



>>> WELDING HELMETS

**INSTRUCTION MANUAL FOR
OPTREL p 250 AND OPTREL p 350**

SPERRAN

TABLE OF CONTENTS

General Information	1
Instructions for use	1
Welding Filter Types	2
Troubleshooting	2
Maintenance and Care	3
Replacement parts	5
Specifications, Mag Lens	5
French Translation	7
Portuguese Translation	13
Spanish Translation	19

GENERAL INFORMATION

Thank you for purchasing one of our fine Sperian welding helmets. Our products are produced under strict quality control guidelines and will provide years of reliable performance when cared for and used as directed. Please read this manual prior to operating your new welding helmet.

Caution: Prior to using your welding helmet for the first time, please check to make sure that the welding filter and all cover plates are securely in place as it is possible components may dislodge during shipping.

Safety Eyewear: Please note that welding helmets are considered to be secondary eye protection. Primary eye protection such as Safety Eyewear is suggested to be worn under welding helmets at all times. Please refer to ANSI Z87 Standards for additional information.

UV/IR: Heat and radiation resulting from arc welding may cause eye injuries and skin burns. Sperian welding helmets and welding filters are designed solely for the protection of the eyes and the face from such radiation. As long as you have the welding helmet on your head and in the welding position, your eyes and face are protected against ultraviolet and infrared radiation whether the filter is in the dark or light state.

Storage: It is best to store the welding helmet at room temperature with low humidity. However, it may be stored within a temperature range of: -4°F to 176°F (-20°C to 80°C).

Warranty: Sperian Protection grants a two (2) year warranty from the date of purchase against material and manufacturing defects. In the case of damage caused by improper use, abuse unauthorized modifications or an unauthorized replacement parts the warranty no longer applies. Cracked lenses and spatter are considered abuse. Sperian Protection assumes no liability when the helmet has been modified or is used for other than the intended purpose.

FOR QUESTIONS REGARDING WARRANTY OR PRODUCT, PLEASE CONTACT CUSTOMER SERVICE AT: 800-442-0308.

INSTRUCTIONS FOR USE

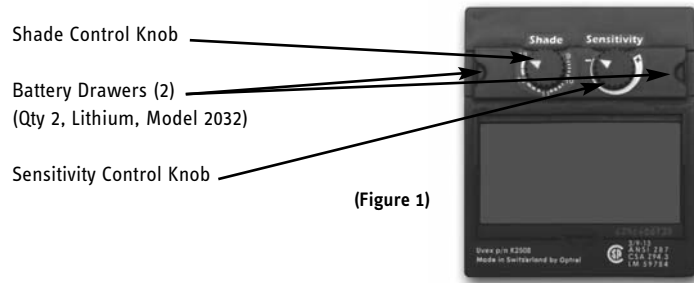
First time operation: If the welding filter is to be used for the first time or it has been stored for a period of time in a dark area, the electronics enter a sleep state, which extends the life of the product. When exposed to room lighting the welding filter awakens to the stand-by mode. Wake up time is generally a few minutes. Once in stand-by mode, the welding filter is ready for immediate and continuous welding until it is stored or unused for a period of time.

Headgear: Adjust the crown strap (figure 3-12) so that the headgear sits comfortably on your head making sure that your eyes are in line with the horizontal center of the viewing area. By depressing the head gear knob (figure 3-13) adjust the tension so the headgear fits comfortably on your head and stays in position. Release the knob to lock adjustment in position. The sweatband (figure 3-8) can easily be removed for washing or replacement.

Eye distance and inclination: Loosen the tension knobs (figure 3-11) and adjust the helmet forward or backward; positioning the lens as close and as perpendicular to your eyes as possible, without making contact with any part of your face. This will optimize your field of view and shade consistency. The adjustment should be performed equally on both sides so that the welding filter remains centered. Tighten tension knobs when done. The inclination of the helmet may be adjusted by using the ratcheting tilt knob located on the right side of the helmet.

WELDING FILTER TYPES

- **Passive welding filter:** Constant shade of 10 at all times.
- **Single shade auto-darkening welding filter:** The shade level is factory calibrated to be shade 3 in the light state and shade 10 in the dark state. There are no switches or adjusting knobs.
- **Variable shade auto-darkening welding filter: (see figure 1 below)** The shade level is factory calibrated to be shade 3 in the light state. The dark shade can be adjusted between shades 9 and 13 by turning the shade control knob. The sensitivity knob allows for an adjustment of the arc detection system. Adjust counterclockwise to increase sensitivity for lower amperage applications. Adjust clockwise to reduce sensitivity when filter prematurely darkens due to bright lighting or when working in close proximity to another welder.



(Figure 1)

TROUBLESHOOTING

Welding filter will not darken:

- Assure sensors and solar panels are clean and unobstructed.
- Clean or change cover plates when soiled, warped or discolored.
- Verify that the batteries are in good condition and firmly in place.
- Adjust sensitivity if filter is so equipped.

Welding filter goes light or flickers:

- Adjust sensitivity if filter is so equipped.
- Clean or change cover plates when soiled, warped or discolored.
- Move the helmet closer to the arc.

Poor visibility:

- Clean or change cover plates when soiled, warped or discolored.
- Clean smoke film from welding filter.
- Adjust shade level if filter is so equipped.

Viewing area appears to be lighter around the edges:

- Adjust headgear to position the viewing area as close and perpendicular to your eyes as possible. See paragraph two under instructions for use.

CLEANING

- The welding filter and cover lenses should be cleaned regularly with a soft cloth slightly dampened with a mild soapy solution or spray window cleaner. Do not use strong cleaning agents, abrasive cleaners, solvents or alcohol.
Note: Do not submerge the auto-darkening filter in liquid. It is not waterproof.
- The exterior of the welding helmet should be cleaned periodically since excessive spatter and dirt build-up will damage the surface finish and will elevate the temperature inside the helmet.
- The interior of the helmet shell should be wiped cleaned when dirt and spatter accumulate. Keeping the interior of the helmet clean will reduce the chance of breathing or getting particulate in your eyes. Change inside cover plate as required for optimal clarity and filter protection.

MAINTENANCE

Changing the front cover plate:

Optrel p 250: Place a finger into recessed area (figure 2-A) and firmly pull on the cover plate towards the center and outward until it dislodges. To reinstall, place the cover plate under the fastening points on one side of the retaining area, then bow the coverplate so that it can be positioned under the fastening points on the opposite side.

Optrel p 350: By pressing on the three button-shaped points (figure 4-A), the top of the cover plate retainer (figure 4-B) will open. Holding the retainer out, grasp the cover plate and pull it out from behind retainer. To reinstall, place the cover plate behind the retainer and direct it downward until it is completely inserted. Press the top of the retainer firmly until the three snaps are fastened and retainer is flush with the helmet shell.

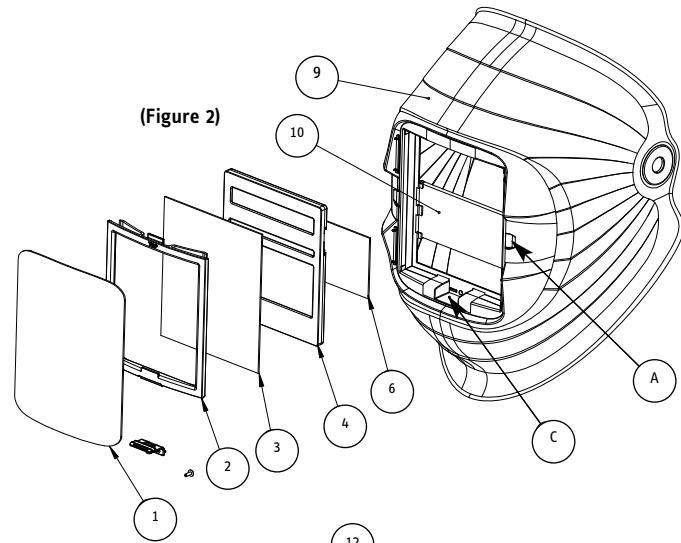
Removing the passive or auto-darkening cartridge:

Optrel p 250 and Optrel p 350: Remove the outer cover plate as directed in above. Then depress the retainer latch (figure 2 or 4-C) while also pressing on the filter retainer frame as indicated by the word "PUSH," and with other hand inside the helmet push the welding filter forward and out of the helmet. Be careful to grasp all components as they dislodge from the retaining area. To reinstall reverse the operation.

