

**IMS10165**

**CARETA DE AUTO-OBSCURECIMIENTO SERIE 1840 VIKING™** Agosto, 2013

---



**LOS GRÁFICOS  
PUEDEN VARIAR**

---

## **MANUAL DEL OPERADOR**

---

---

---

---

---

**LINCOLN**<sup>®</sup>  
**ELECTRIC**

Copyright © Lincoln Global Inc.

---

• World's Leader in Welding and Cutting Products •

• Sales and Service through Subsidiaries and Distributors Worldwide •

Cleveland, Ohio 44117-1199 U.S.A. TEL: 216.481.8100 FAX: 216.486.1751 WEB SITE: [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com)

<b>TABLA DE CONTENIDO</b>	<b>Página</b>
ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD – LEA ANTES DE USAR	1
INFORMACIÓN DE LA CARETA	2
ESPECIFICACIONES	3
INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN	4
OPERACIÓN/CARACTERÍSTICAS DEL CARTUCHO	5
CONFIGURACIONES DE LA GUÍA DE OSCURECIMIENTO	6
REEMPLAZO DEL LENTE Y CARTUCHO	7
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	8
INFORMACIÓN DE GARANTÍA	9
PARTES DE REEMPLAZO	9

## ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD – LEA ANTES DE USAR

### ADVERTENCIA

#### Los Rayos del ARCO pueden lesionar los ojos y quemar la piel



- Antes de soldar, inspeccione siempre la careta y lente de filtro para asegurarse de que están en buenas condiciones y sin dañar.
- Revise para ver que el lente transparente está limpio y montado en forma segura en la careta.
- Siempre utilice lentes o lentillas de seguridad bajo la careta de soldadura y ropa protectora para proteger su piel contra la radiación, quemaduras y salpicaduras.
- Asegúrese de que la radiación óptica de los arcos de las otras soldadoras en la cercanía no entren por detrás de la careta y filtro de auto-obscurecimiento.

**Nota:** Los Filtros de Auto-Obscurecimiento en las caretas de Lincoln están diseñados para proteger al usuario contra los dañinos rayos ultravioleta e infrarrojos tanto en condiciones con luz como oscuras. No importa en qué sombra esté configurado el lente, la protección UV/IR siempre está presente.



#### Los HUMOS Y GASES pueden ser peligrosos para su salud.

- Mantenga su cabeza alejada de los humos.
- Utilice suficiente ventilación o escape en el arco, o ambos, para alejar los humos y gases de su zona de respiración y área general.
- Cuando suelda con electrodos que requieren ventilación especial como los de recubrimiento duro o de acero inoxidable (vea las instrucciones en el contenedor o MSDS) o de acero chapado de cadmio o plomo y otros metales o recubrimientos que producen humos altamente tóxicos, mantenga la exposición tan baja como sea posible y dentro de los límites OSHA PEL y ACGIH TLV aplicables, utilizando el escape local o ventilación mecánica. En los espacios confinados o en algunas circunstancias en exteriores, se puede requerir un respirador. Se requieren también precauciones adicionales al soldar en acero galvanizado.

Para mayor información, consulte  
<http://www.lincolnelectric.com/safety>

## INFORMACIÓN DE LA CARETA

Esta Careta de Soldadura de Auto-Oscurecimiento cambiará de un estado claro (sombra DIN4) a uno oscuro (sombra DIN9-13) cuando inicia la soldadura de arco.

El filtro regresa automáticamente a un estado claro cuando se detiene el arco..

Iguale su aplicación de soldadura a la sombra indicada en la tabla de sombras. (Vea la Página 6)

- Temperatura de operación: 14°F ~ 131°F (-10°C ~ 55°C).
- No utilice o abra el filtro de auto-oscurecimiento si se dañó debido a un impacto, vibración o presión.
- Mantenga los sensores y celdas solares limpios. Limpie el cartucho del filtro utilizando una solución de agua jabonosa y trapo suave que deberá estar húmedo pero no saturado.

Esta Careta de Auto-Oscurecimiento está diseñada para usarse con la soldadura GMAW, GTAW, MMAW o Arco de Plasma y corte de arco de aire carbón.

El cartucho proporciona protección contra la radiación dañina UV e IR, en ambos estados claro y oscuro.

El cartucho contiene cuatro sensores para detectar la luz del arco de soldadura, dando como resultado que el lente se oscurezca a una sombra de soldadura seleccionada.

- No utilice solventes o un detergente de limpieza abrasivo.
- Si el lente protector se salpica o cubre con suciedad, deberá reemplazarse inmediatamente.
- Utilice sólo las partes de reemplazo especificadas en este manual
- No utilice la careta sin haber instalado adecuadamente los lentes protectores interno y externo.

