасност



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Тези мерки за безопасност са за Ваша защита. Те обобщават информацията за предпазните мерки от препратките, посочени в раздела Допълнителна информация за безопасността. Преди извършването на монтаж или изпълнението на оперативни процедури трябва да прочетете и спазите мерките за безопасност, посочени по-долу, както и всички други ръководства, информационни листове за безопасност на материалите, етикети и др. Неспазването на мерките за безопасност може да доведе до нараняване или смърт.



ЗАЩИТЕТЕ СЕБЕ СИ И ДРУГИТЕ

Някои процеси на заваряване, рязане и издълбаване са шумни и изискват предпазни средства за слуха. Заваръчната дъга, подобно на слънцето, излъчва ултравиолетово (UV) и други лъчения и може да нарани кожата и очите. Горещият метал може да причини изгаряния. Обучението за правилно използване на процесите и оборудването е важно за предотвратяване на злополуки. Затова:

1. Носете заваръчна маска с филтър с подходяща степен на затъмнение, за да предпазите лицето и очите си, когато заварявате или наблюдавате.
2. Винаги носете предпазни очила със странична защита в работната зона дори ако се изискват заваръчни шлемове със защитна маска и очила.
3. Използвайте защитна маска с правилния филтър и покриващи плочи за защита на очите, лицето, врата и ушите от искри и лъчи от дъгата, когато работите или наблюдавате. Предупредете стоящите в близост лица да не гледат към дъгата и да не се излагат на лъчите от електрическата дъга или горещ метал.
4. Носете огнеустойчиви заваръчни ръкавици, плътна риза с дълги ръкави, панталони без подгъв и каска за заваряване или шапка за защита срещу лъчи от дъгата и горещи искри или горещ метал. Може да е желателно да се използва и огнеустойчива престилка за защита срещу излъчваната топлина и искри.
5. Горещи искри или метал могат да попаднат в навити ръкави, подгъви на панталони или джобове. Ръкавите и яките трябва да са закопчани с копчета и да няма отворени джобове отпред на дрехите.
6. Защитете други лица от лъчите на дъгата и горещите искри с подходяща негорима преграда или завеси.

7. Използвайте предпазни очила със странична защита вместо обикновени защитни очила при почистване на шлака или шлифование. Отчупената шлака може да е гореща и да бъде изхвърлена надалеч. Стоящите в близост лица също трябва да носят предпазни очила вместо обикновени защитни очила.



ПОЖАР И ЕКСПЛОЗИИ

Горещината от пламъци и дъги може да запали пожари. Горещата шлака или искри също могат да причинят пожари и експлозии. Затова:

1. Защитете себе си и околните от летящи искри и горещ метал.
2. Отстранете всички запалими материали на достатъчно разстояние от работната зона или покрийте материалите с предпазно невъзпламенимо покритие. Запалимите материали включват дърво, плат, дървени стърготини, течни и газообразни горива, разтворители, бои и опаковъчна хартия и др.
3. Горещите искри или метал могат да попаднат в пукнатини или отвори в подове или стени и да причинят скрит тлеещ пожар в пода отдолу. Уверете се, че подобни отвори са защитени от горещи искри и метал.
4. Не заварявайте, режете или извършвайте други дейности с висока температура, докато обработваният детайл не бъде почистен изцяло, така че да няма вещества по обработвания детайл, които могат да образуват възпламеними или токсични изпарения. Не извършвайте дейности с висока температура по затворени съдове, тъй като могат да експлодират.
5. Поддържайте пожарогасително оборудване на разположение за бърза реакция, като например градински маркуч, кофа за вода, кофа с пясък или преносим пожарогасител. Уверете се, че сте преминали обучение за използването им.
6. Не използвайте оборудването извън номиналните му показатели. Например, претоварен заваръчен кабел може да прегрее и да създаде опасност от пожар.
7. След завършване на операциите проверете работната зона, за да се уверите, че няма горещи искри или горещ метал, които могат да причинят пожар. Използвайте пожарен наблюдател, когато е необходимо.



ЕЛЕКТРИЧЕСКИ УДАР

Контактът с електрически части под напрежение и земята може да доведе до сериозно нараняване или смърт. НЕ използвайте променлив ток за заваряване във влажни зони, ако движението е ограничено или ако има опасност от падане. Затова:

1. Уверете се, че рамката на захранващия източник (шасито) е свързана към системата за заземяване на входящото захранване.
2. Свържете обработвания детайл към добро електрическо заземяване.
3. Свържете работния кабел с обработвания детайл. Неправилна или липсваща връзка може да изложи Вас и други лица на фатален токов удар.
4. Използвайте оборудване, което е в добро техническо състояние. Заменете износени или повредени кабели.
5. Поддържайте всичко сухо, включително дрехите, работната зона, кабелите, държача на горелката/електрода и захранващия източник.
6. Уверете се, че всички части на тялото Ви са изолирани от обработвания детайл и от земята.
7. Не заставайте директно върху метал или земята, докато работите в тясно пространство или във влажна среда; заставайте върху сухи дъски или изолираща платформа и носете обувки с гумени подметки.
8. Сложете сухи ръкавици без дупки, преди да включите захранването.
9. Изключете захранването, преди да свалите ръкавиците си.
10. Направете справка с ANSI/ASC стандарт Z49.1 за конкретни препоръки за заземяване. Не бъркайте работния проводник със заземяващ кабел.



ЕЛЕКТРОМАГНИТНИ ПОЛЕТА

Могат да са опасни. Електрическият ток, протичащ през всеки проводник, създава локални електромагнитни полета. Токът за заваряване и рязане създава електромагнитни полета около заваръчните кабели и заваръчните машини. Затова:

1. Заварчиците с поставен сърдечен стимулатор трябва да се консултират с лекаря си, преди да заваряват. Електромагнитното поле може да предизвика смущения в сърдечния стимулатор.
2. Излагането на електромагнитно поле може да има други въздействия върху здравето, които не са известни.
3. Заварчиците трябва да прилагат следните процедури, за да минимизират излагането на електромагнитно поле:
 - a) Прекарвайте електрода и работните кабели заедно. Фиксирайте ги със залепваща лента, когато това е възможно.
 - b) Никога не увивайте кабелите на пистолета или работния кабел около тялото си.
 - c) Не заставайте между пистолета и работните кабели. Прекарвайте кабелите от една и съща страна на тялото Ви.
 - d) Свържете работния кабел към детайла възможно най-близо до зоната, в която ще заварявате.
 - e) Дръжте източника на захранване и кабелите възможно най-далеч от тялото си.