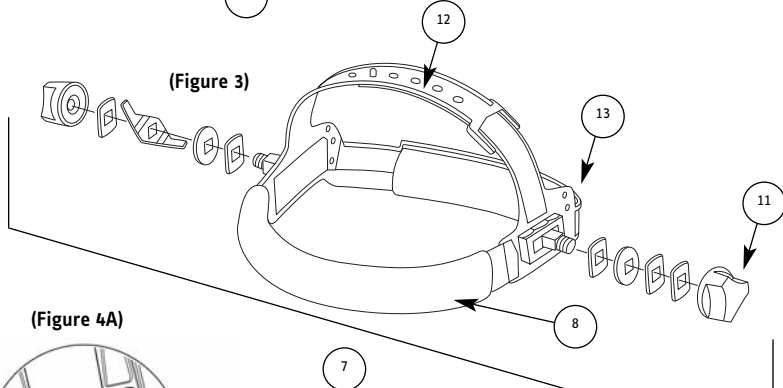
Battery information and replacement:

- All solar powered welding filters have a battery backup which is used to optimize switching speeds. These batteries have long life spans but do eventually run down. Factors that affect battery life are:
 - o Frequent turn on/off which is indicative of spot welding
 - o Extreme heat or cold ambient conditions
 - o Normal battery deterioration
 - o Battery quality
- **Battery type:** Lithium, part number CR2032. This model lithium battery is available at most retail stores where batteries are sold.
- **Remove and replace batteries:** Simply slide battery drawer (figure 1) open, install new battery then firmly push drawer into place. The battery part number should be facing towards you when battery is inserted correctly.

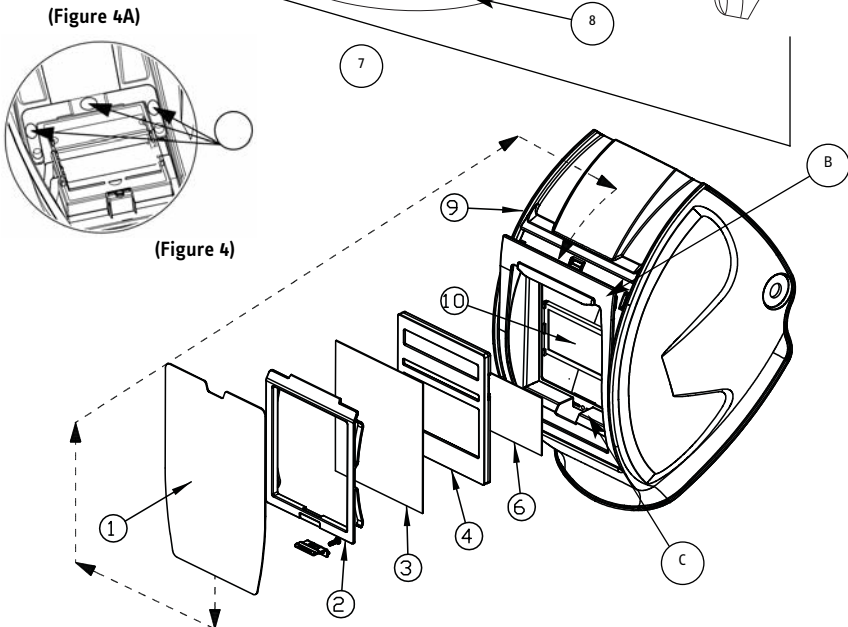
Note: Do not reinstall battery drawer without battery in place. The drawer may lock in the closed position.



(Figure 2)



(Figure 3)



(Figure 4)

REPLACEMENT PARTS

Fig	No.	Description	Optrel p 250	Optrel p 350
2, 4	1	Outside cover plate (2 pc)	K25102	K35102
2, 4	2	Filter retainer assembly (kit w/ latch and screw)	K2519K	K3514K
2, 4	3	Intermediate cover plate (5 pc)	K25122	K25122
2, 4	4	Passive welding filter	K2514	K2514
2, 4	4	Single shade ADF	K2507	NA
2, 4	4	Variable shade ADF	K2508	K2508
2, 4	5	Shade and Sensitivity knobs (set)	K25092	K25092
2, 4	6	Inside cover plate (2 pc)	K25112	K25112
3	7	Complete headgear assembly w/sweatband (HG)	K2513	K2513
3	8	Sweat band (2 pc)	K25182	K25182
3	11 fig 3	Headgear tension knobs (2 pc)	K25142	K25142
-	-	Eccentric tilt knob and cam (kit)	K2515K	K2515K
2	9	Replacement helmet shell, metallic Black w/HG	K2516	K3511
2, 4	9	Replacement helmet shell, blue w/HG	NA	K3512
2, 4	9	Replacement helmet shell, metallic red w/HG	K2517	NA
4	9	Replacement helmet shell, met red/decaled w/HG	NA	K3513

MAGNIFYING LENSES

Optrel p 250 and Optrel p 350 helmets. Refer Figures 2 and 4 No. 10.

Description	Part Number
Magnifying lens, 1.00	K5825
Magnifying lens, 1.50	K5826
Magnifying lens, 2.00	K5827
Magnifying lens, 2.50	K5828
Magnifying lens, 3.00	K5829
Magnifying lens, 3.50	K5834
Magnifying lens, 4.00	K5835

WELDING FILTER SPECIFICATIONS

	Single Shade	Variable Shade
Light Shade	3	3
Dark Shade	10	9 - 13
UV/ IR Protection	Maximum	Maximum
Viewing Area	5.8 in ² (3742 mm ²)	7.5 in ² (4840 mm ²)
Switching Speed	0.4 ms	0.4 ms
Dark to Light Delay	Fixed	Fixed
Arc Detection Sensors	2 - Wide angle	Light Guide™ System
Sensitivity Control	NA	Variable
Primary Power	Solar	Solar
Batteries (2)	Lithium #2032	Lithium #2032

The patent-pending **Light Guide™ System** optimizes arc detection. Standard 2 and 4 sensor systems actually only have a sensing area of about 0.03 in² (18 mm²) or 0.06 in² (38 mm²) respectively. The **Light Guide System** has an amazingly large sensing area of approximately 0.75 in² (490 mm²). That's 12.5 times more sensing area than a 4 sensor welding filter. The more sensing area the less likely the sensors are able to be obstructed which means better stability, in out-of-place welding situations, and better overall performance.

For questions regarding Speria products, contact:

Speria Protection Americas, Inc.
900 Douglas Pike
Smithfield, RI 02917 USA

Tel: 800-442-0308 Fax: 401-232-0814



>>> MASQUES DE SOUDEUR

MODE D'EMPLOI
OPTREL p 250 ET OPTREL p 350

S PERIAN

TABLE DES MATIÈRES

Généralités	7
Instructions d'emploi	7
Types de filtres de soudage	8
En cas de problème	8
Entretien	9
Pièces de rechange	11
Caractéristiques techniques, verres grossissants	11
Traduction en anglais	1
Traduction en espagnol	13
Traduction en portugais	19

GÉNÉRALITÉS

Merci de votre achat de l'un de nos excellents masques de soudeur Speria. Nos produits sont fabriqués selon des normes strictes de contrôle de qualité et offrent des années de fiabilité lorsqu'ils sont entretenus selon nos recommandations. Veuillez lire ce mode d'emploi avant d'utiliser votre nouveau masque de soudeur.

Attention : Avant d'utiliser votre masque de soudeur pour la première fois, vérifiez que le filtre et les écrans de protection sont solidement en place car certains composants peuvent s'être déplacés pendant le transport.

Lunettes de sécurité : Notez que les masques de soudeur sont considérés comme des protections oculaires secondaires. Il est suggéré de toujours porter sous le masque une protection oculaire primaire telle que des lunettes de sécurité. Référez-vous à la norme ANSI Z87 pour plus de détails.

UV/IR : La chaleur et les rayons générés par le soudage à l'arc risquent de provoquer des lésions oculaires et des brûlures. Les masques de soudeur et filtres de soudage Speria sont conçus uniquement pour protéger le visage et les yeux de tels rayonnements. Tant que vous portez le masque de soudeur en position de soudage, vos yeux et votre visage sont protégés contre les rayons ultra-violet et infrarouges, que le filtre soit clair ou sombre.

Rangement : Il est préférable de ranger le masque de soudeur à température ambiante, dans un local de faible humidité. Il peut cependant être entreposé à des températures allant de -20 à 80°C.

Garantie : Speria Protection accorde une garantie de fabrication et de matériau pour une période de deux (2) ans à compter de la date d'achat. La garantie est annulée en cas de dégâts provoqués par un emploi abusif, des modifications ou des pièces de rechange non autorisées. La fêlure du écran ou son endommagement par des projections sont considérés comme un emploi abusif. Speria Protection n'assume aucune responsabilité en cas de modification du masque ou d'emploi de celui-ci dans un objet autre que celui entendu.

