



Envolvente vacío

Serie 8150/0

Índice

1	Indicaciones generales	3
1.1	Fabricante	3
1.2	Sobre este manual de instrucciones	3
1.3	Otros documentos	3
1.4	Conformidad con las normas y disposiciones	3
2	Explicación de los símbolos	4
2.1	Símbolos en el presente manual de instrucciones	4
2.2	Símbolos en el aparato	4
3	Seguridad	4
3.1	Utilización conforme a la finalidad prevista	4
3.2	Cualificación del personal	5
3.3	Riesgos residuales	5
4	Transporte y almacenamiento	7
5	Selección de producto, planificación y modificación	7
6	Montaje e instalación	8
6.1	Montaje / desmontaje	8
6.2	Instalación	9
7	Puesta en servicio	9
8	Mantenimiento y reparación	10
8.1	Mantenimiento	10
8.2	Trabajos de mantenimiento	10
8.3	Reparación	10
9	Limpieza	10
10	Devolución del dispositivo	10
11	Eliminación	11
12	Accesorios y piezas de repuesto	11
13	Apéndice A	11
13.1	Datos técnicos	11

1 Indicaciones generales

1.1 Fabricante

R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Am Bahnhof 30
74638 Waldenburg
Alemania

Tel.: +49 7942 943-0
Fax: +49 7942 943-4333
Internet: www.r-stahl.com
Correo electrónico: info@stahl.de

1.2 Sobre este manual de instrucciones

- ▷ Leer con atención el manual de instrucciones antes utilizar el aparato, en especial las instrucciones de seguridad.
- ▷ Tener en cuenta todos los documentos relevantes (véase también el apartado 1.3)
- ▷ Conservar el manual de instrucciones durante la vida útil del aparato.
- ▷ Conservar el manual de instrucciones siempre en un lugar accesible para el personal de manejo y mantenimiento.
- ▷ Entregar el manual de instrucciones a todos los propietarios o usuarios posteriores del aparato.
- ▷ Actualizar el manual de instrucciones con todos los documentos complementarios recibidos de R. STAHL.

N° de identificación: 203894 / 815060300050
N° de publicación: 2018-03-06-BA00-III-es-05

El manual original está redactado en alemán.
Este manual es vinculante en todo lo referido a cuestiones jurídicas.

1.3 Otros documentos





- Hoja de datos
 - Certificado de examen CE de tipo
- Documentos en otros idiomas, véase www.r-stahl.com.

1.4 Conformidad con las normas y disposiciones


- Certificados y declaración de conformidad CE: www.r-stahl.com.
- El aparato cuenta con una homologación IECEx.
Véase la página web de IECEx: <http://iecex.iec.ch/>

2 Explicación de los símbolos

2.1 Símbolos en el presente manual de instrucciones

Símbolo	Significación
	Nota sobre trabajos sencillos
 PELIGRO	Situación de peligro en la que la inobservancia de las medidas de seguridad puede causar lesiones graves o mortales y daños permanentes.
 ADVERTENCIA	Situaciones de peligro en las que la inobservancia de las medidas de seguridad puede causar lesiones graves.
 ATENCIÓN	Situaciones de peligro en las que la inobservancia de las medidas de seguridad puede causar lesiones leves.
NOTA	Situaciones de peligro en las que la inobservancia de las medidas de seguridad puede causar daños materiales.

2.2 Símbolos en el aparato

Símbolo	Significado
NB 0158 <small>16338E00</small>	Organismo notificado para el control de calidad.
 <small>02198E00</small>	Aparato certificado conforme al marcado para zonas potencialmente explosivas.

3 Seguridad

El aparato se ha fabricado según el estado actual de la técnica y cumpliendo las reglas técnicas de seguridad reconocidas. No obstante, al utilizarlo existe el peligro de que el usuario o terceras personas sufran lesiones o de que se produzcan daños en el aparato, daños materiales de otro tipo y daños medioambientales.

- ▷ Utilizar el aparato únicamente
 - en perfecto estado
 - conforme a lo previsto y teniendo en cuenta las medidas de seguridad y los peligros
 - siguiendo las indicaciones de este manual de instrucciones.