ДИМ И ГАЗОВЕ

Димът и газовете могат да причинят неудобство или наранявания, особено в тесни пространства. Защитните газове могат да причинят задушаване. Затова:

1. Дръжте главата си далеч от димните газове. Не вдишвайте дим и газове.
2. Винаги осигурявайте достатъчна вентилация в работната зона по естествен или механичен път. Не заварявайте, режете или издълбавайте материали, като поцинкована стомана, неръждаема стомана, мед, цинк, олово, берилий или кадмий, освен ако не е осигурена положителна механична вентилация. Не вдишвайте дим от тези материали.
3. Не работете в близост до места, където се извършва обезмасляване и пръскане. Топлината или дъгата могат да реагират с изпаренията на хлорирани въглеводороди, образувайки фосген, силно токсичен газ и други газове, причиняващи дразнене.
4. Ако развиете моментно дразнене на очите, носа или гърлото по време на работа, това е индикация, че вентилацията не е достатъчна. Спрете работа и изпълнете необходимите стъпки, за да подобрите вентилацията в работната зона. Не продължавайте работа, ако физическият дискомфорт продължи.
5. Направете справка с ANSI/ASC стандарт Z49.1 за конкретни препоръки за вентилация.
6. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Когато този продукт се използва за заваряване или рязане, се образува дим или газове, които съдържат химически вещества, за които щатът Калифорния знае, че причиняват родилни дефекти и, в някои случаи, рак (Кодекс за здравето и безопасността на Калифорния, раздел §25249.5 и следващите)



БОРАВЕНЕ С БУТИЛКИ ГАЗ

Бутилките с газ могат да бъдат пробити и да освободят газ с голяма сила при неправилно боравене с тях. Внезапното изпускане на газ от вентил на бутилка или от предпазно устройство може да причини наранявания или смърт. Затова:

1. Разположете бутилките с газ далеч от топлина, искри и пламъци. Никога не разпалвайте дъга от бутилка с газ.
2. Използвайте подходящ газ за процеса и използвайте подходящ регулатор за намаляване на налягането, предвиден за работа с бутилка със сгъстен газ. Не използвайте адаптери. Поддържайте маркучите и фитингите в добро състояние. Следвайте инструкциите за експлоатация на производителя за монтаж на регулатора на бутилка със сгъстен газ.

3. Винаги обезопасявайте бутилките с газ в изправена позиция с помощта на верига или колан чрез захващане към камиони, платформи, тезгяси, стени, стълбове или стелажи. Никога не обезопасявайте бутилките с газ към работни маси или фиксиращи съоръжения, които могат да станат част от електрическа верига.
4. Когато не се използват, дръжте вентилите на бутилките с газ затворени. Предпазната капачка на вентила трябва да е поставена, ако не е свързан регулатор. Обезопасявайте и премествайте бутилките с газ с помощта на подходящи ръчни колички.



ДВИЖЕЩИ СЕ ЧАСТИ

Движещите се части, като вентилатори, ротори и ремъци, могат да причинят наранявания. Затова:

1. Дръжте всички врати, панели, предпазители и капаци затворени и фиксирани на мястото им.
2. Изключете двигателя или задвижващите системи, преди да монтирате или свързвате модул.
3. Позволявайте само на квалифицирани лица да свалят капациите с цел поддръжка и отстраняване на неизправности, когато това е необходимо.
4. За да предотвратите инцидентното стартиране на оборудването по време на сервизно обслужване, откачете отрицателния (-) кабел от акумулатора.
5. Дръжте ръцете, косата, свободните дрехи и инструментите далеч от движещите се части.
6. Поставете обратно панелите или капациите и затворете вратите, след като сервизното обслужване е приключено и преди да стартирате двигателя.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

ПРИ ПАДАНЕ ОБОРУДВАНЕТО МОЖЕ ДА ПРИЧИНИ НАРАНЯВАНИЯ

- Повдигайте модула единствено с помощта на халката за повдигане. НЕ използвайте ходови механизми, бутилки с газ или други принадлежности.
- Използвайте оборудване с подходящ капацитет за повдигане и осигуряване на модула.
- Ако се използват вилкови повдигачи за преместване на модула, трябва да се уверите, че вилките им са достатъчно дълги, така че да излизат от другата страна на модула.
- Дръжте кабелите и въжетата далеч от движещи се автомобили по време на работа на височина.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! ТЕХНИЧЕСКА ПОДДРЪЖКА НА ОБОРУДВАНЕ

Повредено или неправилно поддържано оборудване може да причини нараняване или смърт. Затова:

1. Винаги използвайте квалифициран персонал за извършване на инсталация, отстраняване на неизправности и за дейности по техническото обслужване. Не извършвайте каквито и да е било електрически дейности, освен ако не сте квалифициран/а за извършване на такава дейност.
2. Преди да извършите каквато и да е дейност по техническото обслужване на захранващия източник, разкачете захранващия източник от входящото електрическо захранване.
3. Поддържайте кабелите, заземителните проводници, връзките, захранващия кабел и захранването в безопасен работен процес. Не работете с каквото и да е било оборудване, ако е повредено.
4. Не злоупотребявайте с оборудването или принадлежностите. Дръжте оборудването далеч от източници на топлина като топилни, влажни условия като локви, масло или грес, корозивни атмосфери и сурови климатични условия.
5. Дръжте всички устройства за безопасност и капази на шкафове на място и в добро състояние.
6. Използвайте оборудването само по предназначение. Не го променяйте по никакъв начин.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! КРИТЕРИИ ЗА ЗАВАРЪЧЕН ШЛЕМ