POUR TOUTE QUESTION SUR LA GARANTIE OU SUR LE PRODUIT, VEUILLEZ CONTACTER NOTRE SERVICE CLIENTÈLE AU : 800-442-0308.

INSTRUCTIONS D'EMPLOI

Première utilisation : Les composants électroniques d'un filtre neuf, ou d'un filtre entreposé longtemps dans un endroit sombre, sont en mode de sommeil afin de prolonger la durée de vie du produit. Lorsque le filtre est exposé à l'éclairage ambiant, il passe du mode de sommeil à un mode d'attente. Cette transition prend en général quelques minutes. Une fois en mode d'attente, le filtre de soudage est prêt à un soudage immédiat et continu, jusqu'à ce qu'il soit de nouveau rangé ou qu'il reste inutilisé pour une longue période.

Harnais : Ajustez la courroie de tête (figure 3-12) de façon à ce qu'elle repose confortablement sur votre tête. Vos yeux doivent être au niveau de la ligne médiane horizontale de la zone de vision. En appuyant sur le bouton du harnais (figure 3-13), réglez la tension de ce dernier pour qu'il reste en position et assure un maximum de confort. Verrouillez en relâchant le bouton. Le bandeau absorbant (figure 3-8) s'enlève facilement pour lavage ou remplacement.

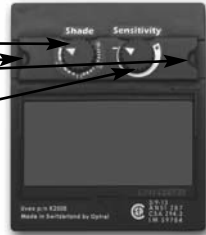
Distance oculaire et inclinaison : Relâchez les boutons de tension (figure 3-11) et avancez ou reculez le masque de façon à ce que l'écran soit aussi proche de vos yeux et aussi perpendiculaire que possible, sans entrer en contact avec votre visage. Ceci optimise le champ de visibilité et l'uniformité d'assombrissement. Ce réglage doit être identique des deux côtés afin que le filtre de soudage reste bien centré. Serrez les boutons de tension lorsque vous avez terminé. L'inclinaison du masque s'ajuste au moyen du bouton de basculement à crémaillère situé à droite.

TYPES DE FILTRES DE SOUDAGE

- **Filtre de soudage passif :** Teinte constante de 10.
- **Filtre de soudage auto-assombrissant mono-teinte :** Le niveau d'assombrissement est pré-réglé en usine sur une teinte de 3 en mode clair et de 10 en mode sombre. Il n'y a aucun interrupteur ou bouton d'ajustement.
- **Filtre de soudage auto-assombrissant à teinte variable :** (voir figure 1 ci-dessous)
Le niveau d'assombrissement est pré-réglé en usine sur une teinte de 3 en mode clair. La teinte d'assombrissement peut être ajustée entre 9 et 13 à l'aide du bouton de contrôle d'assombrissement (marqué Shade). Le bouton de sensibilité (marqué Sensitivity) permet de régler le système de détection d'arc. Tournez-le en sens inverse des aiguilles d'une montre pour accroître la sensibilité dans le cas des applications à faible ampérage. Tournez-le dans le sens des aiguilles d'une montre pour réduire la sensibilité si le filtre s'assombrit trop vite devant une lumière intense ou lorsque vous travaillez près d'un autre soudeur.

- Bouton de contrôle de l'assombrissement
- Tiroirs des piles (2)
(quantité de 2, lithium, modèle 2032)
- Bouton de contrôle de la sensibilité

(Figure 1)



EN CAS DE PROBLÈME

Le filtre de soudage ne s'assombrit pas :

- Vérifiez que les capteurs et les panneaux solaires sont propres et qu'ils ne sont pas obstrués.
- Nettoyez ou changez les écrans de protection lorsqu'ils sont sales, déformés ou décolorés.
- Vérifiez que les piles sont en bon état et solidement en place.
- Réglez la sensibilité si votre filtre dispose de ce réglage.

Le filtre de soudage s'éclaircit ou scintille :

- Réglez la sensibilité si votre filtre dispose de ce réglage.
- Nettoyez ou changez les écrans de protection lorsqu'ils sont sales, déformés ou décolorés.
- Avancez le masque plus près de l'arc.

Mauvaise visibilité :

- Nettoyez ou changez les écrans de protection lorsqu'ils sont sales, tordus ou décolorés.
- Essuyez le film de fumée du filtre de soudage.
- Réglez l'assombrissement si votre filtre dispose de ce réglage.

La zone de vision semble plus claire sur les côtés :

- Réglez le harnais de façon à ce que la zone de vision soit aussi proche de vos yeux et aussi perpendiculaire que possible. Voir les instructions d'emploi.

NETTOYAGE

- Le filtre de soudage et les écrans de protection doivent être nettoyés régulièrement à l'aide d'un chiffon doux légèrement imbibé d'une solution savonneuse peu détergente ou de nettoyant à vitres. N'utilisez pas d'agents détergents puissants, de nettoyants abrasifs, de solvants ou d'alcool. **Remarque :** *N'immergez pas le filtre auto-assombrissant dans un liquide. Il n'est pas à lancher.*
- L'extérieur du masque de soudeur doit être nettoyé périodiquement car l'accumulation de projections et de saletés endommage son fini et augmente la température à l'intérieur du masque.
- L'intérieur du masque doit être essuyé pour éviter l'accumulation des saletés et des projections. Un bon entretien de l'intérieur du masque réduit le risque que des particules soient inhalées ou qu'elles pénètrent dans les yeux. Changez l'écran de protection intérieur comme nécessaire pour une visibilité optimale et pour protéger le filtre.

ENTRETIEN

Remplacement de l'écran de protection extérieur :

Optrel p 250 : Mettez un doigt dans le renforcement (figure 2-A) et tirez fermement le verre de protection vers le centre et vers l'extérieur, jusqu'à ce qu'il sorte. Pour le réinstaller, posez-le sous les points de fixation d'un côté du logement de l'écran, puis courbez-le de façon à l'insérer sous les points de fixation situés du côté opposé.

Optrel p 350 : Appuyez sur les trois emplacements en forme de boutons (figure 4-A). La partie supérieure du support de l'écran de protection s'ouvre alors (figure 4-B). En écartant le support, saisissez l'écran de protection et retirez-le de derrière le support. Pour réinstaller, positionnez l'écran de protection derrière le support et dirigez-le vers le bas jusqu'à ce qu'il soit complètement inséré. Appuyez fermement sur le haut du support, jusqu'à ce que les trois fixations soient fermées et que le support soit au même niveau que le masque.