## ESPECIFICACIONES

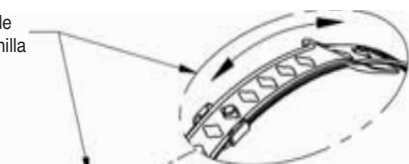
Clase Óptica	1/1/1/1
Área de Visión LCD	96 x 47mm (3.78 x 1.85in.)
Tamaño del Cartucho	110 x 90mm (4.33 x 3.54in.)
Protección UV/IR	Hasta la Sombra DIN 16 en todo momento
Sensores del Arco	2
Sombra de Estado Claro	DIN 4
Sombras de Soldadura Variables	DIN 9 a 13 y Pulido
Control del Oscurecimiento	Perilla externa – ajuste total
Fuente de Energía	Celda solar con asistencia de batería
Batería	Baterías de litio CR2450
Encendido/Apagado	Totalmente Automáticos
Tiempo de Claro a Oscuro	0.00004 seg. (1/25,000 seg.)
Control de Sensibilidad	Variable
Control de Demora (Oscuro a Claro)	0.1 seg. min. ~ 1.0 seg. máx.
Clasificación TIG	C.C. $\geq$ 2 amps C.A. $\geq$ 2 amps
Temperatura de Operación	-10°C ~ 55°C (14°F ~ 131°F)
Temperatura de Almacenamiento	-20°C ~ 70°C (-4° ~ 158°F)
Peso Total	Negro 532.5g (18.8 Oz.) Gráfico 552.0g (19.5 Oz.)
Cumplimiento <sup>(1)</sup>	ANSI Z87.1-2010/CSA Z94.3/CE EN379

<sup>(1)</sup> El cumplimiento del casco con ANSI Z87.1 es sin la badana instalada.

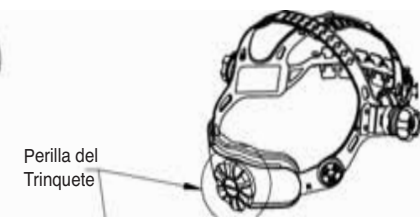
# INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

## Ajuste del Casco

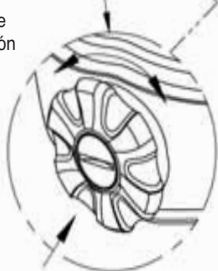
Ajuste de la Coronilla



Perilla del Trinquete



Ajuste de Inclinación



Ajuste hacia Delante/Atrás



**AJUSTE AL TAMAÑO DE LA CABEZA:** La TENSIÓN DEL CASCO se ajusta oprimiendo la perilla del trinquete y girando para ajustar al nivel de comodidad deseado. Esta perilla se localiza en la parte posterior de la careta. El **AJUSTE DE LA CORONILLA DEL CASCO** se logra adaptando la cinta hasta estar cómodo e introduciendo los pines en los orificios para asegurar.

**INCLINACIÓN:** El ajuste de inclinación se localiza en el lado derecho de la careta. Afloje la perilla de tensión derecha del casco y empuje hacia fuera el extremo superior de la palanca de ajuste hasta que la lengüeta de paro de la palanca se libere de las muescas. Entonces gire la palanca hacia arriba y abajo a la posición de inclinación deseada. La lengüeta de paro se encajará de nuevo automáticamente al soltarla, asegurando la careta en su lugar.

**AJUSTE HACIA ADELANTE / ATRÁS:** ajusta la distancia entre la cara del usuario y el lente. A fin de ajustar, afloje las perillas de tensión externas y deslice hacia delante o atrás a la posición deseada, y vuelva a apretar.

**NOTA:** Asegúrese de que ambos lados estén igualmente posicionados para una operación adecuada.

# OPERACIÓN/CARACTERÍSTICAS DEL CARTUCHO

## Control de Sombra Variable

La sombra puede ajustarse de la 9 a la 13 con base en el proceso o aplicación de soldadura (consulte a la tabla de selección de Sombras en la página 6). La perilla de control de sombra variable está montada afuera del armazón del casco. El modo de pulido se puede seleccionar girando la perilla de control de oscurecimiento a la izquierda hasta escuchar un clic. **El modo de pulido está destinado exclusivamente para este fin no para la soldadura.**