1. Защитата съгласно Z87.1 се предоставя само ако е гарантирано, че продуктът е сглобен съгласно инструкциите на производителя.
2. Протекторите за очи срещу частици с висока скорост, които се носят върху стандартни очила, могат да пренасят ударите, като по този начин създават опасност за оператора.
3. Ако буквата за удар е последвана от буква „Т“, можете да го използвате за защита срещу частици с висока скорост при високи температури. Ако буквата за удар не е последвана от буква „Т“, можете да използвате протектора за очи за защита срещу частици с висока скорост при стайна температура.
4. Преди всяка употреба е необходима визуална проверка на целия протектор.
5. Този протектор е подходящ за модел на глава 1-М.
6. Протекторът може да повлияе на разпознаването на цветове и/или засичане на сигнална светлина.
7. Протектори, които са били подложени на удари, не трябва да се използват, а да се изхвърлят и заменят.
8. Ако символите за ниво на удар не са еднакви както върху лещата/филтъра, така и върху рамката, тогава на целия протектор се присвоява по-ниското ниво.
9. Защитите, съответстващи на кодовите номера/буквите 7, 9, CH, се осигуряват от целия протектор само ако съответните символи са еднакви както върху лещата, така и върху рамката.
10. Не е подходящ за шофиране и използване по пътищата.

**ВНИМАНИЕ!
ДОПЪЛНИТЕЛНА ИНФОРМАЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТТА**

За повече информация относно практики на безопасна употреба за електродъгово заваряване и оборудване за рязане попитайте Вашия доставчик за копие от „Предпазни мерки и практики за безопасна работа при електродъгово заваряване, рязане и въздушно-дъгово повърхностно рязане“, Формуляр 52-529.

Следните публикации са препоръчани:

- ANSI/ASC Z49.1 - "Safety in Welding and Cutting"
- AWS C5.5 - "Recommended Practices for Gas Tungsten Arc Welding"
- AWS C5.6 - "Recommended Practices for Gas Metal Arc welding"
- AWS SP - "Safe practices" - Reprint, Welding Handbook
- ANSI/AWS F4.1 - "Recommended Safe Practices for Welding and Cutting of Containers That Have Held Hazardous Substances"
- OSHA 29 CFR 1910 - "Safety and health standards"
- CSA W117.2 - "Code for safety in welding and cutting"
- NFPA Standard 51B, "Fire Prevention During Welding, Cutting, and Other Hot Work"
- CGA Standard P-1, "Precautions for Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders"
- ANSI Z87.1, "Occupational and Educational Personal Eye and Face Protection Devices"

1.4 Предупреждение съгласно Калифорнийско становище 65

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Оборудването за заваряване или рязане произвежда дим или газове, които съдържат химически вещества, за които в щата Калифорния е известно, че причиняват родилни дефекти и, в някои случаи, рак. (Кодекс за здравето и безопасността на Калифорния, раздел 25249.5 и следващите)

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Този продукт може да доведе до експозиция на химически вещества, включително олово, за които щатът Калифорния знае, че причинява рак и родилни дефекти или други вреди на репродуктивността. Измивайте ръцете си след използване.

За повече информация посетете www.P65Warnings.ca.gov.

1.5 Нормативна информация

Моля, обърнете внимание, че промени или модификации, които не са изрично одобрени от страната, отговорна за съответствието, могат да доведат до анулиране на правото на потребителя да работи с оборудването.

Това устройство е в съответствие с част 15 от правилата на FCC. Работата зависи от следните две условия:

- (1) Това устройство не трябва да причинява вредни смущения и
- (2) Това устройство трябва да издържа на приемани смущения, включително смущения, които могат да предизвикат нежелана работа.

2 ВЪВЕДЕНИЕ

Sentinel A70 PRO е лек заваръчен шлем, предназначен за използване при електродъгово заваряване за защита срещу ултравиолетови/инфрачервени лъчи, топлина и искри във всяко състояние от прозрачно към тъмно. Защитните нюанси на заваръчните шлемове са избрани така, че да се избегне увреждане на очите, причинено от заваръчната дъга. Не е необходимо шлемът да се обръща нагоре и надолу по време на заваряване, така че и двете ръце са свободни.

ESAB разполага с асортимент от аксесоари за заваряване и лични предпазни средства за закупуване. За информация за изготвяне на поръчка се свържете с местния търговски представител на **ESAB** или посетете нашия уебсайт.

2.1 Област на приложение

Заваръчните шлемове Sentinel A70 PRO могат да се използват за следните приложения:

- Електрод
- MIG
- Mag
- TIG (> = 3 A)

Заваръчните шлемове Sentinel A70 PRO **не** са подходящи за използване с лазерни системи и приложения за кислород (газово заваряване). Заваръчният филтър не трябва да се използва за други цели, различни от електродъгово заваряване. Шлемът никога не трябва да се използва като слънчеви очила по време на шофиране, тъй като това може да доведе до неправилно определяне на цвета на светофара.

Автоматичният заваръчен филтър ще работи добре при екстремни условия на слаба светлина и много силна слънчева светлина.

2.2 Нива на затъмняване

Заваръчните шлемове Sentinel A70 PRO могат да се използват само във връзка с електродъгово заваряване. Следната таблица показва как да изберете най-подходящото ниво на затъмняване:

Welding process Orrelated techniques	Current internally in amperes																
	0.5	2.5	10	20	40	80	125	175	225	275	350	450					
E manual Flux cœ electrodes Fluxed stick electrodes						9	10	11		12		13	14				
MIG / Metal-Inert-Gas Argon (Ar/He) Steels, alloyed steels, Copper & its alloys etc.							10	11		12		13	14				
MIG / Metal-Inert-Gas Argon (Ar/He) Aluminium, copper, nickel And other alloys.							10	11		12	13	14	15				
TIG / Tungsten-Inert Gas Argon (Ar/H2) (Ar/He) All weldable metals such as steels, aluminium, Copper, nickel and their alloys.					9	10	11		12	13							
MAG / Metal-active Gas (Ar/Co2O2) (Ar/Co2/He/H2) Construction Steel, hardened & tempered steels Cr-Ni-steel, Cr-steel & other alloyed steels.						10	11	12		13		14	15				
Electric arc compressed air joining (Melt joining) carbon electrodes (O2) Flame grooving compressed air (O2)								10	11	12	13	14	15				
Plasma cutting (fusion cutting) All weldable metals see WIG Center and outer gas: Argon (Ar/H2) (Ar/He)							11		12		13						
Plasma cutting (Fusion cutting) Micro-plasma welding Center and outer gas: Argon (Ar/H2) (Ar/He)	2.5	5	6	7	8	9	10	11	12	13		14	15				
	4																
	0.5	2.5	10	20	40	80	125	175	225	275	350	450					