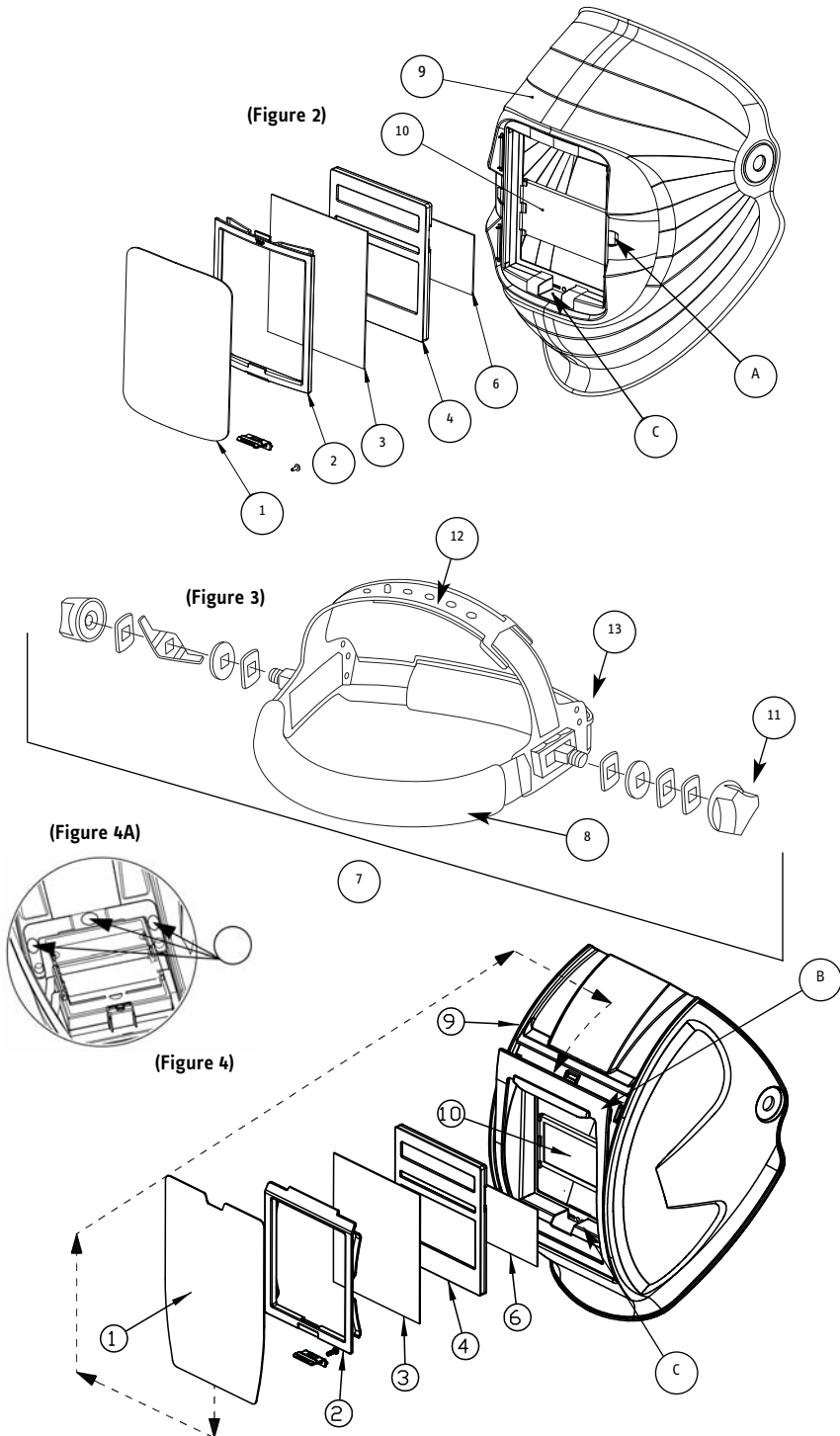
Retrait de la cartouche passive ou auto-assombrissante :

Optrel p 250 et Optrel p 350 : Enlevez l'écran de protection extérieur comme expliqué ci-dessus. Puis appuyez sur le loquet du support (figure 2 ou 4-C) en pressant également sur la zone du support de l'écran de protection indiquée par la gravure "PUSH" et, avec l'autre main à l'intérieur du masque, enfoncez le filtre de soudage vers l'avant et vers l'extérieur du masque. Faites attention de saisir tous les composants quand ils sortent de leur logement. Procédez dans l'ordre inverse pour réinstaller.

Informations sur les piles et remplacement :

- Tous les filtres de soudage à énergie solaire sont munis de piles de secours permettant d'optimiser la vitesse de transition. Ces piles ont une longue durée de vie, mais finissent par se décharger. Facteurs d'accélération de l'épuisement des piles :
 - o Cycles d'allumage et d'extinction fréquents, typiques du soudage par points
 - o Températures extrêmes
 - o Dégradation normale des piles
 - o Qualité des piles
- **Type de pile :** Lithium, réf. CR2032. Ce modèle de pile est disponible dans la plupart des magasins vendant des piles.
- **Retrait et remplacement des piles :** Faites simplement coulisser le tiroir de la pile pour l'ouvrir (figure 1), installez la nouvelle pile, puis refermez. Lorsque la pile est insérée correctement, vous devez avoir son numéro devant vous.

Remarque : Ne réinstallez pas le tiroir sans pile à l'intérieur. Il risque de se bloquer en position fermée.



PIÈCES DE RECHANGE

Fig	N°	Description	Optrel p 250	Optrel p 350
2, 4	1	L'écran de protection extérieur (2 pièces)	K25102	K35102
2, 4	2	Support du filtre (kit avec loquet et vis)	K2519K	K3514K
2, 4	3	L'écran de protection intermédiaire	K25122	K25122
2, 4	4	Filtre de soudage passif	K2514	K2514
2, 4	4	Filtre auto-assombrissant mono-teinte	K2507	NA
2, 4	4	Filtre auto-assombrissant à teinte variable	K2508	K2508
2, 4	5	Boutons de réglage de l'assombrissement et de la sensibilité (jeu de deux)	K25092	K25092
2, 4	6	L'écran de protection intérieur (2 pièces)	K25112	K25112
3	7	Harnais complet avec bandeau absorbant	K2513	K2513
3	8	Bandeau absorbant (2 pièces)	K25182	K25182
3	11 fig 3	Boutons de tension du harnais (2 pièces)	K25142	K25142
-	-	Bouton de basculement excentré et came (kit)	K2515K	K2515K
2	9	Coque de masque de rechange, noir mâtallisé avec harnais	K2516	K3511
2, 4	9	Coque de masque de rechange, bleue avec harnais	NA	K3512
2, 4	9	Coque de masque de rechange, rouge mâtallisé avec harnais	K2517	NA
4	9	Coque de masque de rechange, rouge mâtallisé d'al. avec harnais	NA	K3513

VERRES GROSSISSANTS

Convient à la fois aux masques Optrel p 250 et Optrel p 350. Voir les figures 2 et 4 (n° 10).

Description	Référence
Verre grossissant, 1,00	K5825
Verre grossissant, 1,50	K5826
Verre grossissant, 2,00	K5827
Verre grossissant, 2,50	K5828
Verre grossissant, 3,00	K5829
Verre grossissant, 3,50	K5834
Verre grossissant, 4,00	K5835

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES FILTRES DE SOUDAGE

	Mono-teinte	Teinte variable
Teinte claire	3	3
Teinte sombre	10	9 - 13
Protection UV/IR	Maximum	Maximum
Zone de vision	5.8 in ² (3742 mm ²)	7.5 in ² (4840 mm ²)
Vitesse de transition	0,4 ms	0,4 ms
Délai d'éclaircissement	Fixe	Fixe
Capteurs de détection de l'arc	2 - grand angle	Système de guidage lumineux*
Contrôle de sensibilité	ND	Variable
Source principale d'énergie	Solaire	Solaire
Piles (2)	Lithium n° 2032	Lithium n° 2032

Le système Light Guide™ en attente de brevet optimise la détection de l'arc. Les systèmes standard à 2 et 4 capteurs n'ont en général respectivement qu'une zone de détection d'environ 18 mm² ou de 38 mm². Le système Light Guide offre une zone de détection incroyablement grande d'environ 490 mm². Plus la zone de détection est grande, moins le risque est important d'une obstruction des capteurs. Ceci se traduit par une plus grande stabilité en cas d'angle de travail difficile et par de meilleures performances en général.

Pour plus d'information sur les produits Sperian, contact :

Sperian Protection Americas, Inc.

900 Douglas Pike

Smithfield, RI 02917 États-Unis

Tél. : 800-442-0308 Fax : 401-232-0814



>>> CASCOS DE SOLDADURA

MANUAL DE INSTRUCCIONES
OPTREL p 250 Y OPTREL p 350

SPERIAN

ÍNDICE

Información general	13
Instrucciones para el uso	13
Tipos de filtro de soldadura	14
Detección y reparación de averías	14
Mantenimiento y cuidado	15
Piezas de repuesto	17
Especificaciones de lupas	17
Traducción al inglés	1
Traducción al francés	7
Traducción al portugués	19

INFORMACIÓN GENERAL

Gracias por comprar uno de nuestros excelentes cascos de soldadura Sperian. Nuestros productos se producen bajo estrictas indicaciones para el control de calidad y ofrecerán años de rendimiento confiable cuando se cuiden y usen siguiendo las instrucciones dadas. Por favor lea este manual antes de usar su nuevo casco de soldadura.

Precaución: Antes de usar su casco de soldadura por primera vez, por favor asegúrese de que el filtro de soldadura y todas las placas de cubierta estén de forma segura colocados en su posición ya que es posible que durante el transporte estos componentes se hayan desplazado.

Protección ocular: Por favor note que los cascos de soldadura se consideran como una protección ocular secundaria. Se sugiere usar todo el tiempo protección ocular primaria, como por ejemplo lentes o anteojos de protección, debajo de los cascos de soldadura. Consulte las normas Z87 del Instituto Estadounidense de Normas (ANSI) para obtener información adicional.

UV/IR: El calor y la radiación que resulten de la soldadura por arco podrían causar lesiones oculares y quemaduras cutáneas. Los cascos y filtros de soldadura Sperian están diseñados exclusivamente para la protección de los ojos y la cara contra tal radiación. Siempre que tenga el casco de soldar puesto en la cabeza y en la posición de soldar, sus ojos y cara estarán protegidos contra la radiación ultravioleta e infrarroja sin importar si el filtro está en estado oscuro o claro.