3.1 Utilización conforme a la finalidad prevista

Las envolventes vacías de la Serie 8150 son apropiadas para la instalación de componentes protegidos contra explosiones. Las carcasas vacías cuentan con un certificado de componentes que solo puede utilizarse como base para un certificado para aparatos y sistemas de protección. Por eso solo se puede usar el aparato conforme a la utilización prevista. En caso de mal uso o uso indebido de las indicaciones en este manual de instrucciones desaparece todo derecho a garantía. No se permiten realizar modificaciones en el aparato que afecten a la protección contra explosiones. Utilizar el aparato solo si se encuentra limpio y en perfecto estado.

3.2 Cualificación del personal

Para las tareas descritas en el presente manual de instrucciones se requiere personal técnico correspondientemente cualificado. Esto rige sobre todo para los trabajos relacionados con:

- Selección de producto, planificación y modificación
- Montaje/desmontaje del aparato
- Instalación
- Puesta en marcha
- Mantenimiento, reparación, limpieza

El personal técnico que ejecuta estas tareas debe poseer un nivel de conocimientos que abarque las normas y disposiciones nacionales relevantes.

Para las tareas en atmósferas potencialmente explosivas se requieren conocimientos adicionales. R. STAHL recomienda un nivel de conocimientos descrito en las siguientes normas:

- IEC/EN 60079-14 (Diseño, elección y realización de las instalaciones eléctricas)
- IEC/EN 60079-17 (Inspección y mantenimiento de instalaciones eléctricas)
- IEC/EN 60079-19 (Reparación, revisión y reconstrucción de material)

3.3 Riesgos residuales

3.3.1 Peligro de explosión

Aunque un dispositivo se haya fabricado según el estado actual de la técnica, en atmósferas potencialmente explosivas no es posible descartar por completo el peligro de explosiones.

- ▷ En atmósferas potencialmente explosivas todos los pasos de trabajo deben realizarse con especial cuidado.

Los posibles momentos de peligro ("riesgos residuales") pueden diferenciarse según las siguientes causas:

Daños mecánicos

Durante el transporte, el montaje o la puesta en marcha, el dispositivo puede sufrir golpes o arañazos y dejar de ser hermético. Este tipo de daños pueden anular total o parcialmente la protección contra explosiones del dispositivo. Como consecuencia pueden tener lugar explosiones en las que se produzcan lesiones graves e incluso la muerte.

- ▷ Tener en cuenta el peso del dispositivo, consultar las especificaciones en el embalaje.
- ▷ Transportar el dispositivo solo en su embalaje original o en un envoltorio similar.
- ▷ Utilizar medios de transporte y elevación adecuados, es decir, adaptados al tamaño y al peso del dispositivo y que puedan transportar su carga de forma segura.
- ▷ No dañar el aparato.
- ▷ Comprobar el embalaje y el dispositivo en busca de daños. En caso de encontrar daños, notificarlos inmediatamente a R. STAHL.
- ▷ Almacenar el dispositivo en su embalaje original en un lugar seco (sin condensación), en una posición estable y protegido frente a vibraciones.
- ▷ No dañar la carcasa y la junta durante el montaje.

Electricidad electrostática

El dispositivo puede calentarse excesivamente o cargarse con electricidad electrostática y generar chispas si se modifica después de su adquisición, si su operación se realiza fuera de las condiciones admisibles o si se limpia, se barniza o se aplica un revestimiento de forma inadecuada. Como consecuencia pueden tener lugar explosiones en las que se produzcan lesiones graves e incluso la muerte.

- ▷ Encargar el barnizado o el revestimiento con barniz conductor especial únicamente al fabricante.
- ▷ No volver a barnizar el aparato. Las reparaciones únicamente deberá realizarlas el fabricante.
- ▷ Al colocar placas adhesivas de plástico adicionales, seguir las normas relacionadas con el espacio de EN IEC 60079-0.
- ▷ Limpiar el dispositivo solo con un paño húmedo.