(1) Като правило започнете със затъмняване, което е доста голямо, след това преминете на по-леко затъмняване, което ще ви даде достатъчен поглед на зоната на заваряване, без да

стигате под минимума. При кислородното газово заваряване или рязане, при които горелката генерира силна жълта светлина, е желателно да се използват филтърни лещи, които поглъщат жълтата или натриевата лента във видимата светлина на спектъра.

⁽²⁾ Тези стойности се прилагат, когато действителната дъга се вижда ясно. Опитът показва, че по-леките филтри могат да се използват, когато дъгата е скрита от работния детайл. Данни от ANSI Z49.1-2005.

2.3 Етикети за сертифициране и контрол



Европейски знак за съответствие.

Това потвърждава, че продуктът отговаря на изискванията на Регламент 2016/425 относно ЛПС.

2.4 Обяснение на сертификационните маркировки

Заваръчен шлем

EN ISO 16321: 16321 ESAB W15 E 1-M CE

16321 = Номер на стандарта

ESAB = Код на производителя

W15 = Максимален номер на затъмняване на заваръчния филтър

E = Ниво на удар (120 m/сек)

1-M = Размер на модел на глава

CE = Европейски знак за съответствие

Лещи на предния/вътрешния капак

EN ISO 16321: ESAB 1 E CE

ESAB = Код на производителя

1 = Подобрена оптична производителност

E = Ниво на удар (120 m/сек)

CE = Европейски знак за съответствие

Самозатъмняващ се филтър

EN ISO 16321: 16321 ESAB W3/5-13 V1 CE

16321 = Номер на стандарта

ESAB = Код на производителя

W = Заваръчен филтър

3 = Номер от скалата в състояние на светлина

Тази каска е тествана и сертифицирана от:

ECS GmbH

Huettfeldstrasse 50, Obere Bahnstrasse 74

73430 AALEN, ГЕРМАНИЯ
Номер на нотифицирания орган 1883

3 ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

Размери, д х ш х в	280 × 286 × 332 mm
Тегло	900 g
Оптичен клас	ISO V1
Зрително поле	123 × 76 mm (4,65" × 2,8")
Датчици за дъга	4
Състояние при липса на затъмняване	DIN 3
Състояние за шлифование	DIN 3
Режим на заваряване	Число на засенчване от 5 – 9/9 – 13
Управление на затъмняването	Вътрешно и външно цифрово управление
Захранване Вкл./Изкл.	Автоматично вкл./изкл.
Контрол на чувствителността	10-степенно цифрово управление (вътрешно и външно)
UV/IR защита	До затъмняване DIN 16 винаги
Захранване	Соларна клетка. Акумулаторна литиевойонна батерия
Време на превключване	1/25 000 s. от светло към тъмно
Заточване	Да – чрез обръщач се нагоре дизайн на ADF
Рязане	Може да се избира от засенчване 5 – 13
Забавяне (тъмно към светло)	10-степенно цифрово управление (вътрешно и външно) от 0,1 ~ 0,9 сек
Нискотоково TIG заваряване	≥ 3 ампера
Работна температура	–10°C до 65°C (14°F до 149°F)
Температура на съхранение	–20°C до 85°C (–4°F до 185°F)
Одобрени сертификати	CE, ANSI Z87.1, CSA Z94.3, AS/NZS 1338.1

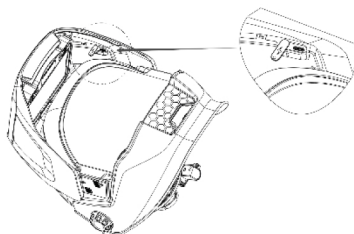
4 ЕКСПЛОАТАЦИЯ

4.1 Индикатор на батерията

Този филтър с автоматично затъмняване (ADF) се захранва от акумулаторна батерия.

Символът  показва текущото състояние на батерията.

Заредете батерията, когато символът на индикатора показва  и червеният светодиод  свети постоянно.



4.2 Зареждане на акумулаторната батерия

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Заредете напълно батерията преди първоначална употреба! Заредете батерията, когато светне светодиодът за изтощена батерия.

- 1) Намерете USB-C порта за зареждане.
- 2) Отворете предпазния капак на порта за зареждане.
- 3) Зареждайте с помощта на включения USB-C кабел, свързан към източник на захранване от 5 V/2 A.

Екранът на ADF показва състоянието на заряда.

4.3 Активиране на LCD дисплея

- 1) Натиснете произволен бутон на контролния панел на ADF или натиснете външния бутон, за да активирате LCD дисплея.

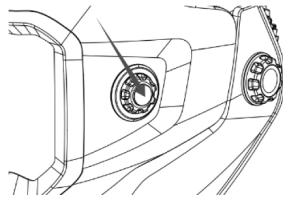
LCD дисплея ще се изключи автоматично след 3 секунди, ако няма операция. Символите върху LCD дисплея светват с жълто поле по време на регулирането.

4.4 Функция за заключване/отключване на външното управление

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Отключете функцията за външно управление, когато използвате външното управление!

- 1) Натиснете външния бутон, както е показано на следващата илюстрация, за да отключите функцията за външно управление.



Функцията за външно управление се заключва, когато LCD дисплеят е празен или неактивен.

4.5 Задаване на режима на затъмняване

Засенчването може да се регулира само докато използвате режима на заваряване.