Almacenamiento: Lo mejor es almacenar el casco de soldadura a temperatura ambiente con poca humedad. Sin embargo, podría almacenarse dentro de un rango de temperatura de: -4 °F a 176°F (-20°C a 80°C).

Garantía: Sperian Protection otorga dos (2) años de garantía a partir de la fecha de compra contra defectos en el material y la manufactura. En el caso de que haya algún daño causado por el uso inapropiado, maltrato, modificaciones no autorizadas o el uso de una pieza de repuesto no autorizada, la garantía dejaría de corresponder. Los lentes agrietados y las salpicaduras se consideran un maltrato. Sperian Protection no asume ningún tipo de responsabilidad cuando el casco ha sido modificado o usado para un propósito no concebido.

PARA PREGUNTAS RELACIONADAS CON LA GARANTÍA A O EL PRODUCTO, POR FAVOR COMUNÍ QUESE CON EL SERVICIO AL CLIENTE AL: 800-442-0308.

INSTRUCCIONES PARA EL USO

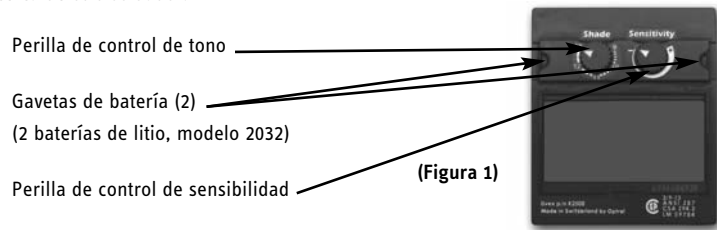
Uso por primera vez: Si el filtro de soldadura va a usarse por primera vez o ha sido almacenado por un período de tiempo en un área oscura, la electrónica entrará en un estado "durmiente", lo que extenderá la vida del producto. Cuando el filtro de soldadura sea expuesto a la iluminación de la habitación se "despertará" a un modo de espera. El tiempo para "levantarse" es por lo general varios minutos. Una vez que estén en el modo de espera, el filtro de soldadura está listo para soldar de inmediato y continuamente hasta que se almacene o deje de usar por un período de tiempo.

Equipos para la cabeza: Ajuste la correa de la corona (Figura 3-12) para que el equipo para la cabeza se posicione cómodamente en la cabeza, asegurando que sus ojos estén en línea con el centro horizontal del área de visión. Al presionar la perilla del equipo de la cabeza (Figura 3-13), se ajusta la tensión para que los equipos para la cabeza se posicionen cómodamente en la cabeza y no se mueva de posición. Libere la perilla para trabar el ajuste en su posición. La banda de sudadera (Figura 3-8) puede quitarse fácilmente para lavarla o reemplazarla.

Distancia e inclinación de los ojos: Afloje las perillas de tensión (Figura 3-11) y ajuste el casco hacia adelante o hacia atrás, posicionando los lentes lo más cerca y perpendicularmente posible a sus ojos, sin hacer contacto con ninguna parte de la cara. Esto optimizará su campo de visión y la constancia de los tonos. El ajuste debe realizarse de la misma forma en ambos lados para que el filtro de soldadura permanezca centrado. Apriete las perillas de tensión cuando termine. La inclinación del casco puede ajustarse usando la perilla de inclinación de trinquete ubicada en el lado derecho del casco.

TIPOS DE FILTRO DE SOLDADURA

- **Filtro de soldadura pasivo:** Tono constante de 10 todo el tiempo.
- **Filtro de soldadura de auto oscurecimiento de un solo tono:**
El nivel del tono es calibrado en la fábrica para que sea tono 3 en el estado claro y tono 10 en el estado oscuro. No hay interruptores ni perillas de ajuste.
- **Filtro de soldadura de auto oscurecimiento de tono variable: (observe la Figura 1).**
El nivel del tono es calibrado en la fábrica para que sea tono 3 en el estado claro. El tono oscuro puede ajustarse entre los tonos 9 y 13 girando la perilla de control de tonos. La perilla de sensibilidad permite el ajuste del sistema de detección de arco. Ajuste hacia la izquierda para incrementar la sensibilidad para las aplicaciones de bajo amperaje. Ajuste hacia la derecha para reducir la sensibilidad cuando el filtro se oscurezca prematuramente debido a la iluminación brillante o cuando trabaje cerca de otro soldador.



DETECCIÓN Y REPARACIÓN DE AVERÍAS

El filtro de soldadura no se oscurece:

- Asegure que los sensores y paneles solares estén limpios y sin obstáculos.
- Limpie o cambie las placas de cubierta cuando estén sucias, alabeadas o descoloradas.
- Asegure que las baterías estén en buenas condiciones y firmemente colocadas en su posición.
- Ajuste la sensibilidad si el filtro está equipado con esta característica.

Filtro de soldadura se aclara o destella:

- Ajuste la sensibilidad si el filtro está equipado con esta característica.
- Limpie o cambie las placas de cubierta cuando estén sucias, alabeadas o descoloradas.
- Mueva el casco para acercarse al arco.

Poca visibilidad:

- Limpie o cambie las placas de cubierta cuando estén sucias, alabeadas o descoloradas.
- Limpie cualquier capa de humo del filtro de soldadura.
- Ajuste el nivel de tono si el filtro está equipado con esta característica.

Área de visión parece estar más clara alrededor de los bordes:

- Ajuste el equipo de la cabeza para posicionar el área de visión lo más cerca y perpendicularmente posible a sus ojos. Consulte el segundo párrafo de las instrucciones para el uso.

LIMPIEZA

- El filtro de soldadura y las lentes de cubierta deben limpiarse regularmente con un paño suave ligeramente humedecido en una solución de jabón suave o limpiador de ventanas en aerosol. No use agentes de limpieza fuertes, limpiadores abrasivos, solventes ni alcohol. **Nota: No sumerja el filtro de auto oscurecimiento en líquidos. Los filtros de auto oscurecimiento no son impermeables.**
- El exterior del casco de soldadura debe limpiarse periódicamente debido a que las salpicaduras y suciedades excesivas se acumulan y dañan el acabado superficial y elevan la temperatura dentro del casco.
- El interior de la carcasa del casco debe limpiarse cuando se acumule suciedad y salpicaduras. Mantener el interior del casco limpio reducirá la probabilidad de que le caigan partículas en los ojos. Cambie la placa de cubierta interior según sea necesario para que la nitidez de la visión y la protección del filtro sean óptimas.

MANTENIMIENTO

Cambio de la placa de cubierta frontal:

Optrel p 250: Coloque un dedo en el área empotrada (Figura 2-A) y tire firmemente de la placa de cubierta hacia el centro y hacia afuera hasta que se desplace. Para volverla a instalar, coloque la placa de cubierta debajo de los puntos de sujeción en un lado del área de retención doblando el lado opuesto hacia arriba hasta colocar debajo de los puntos de sujeción y presiónela firmemente hasta que se traben en su posición.

Optrel p 350: Al hacer presión sobre las tres puntas con forma de botón (figura 4-A), la porción superior del retenedor de la placa de cubierta (figura 4-B) se abrirá. Aguantando el retenedor hacia afuera, agarre la placa de cubierta y tire de ella desde la parte de atrás del retenedor. Para volverla a instalar, coloque la placa de cubierta detrás del retenedor y diríjala hacia abajo hasta que esté completamente insertada. Presione la parte de arriba de la placa de retenedor firmemente hasta que los tres broches estén abrochados y el retenedor esté a ras con la carcasa del casco.

Extracción del cartucho pasivo o de auto oscurecimiento:

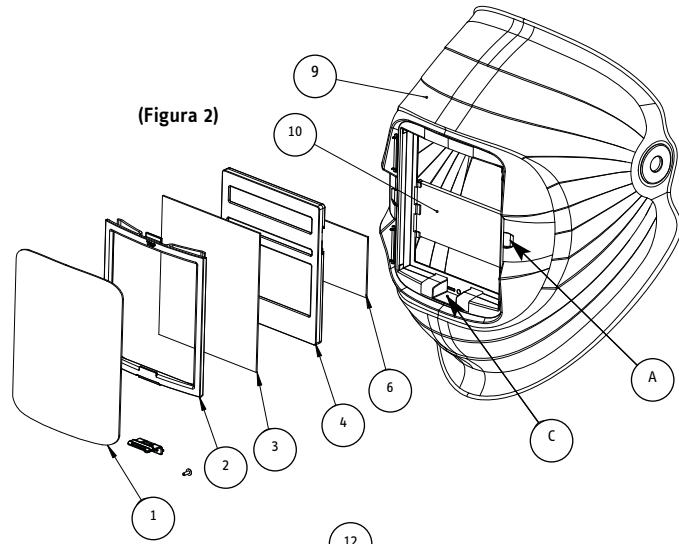
Optrel p 250 y Optrel p 350: Quite la placa de cubierta exterior según indicado anteriormente. Después, presione el pestillo del retenedor (Figura 2 ó 4-C) y el marco del cartucho pasivo a la misma vez mientras con la otra mano dentro del casco empujando el filtro de soldadura hacia adelante y hacia afuera del casco. Tenga cuidado cuando agarre todos los componentes porque pueden desplazarse del área de retención. Para volverlo a instalar, invierta la operación.