## Perilla de Sensibilidad

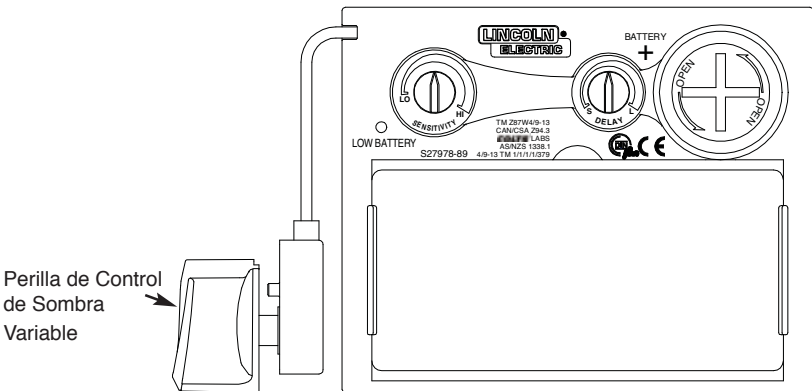
Es posible ajustar el sensor de luz girando la perilla de Sensibilidad (Sensitivity) a la izquierda o derecha como se muestra en la siguiente figura. Girar la perilla a la derecha aumenta la sensibilidad lo que hace que el cartucho ADF sea más sensible a la luz. Cuando la careta se utiliza en presencia de exceso de luz ambiente o con otra máquina de soldadura cerca, se puede obtener un desempeño mejorado de la careta con una configuración más baja, girando la perilla a la izquierda para reducir la sensibilidad.

## Perilla de Tiempo de Demora

Este control está diseñado para proteger los ojos del soldador contra rayos fuertes residuales después de soldar. Cambiar la perilla de **Tiempo de Demora** variará el tiempo de oscuro a claro entre 0.1 segundos (mínimo) a 1.0 segundos (máximo). Girar la perilla de **Tiempo de Demora** a la izquierda es el máximo (1.0 segundo). Esta configuración se recomienda para aplicaciones de alto amperaje donde el charco de soldadura es todavía muy brillante después de que el arco de soldadura ha cesado y para situaciones donde el filtro se puede bloquear temporalmente por ver el arco de soldadura.

## Alimentación

Este cartucho ADF se alimenta a través de una batería reemplazable y energía solar. La batería se localiza sobre el cartucho ADF. Reemplace la batería cuando la luz de **BAJA BATERÍA (LOW BATTERY)** se ilumine. Vea la tabla de especificaciones en la página 3 para el tipo de batería requerida.



## CUIDADO Y MANTENIMIENTO DE LA CARETA

**Limpieza:** limpie la careta con un trapo suave. Limpie regularmente las superficies del cartucho. No utilice soluciones de limpieza fuertes. Limpie los sensores y celdas solares con una solución de agua jabonosa y un trapo limpio, y seque con otro trapo libre de pelusa. NO sumerja el cartucho de oscurecimiento en agua u otra solución.

**Almacenamiento:** almacene en un lugar limpio y seco.

## CONFIGURACIONES DE GUÍA DE SOMBRAS

### GUÍA PARA NÚMEROS DE SOMBRAS

OPERACIÓN	TAMAÑO DEL ELECTRODO 1/32 in.(mm)	CORRIENTE DE ARCO (A)	SOMBRA PROTECTORA MÍNIMA	SOMBRA SUGERIDA(1) NÚM. (COMODIDAD)
Soldadura de arco metálico con electrodo revestido	Menos de 3 (2.5) 3-5 (2.5-4) 5-8 (4-6.4) Más de 8 (6.4)	Menos de 60 60-160 160-250 250-550	7 8 10 11	– 10 12 14
Soldadura de arco metálico con gas y soldadura de arco tubular		Menos de 60 60-160 160-250 250-500	7 10 10 10	– 11 12 14
Soldadura de arco de tungsteno con gas		Menos de 50 50-150 150-500	8 8 10	10 12 14
Aire Carbón Corte con Arco	(Ligero) (Pesado)	Menos de 500 500-1000	10 11	12 14
Soldadura de arco de plasma		Menos de 20 20-100 100-400 400-800	6 8 10 11	6 a 8 10 12 14
Corte de arco de plasma	(Ligero) <sup>(2)</sup> (Mediano) <sup>(2)</sup> (Pesado) <sup>(2)</sup>	Menos de 300 300-400 400-800	8 9 10	9 12 14
Soldadura de latón con antorcha		–	–	3 ó 4
Soldadura en barra con antorcha		–	–	2
Soldadura con arco carbón		–	–	14
GROSOR DE LA PLACA				
	Pulg.	mm		
Soldadura con gas Ligera Mediana Pesada	Menos de 1/8 1/8 a 1/2 Más de 1/2	Menos de 3.2 3.2 a 12.7 Más de 12.7		4 ó 5 5 ó 6 6 ó 8
Corte con oxígeno Ligera Mediana Pesada	Menos de 1 1 a 6 Más de 6	Menos de 25 25 a 150 Más de 150		3 ó 4 4 ó 5 5 ó 6

(1) Como regla general, inicie con una sombra que sea muy oscura y después pase a una más clara que brinde suficiente visibilidad de la zona de soldadura sin llegar al mínimo. Si suelda o corta con oxigas, donde la antorcha produce una luz altamente amarilla, es conveniente utilizar un lente de filtro que absorba la luz visible amarilla o de línea de sodio de la operación (espectro).