Deterioro de la protección IP

Después de completar la instalación adecuadamente, el dispositivo cuenta con el grado de protección IP necesario. En caso de modificaciones constructivas o un montaje inadecuado del dispositivo, la protección IP se puede ver afectada. Como consecuencia pueden tener lugar explosiones en las que se produzcan lesiones graves e incluso la muerte.

- ▷ Colocar las placas (exteriores) sin realizar perforaciones adicionales.
- ▷ Permitir que solo R. STAHL haga los taladros para entradas de cable.
- ▷ Montar el dispositivo solo en la posición de montaje prescrita. Encontrará más indicaciones a este respecto en el capítulo "Montaje".

Mantenimiento o limpieza inadecuados

Los trabajos básicos, como instalación, puesta en marcha, mantenimiento o limpieza del dispositivo, únicamente pueden llevarlos a cabo personas cualificadas siguiendo las disposiciones nacionales vigentes en el país de uso. De lo contrario la protección contra explosiones puede quedar inutilizada. Como consecuencia pueden tener lugar explosiones en las que se produzcan lesiones graves e incluso la muerte.

- ▷ Limpiar el dispositivo cuidadosamente solo con un paño húmedo y sin utilizar soluciones o agentes de limpieza abrasivos, agresivos o que rayen el dispositivo.
- ▷ No limpiar nunca el dispositivo con un chorro de agua potente, por ejemplo el de un limpiador de alta presión.


3.3.2 Peligro de lesiones

Aparatos o componentes que caen



Durante el transporte y el montaje, el pesado aparato y los componentes pueden caer y causar magulladuras y contusiones graves.

- ▷ Utilizar durante el transporte y el montaje medios auxiliares adecuados, es decir, adaptados al tamaño y al peso del aparato.
- ▷ Tener en cuenta el peso del dispositivo, consultar las especificaciones en el embalaje.
- ▷ Para la fijación, utilizar materiales de montaje adecuados.

4 Transporte y almacenamiento

-  **¡PELIGRO! Explosión por junta dañada en dispositivos con bisagras.**
 La inobservancia provoca lesiones graves o mortales.
 - ▷ Los dispositivos con bisagras solo deben transportarse con bloqueo para el transporte.
- ▷ Transportar y almacenar el dispositivo con cuidado y teniendo en cuenta las indicaciones de seguridad (véase el capítulo "Seguridad").


5 Selección de producto, planificación y modificación

-  **¡PELIGRO! Explosión por barnizado posterior de todo el aparato.**
 La inobservancia provoca lesiones graves o mortales.
 - ▷ No barnizar el dispositivo.
 - ▷ Las reparaciones únicamente deberá realizarlas el fabricante.
-  **¡PELIGRO! Explosión por un aislamiento incorrecto del aparato.**
 La inobservancia provoca lesiones graves o mortales.
 - ▷ Colocar las placas (exteriores) sin realizar perforaciones adicionales.
 - ▷ La colocación de perforaciones adicionales solo puede ser llevado a cabo por R. STAHL.
 - ▷ Equipar el envoltente únicamente con equipos (p. ej. entradas de conductores, tapones de cierre o tubuladuras de drenaje o ventilación) homologados de forma demostrable para el uso en atmósferas potencialmente explosivas y que cuenten con la protección IP correspondiente. Ejemplos: certificado de examen CE de tipo o IECEx Certificate of Conformity.
 - ▷ Cerrar las entradas de conductores que no se utilicen con tapones de cierre homologados para el tipo de protección.
 - ▷ Aislar todas las perforaciones abiertos con los equipos adecuados.

NOTA

La inobservancia puede provocar daños materiales.

- ▷ La inspección de los trabajos realizados por cuenta propia deberá realizarse de conformidad con las normativas nacionales. De lo contrario deberán someterse a una inspección de R. STAHL o de un organismo de control (3rd party inspection) (apartado 3.3.1). Esta inspección podrá realizarla R. STAHL bajo demanda según la oferta correspondiente. Si los trabajos los realiza R. STAHL, no será necesaria ninguna inspección adicional.

-  Si el cliente desea realizar el equipamiento por cuenta propia, las aberturas de la carcasa se dotarán de fábrica con una protección de transporte y para evitar el polvo (cinta adhesiva con advertencia o tapones protectores de plástico).