Información y reemplazo de la batería:

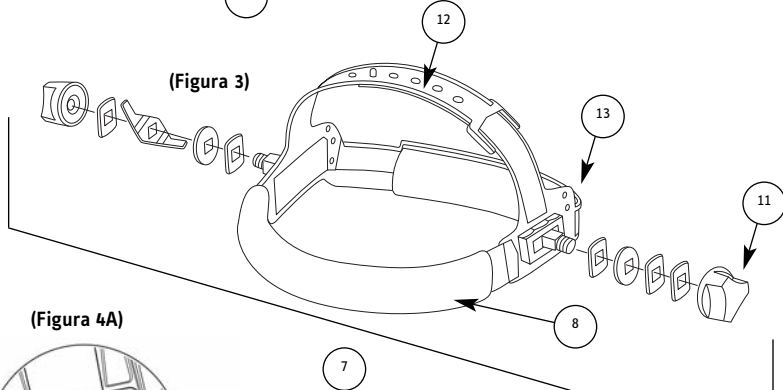
- Todos los filtros alimentados por energía solar tienen baterías de repuesto que se usan para optimizar las velocidades de conmutación. Estas baterías duran mucho tiempo pero en algún momento se gastan. Los factores que afectan la vida de las baterías son:
 - o Frecuente encendido y apagado que es indicativo de la soldadura por puntos.
 - o Condiciones ambientales extremas de calor o frío.
 - o Deterioro normal de las baterías.
 - o Calidad de las baterías.
- **Tipo de batería:** Litio, pieza número CR2032. Este modelo de batería de litio está disponible en la mayoría de las tiendas minoristas donde se venden baterías.
- **Extracción y reemplazo de baterías:** Simplemente abra la gaveta de baterías (Figura 1), instale una batería nueva y cierre firmemente la gaveta. El número de pieza de la batería debe estar mirando hacia el usuario cuando la batería es insertada correctamente.

Nota: No vuelva a instalar la gaveta de la batería sin haber puesto la batería. La gaveta podría trabarse en la posición cerrada.

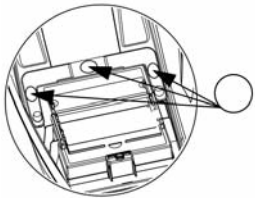
(Figura 2)



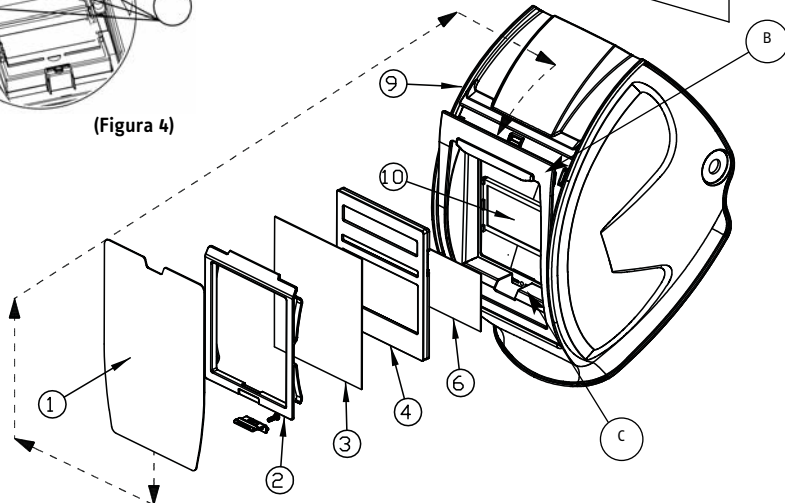
(Figura 3)



(Figura 4A)



(Figura 4)



PIEZAS DE REPUESTO

Fig.	No.	Descripción	Optrel p 250	Optrel p 350
2, 4	1	Placa de cubierta exterior (2 piezas)	K25102	K35102
2, 4	2	Ensamble de retenedor de filtro (con pestillo y tornillo)	K2519K	K3514K
2, 4	3	Placa de cubierta intermedia	K25122	K25122
2, 4	4	Filtro de soldadura pasivo	K2514	K2514
2, 4	4	ADF de un solo tono	K2507	NA
2, 4	4	ADF de tono variable	K2508	K2508
2, 4	5	Perillas de tono y sensibilidad (juego)	K25092	K25092
2, 4	6	Placa de cubierta interior (2 piezas)	K25112	K25112
3	7	Ensamble de equipo de cabeza completo con banda de sudar (equipo de cabeza)	K2513	K2513
3	8	Banda de sudar (2 piezas)	K25182	K25182
3	11 fig 3	Perillas de tensión de equipos de cabeza (2 piezas)	K25142	K25142
-	-	Parilla de inclinación excéntrica y leva (kit)	K2515K	K2515K
2	9	Carcasa de casco de reemplazo, negro metálico con equipo de cabeza	K2516	K3511
2, 4	9	Carcasa de casco de reemplazo, azul con equipo de cabeza	NA	K3512
2, 4	9	Carcasa de casco de reemplazo, rojo metálico con equipo de cabeza	K2517	NA
4	9	Carcasa de casco de reemplazo, rojo metálico/calcomanía con equipo de cabeza	NA	K3513

LUPAS

Le sirven a los cascos Optrel p 250 y Optrel p 350. Consulte las Figuras 2 y 4 No. 10.

Descripción	Número de pieza
Lupas, 1.00	K5825
Lupas, 1.50	K5826
Lupas, 2.00	K5827
Lupas, 2.50	K5828
Lupas, 3.00	K5829
Lupas, 3.50	K5834
Lupas, 4.00	K5835

ESPECIFICACIONES DEL FILTRO DE SOLDADURA

	Un tono	Tono variable
Tono claro	3	3
Tono oscuro	10	9 - 13
Protección UV/ IR	Máximo	Máximo
Área de visión	5.8 in ² (3742 mm ²)	7.5 in ² (4840 mm ²)
Velocidad de conmutación	0.4 ms	0.4 ms
Retardo de oscuro a claro	Fijo	Fixed
Sensores de detección de arco	2 - ángulo amplio	Sistema de guía de luz*
Control de sensibilidad	NA	Variable
Alimentación primaria	Solar	Solar
Baterías (2)	Litio #2032	Litio #2032

El sistema Light Guide™ pendiente patentado optimiza la detección del arco. Los sistemas estándares de 2 y 4 sensores en realidad tienen un área de detección de alrededor de 0.03 pulg² (18 mm²) 60.06 pulg² (38 mm²) respectivamente. El sistema Light Guide tiene una área de detección increíblemente grande de aproximadamente 0.75 pulg² (490 mm²). Entre más área de detección menor probabilidad de que los sensores vayan a obstruirse, lo que significa mejor estabilidad, en situaciones de soldaduras fuera del lugar, y mejor rendimiento general.

Para preguntas sobre los productos de Sperian, por favor de comunicarse con el siguiente contacto:

Sperian Protection Americas, Inc.
900 Douglas Pike
Smithfield, RI 02917 EE.UU.
Teléfono: 800-442-0308 Fax: 401-232-0814



>>> CAPACETES DE SOLDAGEM

MANUAL DE INSTRUCCIONES
OPTREL p 250 E OPTREL p 350

SPERIAN

ÍNDICE

Informações gerais	19
Instruções de uso	19
Tipos de filtros de soldagem	20
Localização de falhas	20
Manutenção e cuidado	21
Peças de reposição	23
Especificações, lentes de aumento	23
Tradução ao inglês	1
Tradução ao francês	7
Tradução ao espanhol	13

INFORMAÇÕES GERAIS

Agradecemos-lhe por adquirir nossos excelentes capacetes de soldagem Sperian. Nossos produtos são fabricados dentro do mais rígido controle de qualidade e, quando bem cuidados e usados de acordo com as instruções, dão muitos anos de desempenho confiável. Não deixe de ler este manual antes de começar a trabalhar com seu novo capacete de soldagem.

