



# Manual de instrucciones

## Caja de bornes

- > 8150/1
- > 8150/2



## 1 Índice

1	Índice .....	2
2	Información general .....	2
2.1	Fabricante .....	2
2.2	Indicaciones relativas al manual de instrucciones .....	2
3	Utilización .....	2
4	Instrucciones de seguridad .....	3
4.1	Prensaestopas .....	3
4.2	Realizar otros orificios .....	3
4.3	Superficies utilizables para prensaestopas .....	4
5	Conformidad con normas .....	4
6	Datos técnicos .....	5
7	Transporte y almacenamiento .....	7
8	Montaje y desmontaje .....	7
9	Medidas .....	8
9.1	Dimensiones de fijación .....	8
10	Condiciones de montaje .....	8
11	Instalación .....	10
12	Puesta en servicio .....	10
13	Reparación, mantenimiento y eliminación de fallos .....	11
14	Accesorios y piezas de recambio .....	11
15	Eliminación .....	11
16	Declaración CE de conformidad .....	12

## 2 Información general

### 2.1 Fabricante

R. STAHL Schaltgeräte GmbH  
 Am Bahnhof 30  
 74638 Waldenburg  
 Alemania

Tel.: +49 7942 943-0  
 Fax: +49 7942 943-4333  
 Internet: [www.stahl-ex.com](http://www.stahl-ex.com)

### 2.2 Indicaciones relativas al manual de instrucciones

N° de identidad: 203897 / 815060300080  
 N° de publicación: 2013-01-21·BA00·III·es·04  
 Reservado el derecho a modificaciones.

## 3 Utilización

Las cajas de bornes son materiales protegidos contra explosión y están autorizadas para el uso en atmósferas potencialmente explosivas de las zonas 1, 2, 21 y 22.

En atmósferas explosivas sirven para distribuir la energía eléctrica. Los envoltentes se producen en varias medidas y pueden combinarse para formar unidades de distribución más grandes. Las cajas de bornes están previstas únicamente para el montaje fijo.

## 4 Instrucciones de seguridad

Utilice los aparatos solamente para el uso previsto. En caso de uso incorrecto o no permitido, así como inobservancia de las indicaciones en este manual de instrucciones, se pierde el derecho de garantía. No están permitidas modificaciones o reformas al dispositivo que puedan afectar la protección contra explosión. Utilizar el aparato sólo en estado perfecto y limpio.

### ADVERTENCIA

La instalación, la reparación, el mantenimiento y la eliminación de fallos deben estar exclusivamente a cargo de personal correspondientemente capacitado y autorizado para ello.

#### Observar los siguientes puntos durante la instalación y utilización:

- ▶ daños al dispositivo pueden anular la protección contra explosiones
- ▶ las prescripciones nacionales de seguridad
- ▶ las prescripciones nacionales sobre la prevención de accidentes
- ▶ las regulaciones nacionales de montaje e instalación (por ejemplo IEC/EN 60079-14)
- ▶ las reglas de la técnica generalmente reconocidas
- ▶ las instrucciones de seguridad en este manual de instrucciones
- ▶ los parámetros característicos y las condiciones de uso de referencia que aparecen en las placas de tipo y de características
- ▶ los rótulos de advertencia dispuestos en el aparato

### 4.1 Prensaestopas

Para la introducción de cables y líneas pueden utilizarse prensaestopas

- ✗ de plástico o metal para líneas instaladas permanentemente o
- ✗ con descarga de tracción de plástico o metal para líneas no instaladas permanentemente.

Para obturar los orificios no utilizados pueden utilizarse

- ✗ tapones de cierre de plástico o metal.

Asegurarse de que sean presentes el "Certificado de tipo CE" y el certificado "IECEx Certificate of Conformity" para esos componentes. Observar el tipo de protección IP según la placa indicadora.

### 4.2 Realizar otros orificios

Si se necesitan otros orificios, p. ej. para fijar prensaestopas, tapones respiradores u otras piezas a instalar, hay que observar lo siguiente:

- ▶ Realizar los orificios mediante láser o punzonadora.
- ▶ Durante el punzonado hay que asegurarse de que las superficies seas planas.
- ▶ Para la determinación de los orificios hay que observar las distancias de montaje.
- ▶ Adaptar el diámetro de los orificios a las medidas de las piezas a instalar y a sus obturaciones.
- ▶ No dañar las faldas de obturación circunferenciales.

### 4.3 Superficies utilizables para prensaestopas

La superficie utilizable para el montaje se calcula en el modo siguiente:  
(longitud de la pared interior del envolvente - 2x10 mm\*) x (altura de la pared interior del envolvente - 2x10 mm\*)

2x10 mm\* = borde circunferencial de la pared interior del envolvente

#### Atención

- ▶ Medir la superficie plana del lado interior del envolvente y no del lado exterior del envolvente.
- ▶ Tener en cuenta el espacio necesario para las tuercas ciegas a remachar para que no se dañen.