- 1) Изберете „Welding mode“ (Режим на заваряване) чрез натискане на външния бутон за повече от 2 секунди или натиснете бутона „Mode“ (Режим) е на вътрешния контролен панел на ADF.
- 2) Изберете номера на засенчване, като натиснете външния бутон върху корпуса, или натиснете бутона „Set“ (Задаване) на вътрешния контролен панел на ADF. Номерът на засенчване се осветява от жълто поле, когато настройката е готова за регулиране.
- 3) Завъртете външния диск за управление, за да регулирате засенчването от 5 до 13, или натиснете , за да увеличите числото за  или да намалите настройката за засенчване на вътрешния контролен панел на ADF.
- 4) Изберете подходящото число на засенчване за конкретния процес на заваряване или рязане съгласно таблицата за нива на засенчване в това ръководство.

4.6 Задаване на чувствителност

Чувствителността може да се регулира само докато използвате режима на заваряване.

- 1) Изберете „Welding mode“ (Режим на заваряване) чрез натискане на външния бутон за повече от 2 секунди или натиснете бутона „Mode“ (Режим) е на вътрешния контролен панел на ADF.
- 2) Изберете настройката за чувствителност, като натискате външния бутон, докато настройката „Sens“ (Чувствителност) се освети с жълто поле, или натиснете бутона „Set“ (Задаване) на вътрешния контролен панел на ADF.
- 3) Завъртете външния контрол, за да регулирате нивото на чувствителност от 1 до 10, или натиснете , за да увеличите нивото на чувствителност, и , за да намалите нивото на забавяне на вътрешния контролен панел на ADF.

Настройката за чувствителност позволява на ADF да стане повече или по-малко чувствителен към дъгова светлина за различните процеси на заваряване.

- Ниската чувствителност е подходяща за използване на открито, където съществуват прекомерни условия на околна/заобикаляща светлина, и/или при операции на SMAW и FCAW с по-висок ампераж.
- Високата чувствителност е подходяща за заваряване с нисък ампераж, обикновени използвани при операции на GTAW или GMAW.
- При нормални условия на заваряване се препоръчва по-висока настройка на чувствителност.

4.7 Задаване на закъснение

Забавянето може да се регулира само при използване на режима на заваряване.

- 1) Изберете „Welding mode“ (Режим на заваряване) чрез натискане на външния бутон за повече от 2 секунди или натиснете бутона „Mode“ (Режим) е на вътрешния контролен панел на ADF.
- 2) Изберете настройката за забавяне, като натискате външния бутон, докато настройката „Delay“ (Забавяне) се освети с жълто поле, или натиснете бутона „Set“ (Задаване) на вътрешния контролен панел на ADF.
- 3) Завъртете външния контрол, за да регулирате нивото на забавяне от 1 до 10, или натиснете , за да увеличите нивото на забавяне, и , за да намалите нивото на забавяне на вътрешния контролен панел на ADF.

Тази настройка регулира времето, необходимо за ADF да изсветлеят до засенчване 3 след заваряване.

- Най-дългата продължителност е около 0,9 секунди в зависимост от температурата на точката на заваряване и настройката на затъмняване. Тази настройка е идеална за заваряване при висок ампераж, когато има остатъчен блясък от заваръчната операция.
- Най-краткото време е около 0,1 секунди в зависимост от температурата на точката на заваряване и настройката на засенчване. Тази настройка е идеална за прихващащи шевове на заваряване или производствено заваряване с къси заваръчни операции.

4.8 Режим на рязане

- 1) Изберете „Cutting mode“ (Режим на рязане) чрез натискане на външния бутон за повече от 2 секунди или натиснете бутона „Mode“ (Режим) е на вътрешния контролен панел на ADF.

На вътрешния дисплей се показва „Cutting“ (Рязане), за да се посочи избраният режим, а зелен светодиод мига непрекъснато.

- 2) Завъртете външното управление, за да регулирате числото на засенчване от 5 до 13, или изберете числото на засенчване от 5 до 13 чрез натискане на  и  на вътрешния контролен панел на ADF.
- 3) Натиснете външния бутон за повече от 2 секунди на корпуса или натиснете бутона „Mode“ (Режим) на вътрешния контролен панел на ADF, за да върнете ADF обратно в „Welding mode“ (Режим на заваряване).

4.9 Запазване на параметри в паметта на настройките

Възможно е да запазват параметрите на настройката в паметта. Потребителите могат да извикат памет по всяко време, когато е необходимо. Системата може да запазва до 20 набора параметри. Да вземем за пример настройка 1:

- 1) Настройте засенчването, чувствителността и забавянето според предишните стъпки.
- 2) Натиснете бутона  на контролния панел на ADF за повече от 2 секунди и изберете памет, зададена на позиция „1“, като натиснете  или .
- 3) Натиснете бутона „Set“ (Задаване) или натиснете външния бутон.

Позицията на паметта ще бъде позиция „1“.

- 4) По същият начин могат да се настройят ПАМЕТ 2 до ПАМЕТ 20.

Потребителите могат да извикат настройката MEMORY (Памет), като изберат позицията на паметта чрез кратко натискане първо на „MEMORY“ (Памет), след което да изберат желанния номер на памет чрез Δ и ∇ . ADF ще промени автоматично желаната настройка от паметта след 10 секунди.

4.10 Допълнителни настройки

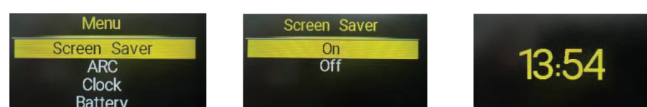
- 1) Натиснете бутона „Set“ (Задаване) на вътрешния контролен панел на ADF за повече от 2 секунди, за да отворите менюто с допълнителни настройки.

- 2) Натиснете бутоните Δ и ∇ , за да изберете различни настройки на параметрите.

а) Скринсейвър

Изберете ON/OFF (Вкл./Изкл.), като натиснете бутоните Δ и ∇ , след което натиснете „Set“ (Задаване), за да потвърдите и излезете.

Когато се избере „ON“ (Вкл.), LCD дисплеят ще покаже 24-часов часовник.



б) Запис на електродъгово заваряване с ACR

ARC се използва за записване на времето, през което ADF е прекарал в засенчено или активно състояние.