Cuidado: Antes de usar seu capacete de soldagem pela primeira vez, verifique se o filtro de soldagem e as placas de proteção estão firmes no lugar, pois poderão ter se deslocado durante o transporte.

Óculos de segurança: Observe que os capacetes de soldagem são considerados como proteção ocular secundária. Recomenda-se usar sempre proteção ocular primária – óculos de segurança – por baixo do capacete de soldagem. Veja informações adicionais nas Normas ANSI Z87.

UV/IR: O calor e a radiação gerados na soldagem a arco podem provocar ferimentos oculares e queimaduras de pele. O capacete de soldagem Sperian e os filtros de soldagem foram concebidos exclusivamente para a proteção dos olhos e rosto contra esse tipo de radiação. Desde que você mantenha o capacete de soldagem na cabeça e na posição de soldagem, seus olhos e rosto estarão protegidos contra a radiação ultravioleta e infravermelha, quer o filtro esteja na posição escura ou clara.

Armazenamento do capacete: O melhor é guardá-lo à temperatura ambiente, com baixa umidade. No entanto, ele pode ser guardado dentro de uma faixa de temperatura de -4°F a 176°F (-20°C a 80°C).

Garantia: A Sperian Protection oferece uma garantia de dois (2) anos, a partir da data de compra, contra os defeitos de material ou fabricação. Em caso de danos causados por uso indevido ou abuso, modificações não autorizadas do equipamento ou pela colocação de uma peça sobressalente não autorizada, a garantia perde sua validade. Lentes rachadas e respingos são considerados como condições de abuso. A Sperian Protection não assume nenhuma responsabilidade se o capacete for modificado ou usado para outros fins que não o fim a que se destina.

PERGUNTAS SOBRE GARANTIA OU PRODUTO: ENTRE EM CONTATO COM O ATENDIMENTO AO CLIENTE, 800-442-0308.

INSTRUÇÕES DE USO

Operação pela primeira vez: Se o filtro de soldagem for usado pela primeira vez ou se esteve armazenado durante algum tempo em área escura, os dispositivos eletrônicos entram em modo de hibernação, o que permite ampliar a vida útil do produto. Ao ser exposto à iluminação ambiente, o filtro de soldagem “acorda” e entra em modo de stand-by. O filtro leva apenas alguns minutos para “acordar” e, uma vez no modo stand-by, o filtro está pronto para operações imediatas e contínuas de soldagem, até ser de novo armazenado ou deixar de ser usado por algum tempo.

Armação: Ajuste a correia da coroa (Figura 3-12) de forma a encaixá-la confortavelmente em sua cabeça e certifique-se de que seus olhos fiquem alinhados com o centro horizontal da área de visão. Comprimindo o botão do capacete (Figura 3-13), ajuste a tensão para que ele se encaixe confortavelmente na sua cabeça e fique fixo nesta posição. Solte o botão para travar o ajuste na posição. A carneira (Figura 3-8) pode ser removida facilmente para ser lavada ou substituída.

Distância dos olhos e inclinação: Solte os botões tensionadores (Figura 3-11) e ajuste o capacete para frente ou para trás, posicionando a lente o mais próximo e perpendicular possível dos seus olhos, mas sem entrar em contato com qualquer parte do seu rosto. Isto otimiza seu campo de visão e a consistência da tonalidade. O ajuste deve ser feito igualmente de ambos os lados para que o filtro de soldagem permaneça centrado. Depois de terminar esses ajustes, aperte os botões tensionadores. A inclinação do capacete pode ser ajustada usando o botão de catraca localizado do lado direito do capacete.

TIPOS DE FILTROS DE SOLDAGEM

- **Filtro de soldagem passivo:** Tonalidade 10 constante todo o tempo.
- **Filtro de soldagem de tonalidade única e auto-escurecimento:** O nível de tonalidade é calibrado de fábrica na tonalidade 3 no estado claro e tonalidade 10 no estado escuro. Não há chaves ou botões de ajuste.
- **Filtro de soldagem de tonalidade variável e auto-escurecimento: (veja a Figura 1 abaixo)** O nível de tonalidade é calibrado de fábrica na tonalidade 3 no estado claro. A tonalidade escura pode ser ajustada entre as tonalidades 9 e 13 ao girar o botão de controle de tonalidade. O botão de sensibilidade permite um ajuste do sistema de detecção de arco. Gire no sentido anti-horário para aumentar a sensibilidade, no caso de aplicações de amperagem mais baixa. Gire no sentido horário para reduzir a sensibilidade quando o filtro escurecer prematuramente devido à maior luminosidade ou quando estiver trabalhando próximo a outro soldador.

Botão de controle da tonalidade

Compartimentos de bateria (2)
(2 baterias de lítio, modelo 2032)

Botão de controle da sensibilidade

(Figura 1)



LOCALIZAÇÃO DE FALHAS

O filtro de soldagem não escurece:

- Verifique se os sensores e painéis solares estão limpos e desobstruídos.
- Limpe ou mude as placas de proteção se estiverem sujas, torcidas ou manchadas.
- Verifique se as baterias estão em bom estado e encontram-se firmes na posição.
- Ajuste a sensibilidade se o filtro estiver equipado para isso.

O filtro de soldagem fica mais claro ou pisca:

- Ajuste a sensibilidade se o filtro estiver equipado para isso.
- Limpe ou mude as placas de proteção se estiverem sujas, torcidas ou manchadas.
- Aproxime o capacete do arco.

Baixa visibilidade:

- Limpe ou mude as placas de proteção se estiverem sujas, torcidas ou manchadas.
- Limpe a película de fuligem do filtro de soldagem.
- Ajuste o nível de tonalidade se o filtro estiver equipado para isso.

O visor parece estar mais claro próximo às bordas:

- Ajuste a armação de forma a posicionar a área de visão o mais próximo e perpendicular que for possível aos seus olhos. Veja o item 2 das instruções de uso.

LIMPEZA

- O filtro de soldagem e as lentes de proteção devem ser limpos com frequência usando um pano macio levemente umedecido com uma solução com sabão neutro ou spray para limpeza de vidros. Não use agentes de limpeza muito fortes, produtos de limpeza abrasivos, solventes ou álcool. **Nota: Não submerja o filtro de auto-escurecimento em líquido. Ele não é impermeável.**
- O exterior do capacete de soldagem deve ser limpo periodicamente porque o acúmulo excessivo de respingos e sujeira poderá danificar o revestimento da superfície e elevar a temperatura no interior do capacete.
- O interior do casco do capacete deve ser limpo com um pano quando se acumularem detritos e respingos. Se você mantiver limpo o interior do capacete, poderá reduzir o perigo de respirar o material particulado do ar e evitar que tal material atinja seus olhos. Mude a placa de proteção conforme for necessário para otimizar a clareza de visão e a proteção do filtro.

MANUTENÇÃO

Troca da placa frontal de cobertura:

Optrel p 250: Coloque o dedo na área rebaixada (Figura 2-A) e puxe firmemente a placa de proteção em direção ao centro e para fora até que ela se solte. Para reinstalar, coloque a placa de proteção sob os pontos de fixação de um lado da área de retenção e então curve-se o prato de cobertura de modo que pode ser posicionado sob o pontos de presilha no lado de contrário.

Optrel p 350: Quando se pressiona os três pontos em forma de botão (figura 4-A), a tampa do retentor da placa de cobertura (figura 4-B) se abrirá. Mantendo o retentor para fora, agarre a placa de proteção e puxe-a para retirá-la de trás do retentor. Para reinstalar, coloque a placa de proteção atrás do retentor e dirija-a para baixo até ficar totalmente inserida. Pressione firmemente a parte superior da placa de retentor até que os 3 engates de pressão fiquem presos e o retentor esteja alinhado com o casco do capacete.