(2) Estos valores aplican donde el arco real se ve claramente. La experiencia ha demostrado que es posible utilizar filtros más claros cuando la pieza de trabajo esconde al arco.

Si su careta no incluye ninguna de las sombras mencionadas anteriormente, se recomienda que utilice la siguiente sombra más oscura.



## REEMPLAZO DEL LENTE Y CARTUCHO

**Reemplazo del Lente Transparente de la Cubierta Frontal:** Reemplace este lente si está dañado. Remueva el ensamblaje del sujetador ADF según la Figura 1. Remueva el lente de la cubierta frontal del ensamblaje de la careta. Retire cuidadosamente el empaque del lente de la cubierta. Instale el nuevo lente en el empaque y ensamble en el armazón de la careta. Asegúrese de ensamblar el lente de la cubierta y el empaque en el armazón de la careta en la misma forma que los removió.

**Reemplazo del Lente Transparente Interno:** Reemplace este lente si está dañado. Remueva el ensamblaje del sujetador ADF según la Figura 1. Retire el cartucho de oscurecimiento del sujetador ADF. Coloque una uña bajo la ventana de visión del cartucho y flexione el lente hacia arriba hasta que se libere de los bordes de esta ventana.

**Cambio del Cartucho de Oscurecimiento:** Remueva el ensamblaje del sujetador ADF del armazón de la careta. Vea la figura 1 para su remoción. Flexione la parte superior del sujetador ADF para permitir que el cartucho ADF salga del armazón. Instale el nuevo cartucho ADF conforme a la Figura 2 a continuación. Asegúrese de insertar el cartucho ADF en el sujetador ADF correctamente, tal y como se muestra. Instale el ensamblaje del sujetador ADF en el armazón de la careta.

Coloque el potenciómetro de oscurecimiento dentro de la careta con el eje saliendo del orificio. Desde afuera de la careta, coloque el panel de configuración sobre el eje del potenciómetro y asegure éste último al armazón, gire el eje a la izquierda hasta que oiga un clic e instale la perilla de control de oscurecimiento con el indicador posicionado en la marca **Pulido (Grind)** en el panel de configuración.

**INSTALACIÓN DE UN LENTE DE AUMENTO DEL MERCADO DE REFACCIONES:** Simplemente deslice el lente de aumento en el riel corto localizado a los lados del sujetador ADF conforme a la Figura 3. El cartucho de oscurecimiento deberá removerse del sujetador ADF para instalar el lente de aumento.



Figura 1



Figura 2

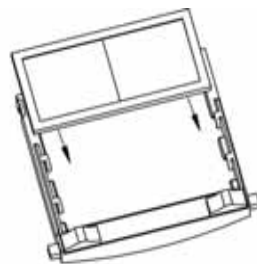


Figura 3

## GUÍA DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Pruebe su cartucho de oscurecimiento antes de soldar direccionando el frente del cartucho hacia una fuente brillante de luz. Después, utilizando sus dedos, cubra y descubra rápidamente los sensores. El cartucho deberá oscurecerse momentáneamente a medida que el sensor se expone. También se puede utilizar un encendedor de antorcha.

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN
Difícil ver a través del filtro.	Lente de la cubierta frontal sucio.	Limpie o reemplace el lente de la cubierta frontal.
	Cartucho sucio.	Limpie el cartucho de auto-oscurecimiento con una solución de agua jabonosa y trapo suave.
El filtro no se oscurece cuando se inicia el arco.	Sensibilidad establecida muy baja.	Ajuste la sensibilidad al nivel requerido.
	Lente de la cubierta frontal sucio.	Limpie o reemplace el lente de la cubierta frontal.
	Lente de la cubierta frontal dañado.	Revise si el lente de la cubierta está quebrado o perforado, y reemplace si es necesario.
	Sensores o panel solar bloqueados.	Asegúrese de que no está bloqueando los sensores o paneles solares con su brazo u otros obstáculos mientras suelda. Ajuste su posición para que los sensores puedan ver el arco de soldadura.
	Se seleccionó el Modo de Pulido.	Asegúrese de seleccionar la sombra adecuada.
Oscurecimiento del filtro sin iniciar el arco.	Sensibilidad establecida muy alta.	Ajuste la sensibilidad al nivel requerido.
El filtro permanece oscuro después de completar una soldadura.	Tiempo de demora muy alto.	Ajuste el tiempo de demora al nivel requerido.