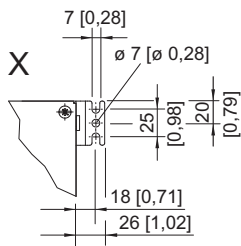
6 Montaje e instalación

6.1 Montaje / desmontaje

- ▷ Montar el aparato con cuidado y solo teniendo en cuenta las indicaciones de seguridad (véase el capítulo "Seguridad").
- ▷ Leer con detenimiento las siguientes condiciones e instrucciones de montaje y seguirlas de forma exacta.

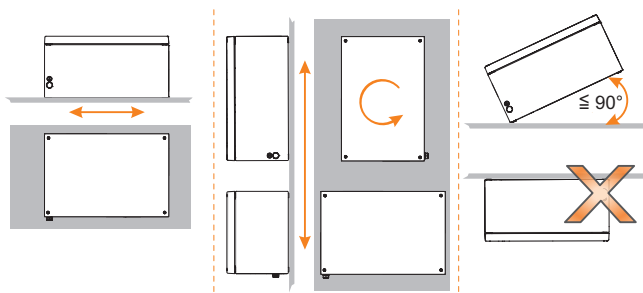
6.1.1 Posición de utilización

- ⚠ ¡PELIGRO! Explosión por posición de montaje incorrecta.**
La inobservancia provoca lesiones graves o mortales.
- ▷ Fijar el aparato únicamente en montaje de suelo o de pared, nunca en posición por encima de la cabeza o en montaje de pie.
 - ▷ Montar el aparato sin torsiones y únicamente sobre una base plana.
 - ▷ Fijar el aparato con ayuda de los ojales de fijación. Encontrará más información sobre los orificios de fijación en el dibujo acotado.



14282E00

- ▷ Seleccionar la alineación de la carcasa en función del tipo de montaje o del resto de la documentación:
 - en el montaje vertical: cualquier alineación;
 - en el montaje horizontal: tapa arriba;
 - montaje en suspensión/tapa sobresaliente no admisible.
 - Deje espacio libre para la apertura de la tapa.



16523E00

6.1.2 Condiciones de montaje relacionadas con el entorno

- ▷ En caso de ser colocado al aire libre, el equipo eléctrico protegido contra explosiones puede contar con un techo o una pared de protección.
- ▷ Equipar el equipo eléctrico protegido contra explosiones con tubuladuras de ventilación o de drenaje para evitar el efecto de vacío. Tener también en cuenta la posición de montaje correcta (debajo). Véase también el apartado 6.1.1.
- ▷ No crear puentes térmicos (peligro de que se forme condensación). En caso necesario, colocar la carcasa a distancia para reducir la formación de agua de condensación en el envolvente al mínimo.

6.2 Instalación

i En caso de funcionamiento en condiciones difíciles, como por ejemplo en barcos o en lugares con elevada radiación solar, deben adoptarse medidas adicionales para la instalación correcta según el lugar de empleo. Puede obtener más información e indicaciones solicitándolas a su contacto de distribución correspondiente.

! ¡PELIGRO! Explosión por instalación inadecuada.

La inobservancia provoca lesiones graves o mortales.

- ▷ Instalar el aparato con cuidado y solo teniendo en cuenta las indicaciones de seguridad (capítulo «Seguridad»).
- ▷ Los pasos de instalación citados a continuación deben realizarse con la máxima precisión.

6.2.1 Conexión del conductor protector

Al conectar un conductor de protección tenga en cuenta por principio lo siguiente:

- ▷ Conectar siempre el conductor de protección.
- ▷ Utilizar terminales de conductor para la conexión externa del conductor de protección.
- ▷ Tender el conductor de protección de manera fija y próxima al envolvente.
- ▷ Incluir todas las piezas de metal pulidas y que no estén bajo tensión en el sistema del conductor de protección.
- ▷ Tender todos los conductores N como conductores bajo tensión.