За да изберете друга функция, натиснете бутоните Δ и ∇ и излезте, като натиснете бутона „Set“ (Задаване), след като сте избрали иконата „Exit“ (Изход)

Времетраене= Общо време за активиране на ADF през един 24-часов период. Тази настройка ще се върне обратно на „0“ след като измереното време достигне „23:59“. Натискането на „SET“ (Задаване) ще изчисти всички данни за показания времеви период и ще върне времето обратно на „0:01“.

ДисплейОбщо записано време за заваряване. Това ще се покаже в левия ъгъл на LCD дисплея, когато е избрано „ON“ (Вкл.).

ПоследниОбщо време за активиране на ARC в течение на 7 дни. Натиснете „Set“ (Задаване), за да прегледате данните.



с) Bluetooth

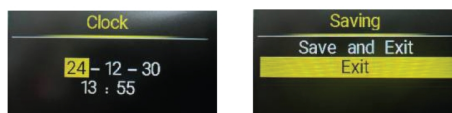
Наличен е Bluetooth за свързване на управлението на шлема с мобилно устройство. Шлемът може да се използва с мобилното приложение ESAB, за да промените настройките на шлема, да видите данни и да намерите полезни онлайн инструменти. Превключете BT функцията в ON/OFF (Вкл./Изкл.) чрез натискане на бутоните Δ и ∇ , за да изберете и след това натиснете „Set“ (Задаване), за да потвърдите и излезете. LCD дисплеят ще включва икона за Bluetooth, когато функцията е настроена на „On“ (Вкл.).



д) Часовник

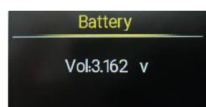
Задайте текущата дата и час чрез натискане на бутоните Δ и ∇ , за да увеличите и намалите избраната стойност. Стойностите за настройка следват Година ->

Месец -> Ден -> Час -> Минути -> Save (Запазване) и Exit (Изход)/Exit (Изход) последователно чрез натискане на бутона „Set“ (Задаване).



е) Аккумулятор

Функцията на батерията ще показва действителното напрежение на батерията в реално време. Излезте, като натиснете бутона „Set“ (Задаване).



ф) Информация

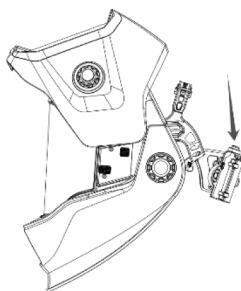
Функцията за информация ще покаже свързаните сертификати, по които е тестван шлемът.

Излезте, като натиснете бутона „Set“ (Задаване).



4.11 Използване на работната светлина

LED работната светлина, разположена в долната част на основния корпус на шлема, се захранва от собствена батерия тип AA, която се намира в задната част на оглавника.



- 1) Натиснете бутона, разположен върху корпуса на батерията, за да включите или изключите работната светлина.

Когато се засече дъга или силна околна светлина, работната светлина автоматично ще се изключи и ще се включи отново, когато дъгата изчезне или околните условия потъмнеят. Това осигурява отличен живот на батерията.

- 2) За да поставите и смените батерията AA, повдигнете капака на отделението за батерията, за да получите достъп до батерията.



ЗАБЕЛЕЖКА!

Един мигащ светодиод за работна светлина показва, че батерията AA е изтощена и се нуждае от подмяна.

4.12 Отстраняване/поставяне на обръщания се корпус на ADF

Шлемът Sentinel A70 PRO може да се използва като шлем за шлифване, като се повдигне външния корпус на ADF или като се премахне напълно външния корпус на ADF. Премахването на корпуса позволява по-добра конфигурация при по-продължително шлифване или други довършителни операции.

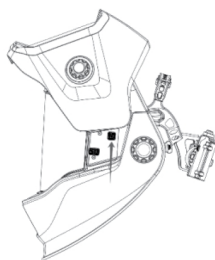


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Заварявайте само когато корпусът на ADF е прикрепен и в спусната позиция!

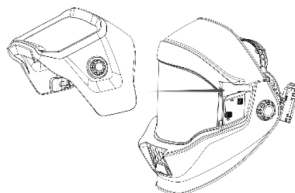
Отстраняване на външния корпус на ADF

- 1) Повдигнете външния корпус на ADF.
- 2) Натиснете и двата горни бутона, намиращи се от външните страни на основния корпус.
- 3) Докато натискате и двата бутона, плъзнете външния корпус на ADF напред, за да го премахнете.

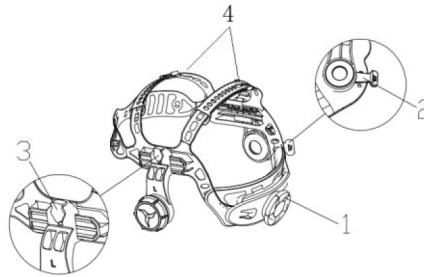


Поставяне на външния корпус на ADF

- 1) Обърнете процеса на изваждане, като плъзнете корпуса на ADF в направляващите слотове. Външният корпус на ADF трябва да бъде във „вдигнато“ положение.
- 2) Външният корпус на ADF ще щракне на място от двете страни на основния корпус, когато е поставен правилно.
- 3) **Уверете се, че външният корпус на ADF е правилно и здраво закрепен преди заваряване или рязане.**



4.13 Регулиране на прилягането на шлема



Регулиране на обиколката на лентата за глава

- 1) Завъртете копчето (1) отзад на лентата за глава, за да увеличите или намалите общата обиколка на лентата за глава.

Това може да се извърши, когато шлемът е поставен и позволява лесно коригиране на стегнатостта на микро ниво, за да стои шлемът здраво на главата, без да е прекалено стегнат.

- 2) Ако лентата за глава е твърде високо или твърде ниско върху главата, регулирайте ремъците (4), които минават през върха на главата.
 - а) Освободете края на лентата, като изкарайте фиксиращия щифт от отвора на лентата.
 - б) Плъзнете двете части на лентата, за да получите по-голяма или по-малка ширина, както е необходимо.
 - в) Прокарайте фиксиращия щифт през най-близкия отвор.