El espacio necesario de la pieza a instalar resulta:  
de la medida entre vértices del prensaestopas más el espacio necesario para la herramienta.

#### Cálculo de la superficie utilizable

Superficie utilizable menos las superficies necesarias para las piezas a instalar.  
La tabla siguiente muestra un ejemplo del espacio necesario para los prensaestopas de R. STAHL:

	Diámetro de la rosca del prensaestopas (≤ mm)							
	≤ 12 mm	≤ 16 mm	≤ 20 mm	≤ 25 mm	≤ 32 mm	≤ 40 mm	≤ 50 mm	≤ 63 mm
Espacio necesario por pieza	315 mm <sup>2</sup>	495 mm <sup>2</sup>	685 mm <sup>2</sup>	990 mm <sup>2</sup>	1560 mm <sup>2</sup>	2420 mm <sup>2</sup>	3425 mm <sup>2</sup>	5160 mm <sup>2</sup>

#### Ejemplo del cálculo

- × Medidas del interior del envolvente: 297 mm (lado D) x 122 mm (lado C)
- × Prensaestopas deseados: M25 (15 uds.), M32 (7 uds.)

#### Superficie utilizable

$$(297 \text{ mm} - 2 \times 10 \text{ mm}^*) \times (122 \text{ mm} - 2 \times 10 \text{ mm}^*) = 28254 \text{ mm}^2$$

2x10 mm\* = borde circunferencial de la pared interior del envolvente

#### Superficie necesaria para los prensaestopas

Cantidad	Tipo		Superficie	
15 uds.	M20	15 x 685 mm <sup>2</sup>	10275 mm <sup>2</sup>	
7 uds.	M32	7 x 1560 mm <sup>2</sup>	10920 mm <sup>2</sup>	
			21195 mm <sup>2</sup>	Superficie necesaria para los prensaestopas
			28254 mm <sup>2</sup>	Superficie utilizable
			7059 mm <sup>2</sup>	Superficie utilizable restante

La superficie para los prensaestopas debe ser inferior a la superficie utilizable calculada.  
En caso contrario, hay que utilizar un envolvente más grande.

## 5 Conformidad con normas

Véase la declaración de conformidad CE para las normas relevantes.

## 6 Datos técnicos

	<b>8150/1</b>	<b>8150/2</b>
Protección contra explosiones		
<b>Versión</b>		
Protección contra explosión de gas		
ATEX	<p>⊕ II 2 G Ex db eb ia/ib mb IIA, IIB, IIC T6 (Ta = - 60 ... + 40 °C)</p> <p>⊕ II 2 G Ex db eb ia/ib mb IIA, IIB, IIC T5 (Ta = - 60 ... + 55 °C)</p> <p>⊕ II 2 G Ex db eb ia/ib mb IIA, IIB, IIC T4 (Ta = - 60 ... + 70 °C)</p>	<p>⊕ II 2 G Ex ia/ib IIA, IIB, IIC T6 (Ta = - 60 ... + 75 °C)</p>
IECEX	<p>Ex db eb ia/ib mb IIA, IIB, IIC T6 (Ta = - 60 ... + 40 °C)</p> <p>Ex db eb ia/ib mb IIA, IIB, IIC T5 (Ta = - 60 ... + 55 °C)</p> <p>Ex db eb ia/ib mb IIA, IIB, IIC T4 (Ta = - 60 ... + 70 °C)</p>	<p>Ex ia/ib IIA, IIB, IIC T6 (Ta = - 60 ... + 75 °C)</p>
Protección contra explosión de polvo		
ATEX	<p>⊕ II 2 D Ex tb IIIC IP66 T130°C (Ta = - 60 ... + 70 °C)</p> <p>⊕ II 2 D Ex tb IIIC IP66 T95°C (Ta = - 60 ... + 55 °C)</p> <p>⊕ II 2 D Ex tb IIIC IP66 T80°C (Ta = - 60 ... + 40 °C)</p>	<p>⊕ II 2 D Ex tb IIIC IP66 T80°C (Ta = - 60 ... + 75 °C)</p>
IECEX	<p>Ex tb IIIC IP66 T130°C (Ta = - 60 ... + 70 °C)</p> <p>Ex tb IIIC IP66 T95°C (Ta = - 60 ... + 55 °C)</p> <p>Ex tb IIIC IP66 T80°C (Ta = - 60 ... + 40 °C)</p>	<p>Ex tb IIIC IP66 T80°C (Ta = - 60 ... + 75 °C)</p>
Tipo de protección	depende de los componentes realmente instalados y de del tipo de protección de cada uno	
Certificado		
ATEX	PTB ATEX 1108	
IECEX	IECEX PTB 09.0048	
Temperatura ambiental	Véanse las especificaciones sobre la protección contra explosiones Dependiendo del tipo de borne y de los componentes protegidos contra explosiones utilizados	
Material		
Envolvente	- Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304) ó 1.4404 (AISI 316L) cepillado	
Junta	Silicona, espumada	
Placa de montaje	Chapa de acero galvanizada	
Brida		
Versión estándar	sin brida	
Versión especial	con brida	
Espesor de pared		
Tappa del envolvente	min. 2 mm	
Placa de montaje	3 mm	
Tapón	<p>- Con tornillos combi M6 de acero inoxidable e imperdibles o</p> <p>- Con tapas de charnela / aldabillas</p> <p>La llave de paletón doble nº 5 para la aldabilla está incluida en el volumen de suministro</p>	
Par de apriete de los tornillos de la tapa	4,5 Nm	
Tensión de servicio	<p>max. 1100 V</p> <p>dependiendo del tipo de borne y de los componentes protegidos contra explosiones utilizados</p>	
Corriente de servicio	<p>max. 630 A</p> <p>dependiendo del tipo de borne y de los componentes protegidos contra explosiones utilizados</p>	
Sección nominal	<p>max. 300 mm<sup>2</sup></p> <p>dependiendo del tipo de borne y de los componentes protegidos contra explosiones utilizados</p> <p>Observar las especificaciones del fabricante de los bornes, p. ej. el par de apriete</p>	
Conexión del conductor protector	<p>Tuercas ciegas a remachar M8 (1x): en el lado exterior del envolvente</p> <p>Tuerca a remachar M8 (1x): en la placa de montaje</p> <p>Perno M6 (1x): adicionalmente en los envoltentes con tapas de charnela</p>	
Tipo de protección	IP66 según IEC/EN 60529	