7 Puesta en servicio

Antes de la puesta en marcha, realizar las siguientes comprobaciones:

- ▷ Comprobar que la carcasa no presenta daños.
- ▷ Asegurarse de que todas las aberturas/orificios de la carcasa están cerrados con componentes adecuados para ello. Reemplazar la protección de transporte y para evitar el polvo (cinta adhesiva o tapones de plástico) colocada de fábrica por componentes certificados adecuados.
- ▷ Asegurarse de que las juntas y los sistemas de juntas están limpios y no presentan daños.
- ▷ En caso necesario, retirar los cuerpos extraños.
- ▷ Comprobar que se hayan observado los pares de apriete especificados.

8 Mantenimiento y reparación

- ▷ Tener en cuenta las normas y disposiciones nacionales vigentes en el país de uso, p. ej. IEC/EN 60079-14, IEC/EN 60079-17, IEC/EN 60079-19.

8.1 Mantenimiento

Complementariamente a las reglas nacionales, comprobar lo siguiente:

- Que el envoltorio del aparato y/o el envoltorio de protección no presenten formación de grietas u otros daños visibles.
- Que se mantengan las temperaturas admisibles.
- que los ajustes estén bien asentados.

8.2 Trabajos de mantenimiento

- ▷ Realizar el mantenimiento del aparato siguiendo las disposiciones nacionales vigentes y las indicaciones de seguridad del presente manual de instrucciones (capítulo "Seguridad").

8.3 Reparación

- ▷ Realizar las reparaciones del aparato solo tras consultarlo con R. STAHL y utilizar únicamente piezas de repuesto originales.

9 Limpieza

- ▷ Antes y después de la limpieza, comprobar que el aparato no presenta daños. Poner fuera de servicio de inmediato los aparatos dañados.
- ▷ Para evitar la electricidad electrostática, limpie el aparato únicamente con un paño húmedo en atmósferas potencialmente explosivas.
- ▷ Para una limpieza en húmedo, utilizar agua o un agente de limpieza suave que no raye ni sea corrosivo.
- ▷ No emplear agentes de limpieza o disolventes agresivos.
- ▷ No limpiar nunca el aparato con un chorro de agua potente, por ejemplo el de un limpiador de alta presión.

10 Devolución del dispositivo

- ▷ La devolución y el embalaje de los aparatos solo puede realizarse tras consultar a R. STAHL. Para ello contacte con la filial correspondiente de R. STAHL.

Para la devolución en caso de reparación/requerir asistencia técnica, está a su disposición el servicio de atención al cliente de R. STAHL.

- ▷ Póngase en contacto personalmente con el servicio de atención al cliente.

o

- ▷ Visite la página web www.stahl.com.
- ▷ En «Soporte» > «Formular RMA» > Seleccionar «Solicitar certificado RMA».
- ▷ Cumplimentar el formulario y enviar.
Se confirmará la recepción. El servicio de atención al cliente de R. STAHL se pondrá en contacto con usted. Tras la consulta recibirá un certificado RMA.
- ▷ Envíe el aparato junto con el certificado RMA en el embalaje a R. STAHL Schaltgeräte GmbH (véase la dirección en el apartado 1.1).

11 Eliminación

- ▷ Tener en cuenta las normativas nacionales y locales vigentes y las disposiciones legales relativas a la eliminación.
- ▷ Reciclar los materiales por separado.
- ▷ Asegurar una eliminación no contaminante de todos los componentes conforme a las disposiciones legales.

ES

12 Accesorios y piezas de repuesto

¡NOTA! ¡Fallo de funcionamiento o daños en el aparato debido al uso de componentes no originales!

La inobservancia puede provocar daños materiales.

- ▷ Utilizar únicamente accesorios y piezas de repuesto originales de R. STAHL Schaltgeräte GmbH (véase hoja de datos).