Регулиране на разстоянието между шлема и лицето

- 1) Натиснете и задръжте заключващия механизъм на плъзгача (3) от двете страни, за да плъзгате оглавника напред и назад в рамките на шлема.
- 2) Уверете се, че плъзгачът е заключен назад в позиция и се уверете, че разстоянието от лещите до двете очи е еднакво. Това не позволява проблеми при неравномерна тъмнина на ADF.

Регулиране на положението на зрителния ъгъл

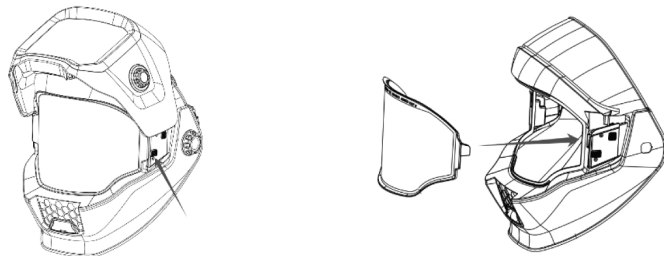
- 1) Регулировката на наклона се намира от дясната страна на шлема.
- 2) Разхлабете дясното копче за стегнатост на шлема (2) и регулирайте нивото напред или назад до желаното положение.
- 3) Затегнете отново десния бутон за обтягане на оглавника.

5 ТЕХНИЧЕСКО ОБСЛУЖВАНЕ

5.1 Смяна на лещата за шлифование

Сменете лещата за шлифование, ако се надраска или повреди.

- 1) Натиснете долните бутони от двете страни на корпуса и свалете лещата за шлифование, като я издърпате напред.

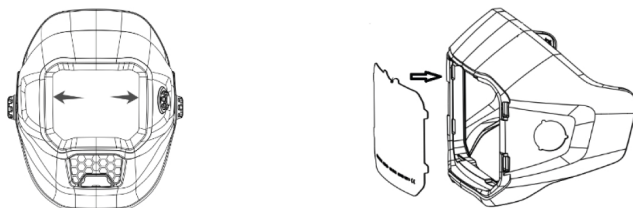


- 2) За да поставите лещата за шлифование, вкарайте двете страни в прорезите. Лещата за шлифование се заключва автоматично, когато е поставена правилно, и се чува щракване.

5.2 Смяна на външната леща на капака на ADF

Сменете външната леща на капака на ADF, ако е надраскана или повредена.

- 1) Издърпайте фиксиращата скоба на предния капак от двете страни, за да извадите фиксатора.
- 2) Отстранете лещата на капака, като хванете лещата отгоре и я издърпате напред.



- 3) Поставете нова леща в корпуса чрез внимателно огъване на лещата и поставяне на левия и десния ръб в прорезите, разположени върху корпуса на ADF.
- 4) Монтирайте отново фиксиращата скоба на предния капак.

5.3 Смяна на вътрешната леща на капака на ADF

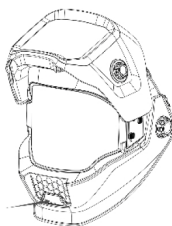
Сменете вътрешната леща на капака на ADF, ако е надраскана или повредена.

- 1) Отстранете външния корпус на ADF, както е отбелязано в инструкцията „Отстраняване и поставяне на обръщания се корпус на ADF“.
- 2) Повдигнете вътрешната леща на капака на ADF във вдлъбнатината, намираща се в горната част на ADF. Лещите на вътрешния капак ще се огънат нагоре и ще се освободят от касетата.
- 3) За да поставите нова вътрешна леща на капака, леко огънете лещата и поставете левия и десния ръб в задържащата скоба.

5.4 Смяна на светодиодната работна светлина на капака на лещата

Сменете светодиодната работна светлина на капака на лещата ако е повредена.

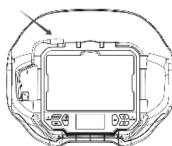
- 1) Свалете лещата на капака, като издърпате лещата навън, като използвате отвора на лещата, намиращ се в долната централна част.



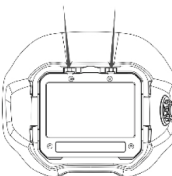
- 2) Поставете отново нова леща на капака, като вмъкнете двата края в скобата.

5.5 Смяна на самозатъмняващия се филтър (ADF) и корпуса на батерията

- 1) Свалете външния капак и външния капак на лещата, както е описано в „Смяна на външната леща на капака на ADF”.
- 2) Изключете кабела на батерията от ADF.

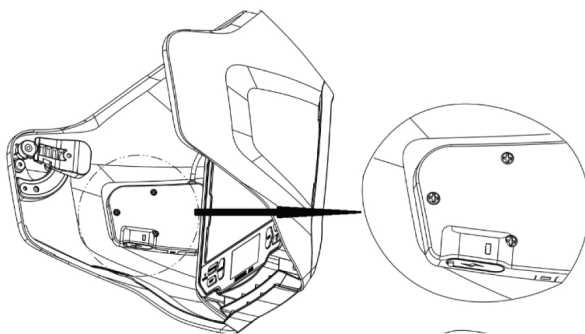


- 3) Натиснете две задържащи скоби и отстранете ADF от предната част на шлема.



- 4) Поставете нов ADF, като извършите процедурата по сваляне в обратен ред, като се уверите, че ADF е фиксиран на място чрез двете задържащи щипки.
- 5) Поставете външната леща на капака и капака.

- 6) За да смените акумулаторната батерия и външния цифров диск, свалете трите фиксиращи винта с помощта на кръстатата отвертка.



- 7) Поставете новата акумулаторна батерия и цифров диск, като използвате придържащите винтове, и се уверете, че ADF е включен в батерията.

5.6 Почистване на оборудването



ЗАБЕЛЕЖКА!

Не използвайте силни разтвори за почистване.