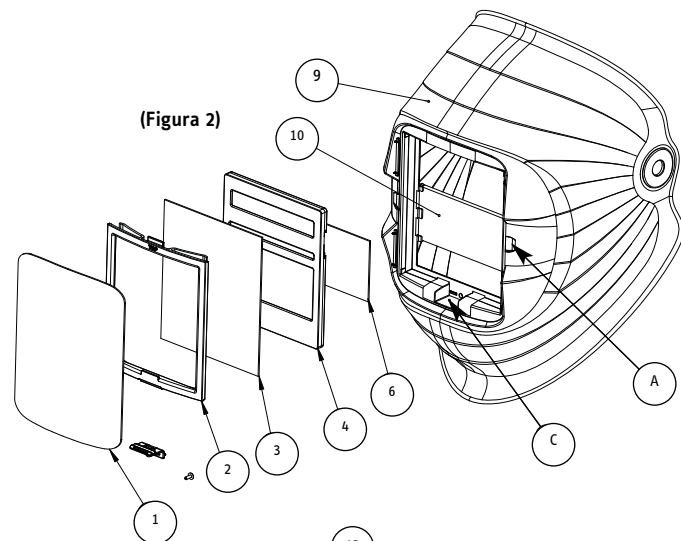
Remoção do cartucho passivo ou de auto-escurecimento:

Optrel p 250 e Optrel p 350: Remova a placa de proteção externa como instruído acima. Em seguida, pressione a trava do retentor (Figura 2 ou 4-C) enquanto também pressionando na armação de retentor de filtro com indicado pelo "PUSH", e, com a outra mão dentro do capacete, empurre o filtro de soldagem para a frente e para fora do capacete. Procure agarrar todos os componentes ao retirá-los da área de retenção. Para reinstalar, inverta a operação.

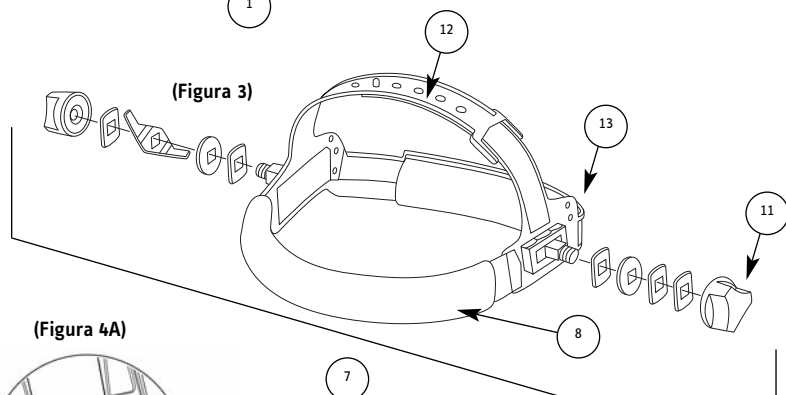
Informações sobre a bateria e sua substituição:

- Todos os filtros de soldagem com energia solar têm uma reserva de bateria que é usada para otimizar a velocidade de troca de tonalidade. Estas baterias têm uma longa vida útil, mas eventualmente elas descarregarão. Os fatores que afetam a vida útil da bateria são:
 - o Ligações/desligamento frequentes, o que é indicativo de solda por pontos
 - o Condições ambientes de calor ou frio extremos
 - o Deterioração normal da bateria
 - o Qualidade da bateria
- **Tipo de bateria:** Lítio, número de peça CR2032. Este modelo de bateria de lítio está disponível na maioria das lojas que vendem este tipo de produto.
- **Remoção e substituição das baterias:** Deslize a porta do compartimento da bateria (Figura 1) para abrir, instale a nova bateria e, depois, empurre firmemente a porta para fechar o compartimento da bateria. Quando a bateria é inserida corretamente, o número de peça da bateria fica virado na sua direção.

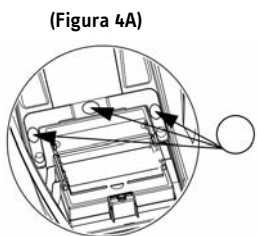
Nota: Não reinstale a porta do compartimento da bateria se não houver bateria no compartimento, porque a porta poderá travar-se na posição fechada.



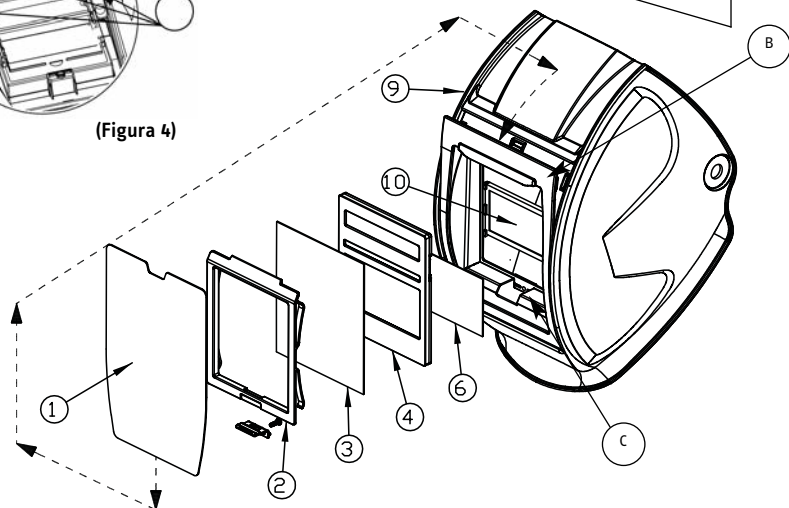
(Figura 2)



(Figura 3)



(Figura 4A)



(Figura 4)

PEÇAS DE REPOSIÇÃO

Fig	No.	Descrição	Optrel p 250	Optrel p 350
2, 4	1	Placa de proteção externa (2 pçs)	K25102	K35102
2, 4	2	Conjunto retentor de filtro (kit c/ trava e parafuso)	K2519K	K3514K
2, 4	3	Placa de proteção intermediária	K25122	K25122
2, 4	4	Filtro de soldagem passivo	K2514	K2514
2, 4	4	ADF de uma tonalidade	K2507	NA
2, 4	4	ADF de tonalidade variável	K2508	K2508
2, 4	5	Botões de tonalidade e sensibilidade (jogo)	K25092	K25092
2, 4	6	Placa de proteção interna (2 pçs)	K25112	K25112
3	7	Conjunto completo de armação c/ carneira (HG)	K2513	K2513
3	8	Carneira (2 pçs)	K25182	K25182
3	11 fig 3	Botões tensionadores da armação (2 pçs)	K25142	K25142
-	-	Botão excêntrico de inclinação c/ cam (kit)	K2515K	K2515K
2	9	Casco adicional preto metálico c/ armação	K2516	K3511
2, 4	9	Casco adicional azul, c/ armação	NA	K3512
2, 4	9	Casco adicional vermelho metálico c/ armação	K2517	NA
4	9	Casco adic. verm. met. c/ armação, decalado	NA	K3513

ADF = Filtro de Auto-Escurcimento

LENTE DE AUMENTO

Encaixam-se tanto nos capacetes Optrel p 250 como Optrel p 350. Veja as Figuras 2 e 4, No. 10.

Descrição	Número de peça
Lente de aumento, 1.00	K5825
Lente de aumento, 1.50	K5826
Lente de aumento, 2.00	K5827
Lente de aumento, 2.50	K5828
Lente de aumento, 3.00	K5829
Lente de aumento, 3.50	K5834
Lente de aumento, 4.00	K5835

ESPECIFICAÇÕES DO FILTRO DE SOLDAGEM

	Tonalidade única	Tonalidade variável
Tonalidade clara	3	3
Tonalidade escura	10	9 - 13
Proteção UV/ IR	Máxima	Máxima
Área de visão	5.8 in ² (3742 mm ²)	7.5 in ² (4840 mm ²)
Velocidade de troca	0,4 ms	0,4 ms
Atraso escuro a claro	Fixo	Fixo
Sensores de detecção de arco	2 - Grande angular	Sistema Guia de Luz*
Controle de sensibilidade	NA	Variável
Fonte primária de energia	Solar	Solar
Baterias (2)	Lítio #2032	Lítio #2032

O Sistema Light Guide™ patenteado otimiza a detecção do arco. Os sistemas padrão de 2 e 4 sensores têm, na verdade, uma área de detecção de somente 0,03 pols² (18 mm²) ou 0,06 pols² (38 mm²), respectivamente. O Sistema Light Guide tem uma área de detecção incrivelmente maior, de aproximadamente 0,75 pols² (490 mm²). Quanto maior a área de detecção, menor a probabilidade de que os sensores sejam obstruídos, o que significa maior estabilidade em situações de soldagem de difícil posicionamento e um desempenho geral aperfeiçoado.

Perguntas sobre produtos de Sperian, contato:

Sperian Protection Americas, Inc.

900 Douglas Pike

Smithfield, RI 02917 USA

Tel: 800-442-0308 Fax: 401-232-0814

For questions regarding Sperian products, contact:

Sperian Protection Americas, Inc.

900 Douglas Pike

Smithfield, RI 02917 USA

Tel: 800-442-0308 Fax: 401-232-0814