13 Apéndice A

13.1 Datos técnicos

Datos técnicos

Versión	8150/0
Protección contra explosiones	
Global (IECEX)	
Gas y polvo	IECEX PTB 09.0047 U Ex eb IIC Gb Ex tb IIIC Db
Europa (ATEX)	
Gas y polvo	PTB 09 ATEX 1107 U ⊕ II 2 G Ex eb IIC Gb ⊕ II 2 D Ex tb IIIC IP66 Db
Certificaciones y aprobaciones	
Certificaciones	IECEX, ATEX
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	-60 ... +135 °C dependiendo del tipo de borne y de los componentes protegidos contra explosiones utilizados
Datos mecánicos	
Material	
Envolvente	- Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304) ó 1.4404 (AISI 316L) cepillado o - Chapa de acero galvanizada; pintada con laca en polvo (RAL 7032 gris guijarro)
Junta	-60 ... +135°C silicona espumada -58 ... + 85°C silicona espumada -25 ... + 76°C EPDM silicona pegada

Datos técnicos

ES	<p>Espesor de pared</p> <p>Pared del envolvente</p> <p>Tappa del envolvente</p> <p>Placa de montaje</p> <p>Tapón</p> <p>Par de apriete de los tornillos de la tapa</p> <p>Conexión a tierra</p> <p>Grado de protección</p>	<p>mín. 1,5 mm</p> <p>mín. 2 mm</p> <p>3 mm</p> <p>- con tornillos de cabeza ranurada con arandela incorporada M6 de acero inoxidable e impermeables o - con tapas de charnela/aldabillas La llave de paletón doble nº 5 para la aldabilla está incluida en el volumen de suministro</p> <p>4,5 Nm</p> <p>Tuercas ciegas a remachar M8 (1): en el lado exterior de la envolvente Tuerca a remachar M8 (1): en la placa de montaje Perno M6 (1): adicionalmente en las envolventes con tapas de charnela</p> <p>IP66 conforme a IEC/EN 60529</p>
----	--	---

Para más datos técnicos, consulte www.r-stahl.com.

Konformitätsbescheinigung
Attestation of Conformity
Attestation Écrite de Conformité



R. STAHL Schaltgeräte GmbH • Am Bahnhof 30 • 74638 Waldenburg, Germany
 erklärt in alleiniger Verantwortung, declares in its sole responsibility, déclare sous sa seule responsabilité,

dass das Produkt: **Leergehäuse**
that the product: Empty enclosure
que le produit: Boîtier vide

Typ(en), type(s), type(s): **8150/0**

mit den Anforderungen der folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt.
is in conformity with the requirements of the following directives and standards.
est conforme aux exigences des directives et des normes suivantes.

Richtlinie(n) / Directive(s) / Directive(s)		Norm(en) / Standard(s) / Norme(s)
2014/34/EU 2014/34/EU 2014/34/UE	ATEX-Richtlinie <i>ATEX Directive</i> <i>Directive ATEX</i>	EN IEC 60079-0:2018 EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018 EN 60079-31:2014
Kennzeichnung, marking, marquage:		II 2 G Ex eb IIC Gb II 2 D Ex tb IIIC Db NB0158
EU Baumusterprüfbescheinigung: <i>EU Type Examination Certificate:</i> <i>Attestation d'examen UE de type:</i>		PTB 09 ATEX 1107 U (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany, NB0102)
Produktnormen nach Niederspannungsrichtlinie: <i>Product standards according to Low Voltage Directive:</i> <i>Normes des produit pour la Directive Basse Tension:</i>		EN 62208:2011
2014/30/EU 2014/30/EU 2014/30/UE	EMV-Richtlinie <i>EMC Directive</i> <i>Directive CEM</i>	Nicht zutreffend nach Artikel 2, Absatz (2) d). <i>Not applicable according to article 2, paragraph (2) d).</i> <i>Non applicable selon l'article 2, paragraphe (2) d).</i>
2011/65/EU 2011/65/EU 2011/65/UE	RoHS-Richtlinie <i>RoHS Directive</i> <i>Directive RoHS</i>	EN IEC 63000:2018

Spezifische Merkmale und Bedingungen für den Einbau siehe Betriebsanleitung.
Specific characteristics and how to incorporate see operating instructions.
Caractéristiques et conditions spécifiques pour l'installation voir le mode d'emploi.

Waldenburg, 2021-04-05

Ort und Datum
Place and date
Lieu et date

i.V.

Holger Semrau
Leiter Entwicklung Schaltgeräte
Director R&D Switchgear
Directeur R&D Appareillage

i.V.

Jürgen Freimüller
Leiter Qualitätsmanagement
Director Quality Management
Directeur Assurance de Qualité