### ADVERTENCIA

	<b>EL ADF está agrietado.</b>	<b>Deje (PARE) de utilizar este producto si se presenta este problema. La Protección UV/IR se puede ver comprometida dando como resultado quemaduras a los ojos y piel.</b>	
	<b>La salpicadura de soldadura está dañando al filtro.</b>	<b>Lente de la cubierta frontal faltante, dañado, roto, agrietado o distorsionado.</b>	<b>Reemplace el lente de la cubierta frontal según sea necesario.</b>

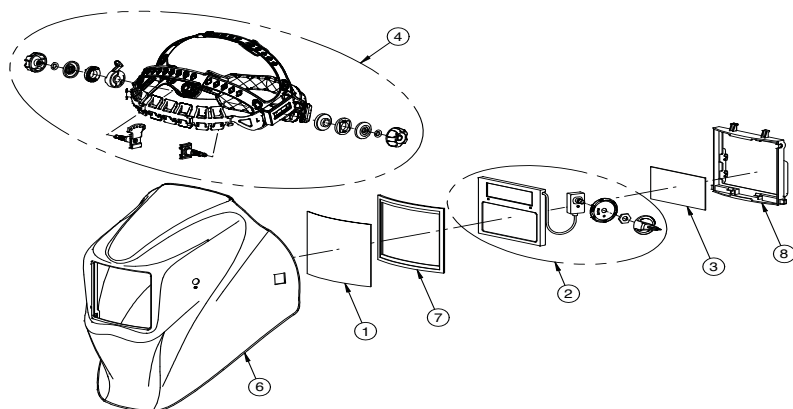
## INFORMACIÓN DE GARANTÍA

**INFORMACIÓN DE GARANTÍA:** Consulte IMWS1 incluido en la documentación.

### LA GARANTÍA NO CUBRE DAÑOS POR SALPICADURA:

No utilice este producto sin los lentes transparentes protectores correctos instalados a ambos lados del cartucho del Filtro de Auto-Oscurecimiento (ADF). El lente transparente proporcionado con esta careta es del tamaño adecuado para trabajar con este producto y deberán evitarse sustitutos de otros proveedores.

### PARTES DE REEMPLAZO



ARTÍCULO	PARTE NÚM.	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	KP3043-1	LENTE TRANSPARENTE EXTERNO (PAQ. CANT. 5)	1
2	KP2853-2	CARTUCHO ADF	1
3	KP2897-1	LENTE TRANSPARENTE INTERNO (PAQ. CANT. 5)	1
4	KP3908-1	ENSAMBLE DEL CASCO (INCLUYENDO BADANA)	1
5*	KP2930-1	BANDANA (PAQ. CANT. 2)	1
6	S27978-54	ARMAZÓN DE REEMPLAZO	1
7	S27978-58	SELLO DEL LENTE TRANSPARENTE EXTERNO	1
8	S27978-55	SUJETADOR ADF	1

### ACCESORIOS OPCIONALES

PARTE NÚM.	DESCRIPCIÓN	CANT.
KP3046-100	LENTE DE AUMENTO, AMPLIFICACIÓN DEL 1.00	1
KP3046-125	LENTE DE AUMENTO, AMPLIFICACIÓN DEL 1.25	1
KP3046-150	LENTE DE AUMENTO, AMPLIFICACIÓN DEL 1.50	1
KP3046-175	LENTE DE AUMENTO, AMPLIFICACIÓN DEL 1.75	1
KP3046-200	LENTE DE AUMENTO, AMPLIFICACIÓN DEL 2.00	1
KP3046-225	LENTE DE AUMENTO, AMPLIFICACIÓN DEL 2.25	1
KP3046-250	LENTE DE AUMENTO, AMPLIFICACIÓN DEL 2.50	1
KP3047-1	ADAPTADOR DE CASCO PROTECTOR	1

\*No se ilustra



• World's Leader in Welding and Cutting Products •

• Sales and Service through Subsidiaries and Distributors Worldwide •

Cleveland, Ohio 44117-1199 U.S.A. TEL: 216.481.8100 FAX: 216.486.1751 WEB SITE: [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com)