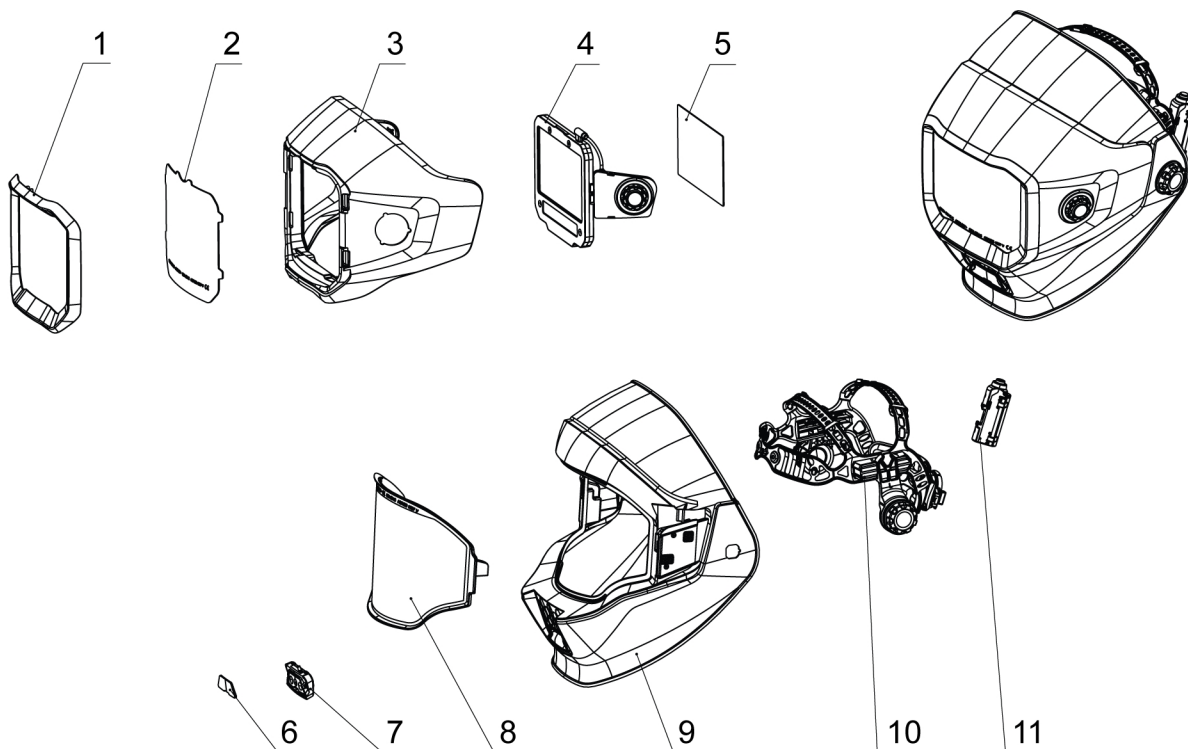
- 1) Почиствайте шлема, като го избърсвате с мека и суха кърпа.
- 2) Почиствайте повърхностите на касетата редовно.

6 ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ

Вид неизправност	Възможна причина	Коригиращи действия
Неравномерно затъмняване	Грешна позиция на оглавника	Проверете, за да се уверите, че регулирането напред/назад на оглавника е зададено на същата позиция от двете страни на оглавника. Това гарантира правилното и равномерно разстояние на самозатъмняващия се филтър (ADF) до очите на потребителя.
ADF не затъмнява или премигва	Лещата на предния капак е замърсена или повредена	Сменете лещата на капака.
	Датчиците са замърсени	Почистете повърхността на датчика.
	Заваръчният ток е твърде нисък	Увеличете нивото на чувствителност.
	Проблем с батерията	Проверете батерията и се уверете, че е в добро състояние. Вижте „Зареждане на батерията“.
Бавно задействане	Работната температура е прекалено ниска	Не използвайте при температура под -5°C или 23°F .
Лоша видимост	Лещата на предния/вътрешния капак и/или филтърът са замърсени	Сменете лещата.
	Недостатъчна околна светлина	Увеличете околната светлина.
	Номерът на затъмняване е погрешно зададен	Нулирайте номера на затъмняване.
	Предпазният слой е все още върху лещата на външния капак	Уверете се, че сте отстранили предпазния слой от лещите на външния капак преди използване за първи път.
Заваръчният шлем не се усеща фиксиран	Оглавникът не е правилно регулиран	Регулирайте повторно оглавника.
	Оглавникът е повреден	Сменете оглавника.
Единичен мигащ светодиод	Батерията AA за работни светлини е изтощена	Сменете батерията AA за работна светлина с нова.

ДОПЪЛНЕНИЕ

РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ



Item	Description	Part number
1	Sentinel A70PRO Outer cover lens retainer	0700900702
2	Sentinel A70PRO Outer cover lens	0700900703
3	Sentinel A70PRO ADF flip-up shell	0700900704
4	Sentinel A70PRO ADF (digital dial and battery not included)	0700900705
	Sentinel A70PRO ADF external digital dial and battery assembly (with USB-C cable)	0700900706
5	Sentinel A70PRO inner cover lens	0700900707
6	Sentinel A70PRO LED work light cover lens	0700900708
7	Sentinel A70PRO LED light kit (with USB-C cable)	0700900709
8	Sentinel A70PRO Grind protective lens	0700900710
9	Sentinel A70PRO main shell	0700900711
10	Sentinel A70PRO headgear	0700900713
	Sentinel A70PRO LED work light power kit	0700900714
	Sentinel A70PRO FR rear head and shoulder cover (fire resistant)	0700900716
	Sentinel A70PRO split leather rear head and shoulder cover (optional)	0700900717
	Sentinel A70PRO front neck protector (fire resistant)	0700900718
	Sentinel A70PRO split leather front neck and chest protector (optional)	0700900719
	Sentinel A70PRO Hard Hat Adapter for Slotted Caps	0700900722



A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



ESAB AB
Lindholmsallén 9
Box 8004
402 77 Gothenburg
Швеция
Телефон +46 (0) 31 50 90 00

ESAB Corporation
2800 Airport Road
Denton, TX 76207
САЩ
Телефон +1 800 378 8123

ESAB Holdings Ltd
322 High Holborn
WC1V 7PB
London, Обединеното кралство
Телефон +44 (0) 1992 768515

За информация за контакт посетете esab.com

manuals.esab.com