### **ADVERTENCIA**

Los envoltentes pintados con laca en polvo no deben utilizarse en zonas en que se producen fuertes cargas electrostáticas.

## Configuración de la caja de bornes

Debido a la resistencia en los puntos de fijación y los conductores colocados en el envoltorio, en cada caja de bornes se produce calor. Para que no exceda la temperatura máx. admisible de la caja de bornes, la carga eléctrica de los circuitos eléctricos en la caja de bornes no debe ser demasiado alta. Consultar el certificado CE de tipo para indicaciones relativas al número de conductores máx. admisible dependiendo de la carga eléctrica y de la sección del conducto de cada caja de bornes.

**Tabla** Equipamiento de las cajas de bornes, el número de conductores instalables depende de sus secciones de conductores y cargas eléctricas permanentes en el ejemplo del envoltorio 8150/1-0250-0180-120

\*) Corriente, \*\*) Sección del conductor

8150/1-0250-0180-120																
[A]*	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300
6																
10	63															
16	21	42	163													
20	9	24	47													
25		11	26	51												
35			7	20	50											
50				3	16	41										
63					5	19	68									
80						7	21	76								
100							9	20								
125								8	20							
160									7	18						
200										6	15	48				
225										2	9	19				
250											4	11	24			
315												2	7	14		
400														3	9	28
500																5

12543E00

### Explicaciones de la tabla:

Como conductores se cuenta cada conductor introducido y cada conductor interior de conexión; no se consideran los puentes y conductores de protección.

#### Zona no crítica (parte clara de la tabla)

Esa parte de la tabla es no crítica con respecto al calentamiento del envoltorio. Circuitos eléctricos asignados a esa zona pueden montarse al envoltorio en cantidad deseada.

#### Zona crítica (parte de la tabla rotulada)

Esta parte de la tabla indica el número máx. admisible de conductores respetando las secciones de los conductores y las corrientes permanentes que cargan los conductores. Utilizando esa tabla pueden tenerse en cuenta los factores de simultaneidad y de carga. Es posible montar varios circuitos eléctricos con diferentes cortes transversales y corrientes; en ese caso hay que tener en cuenta los porcentajes de carga de los circuitos eléctricos individuales. Si una caja de bornes está equipada según los criterios de la parte oscura de la tabla, pueden adicionalmente añadirse una cantidad deseada de circuitos eléctricos de la zona no crítica (parte clara de la tabla).

#### Zona peligrosa (parte oscura de la tabla)

Las cajas de bornes proyectadas según esa parte de la tabla necesitan una comprobación de calentamiento especial.

**Ejemplo de calculación (en general):**

Sección [mm <sup>2</sup> ]	Corriente [A]	Número de conductores	Utilización
2,5	16	10 (von 30)	= 33 %
16	50	12 (von 48)	= 25 %
25	63	36 (von 90)	= 40 %
			= 98 % < 100 %

Para el montaje de fusibles se aplican las temperaturas ambientales que corresponden a las siguientes clases de temperatura:

Corriente del fusible	Clase de temperatura
≤ 4 A	T6
> 4 A ... ≤ 5 A	T5
> 5 A ... ≤ 6,3 A	T4

Para el montaje de fusibles se aplican las temperaturas ambientales para zonas con riesgo de explosión de polvo que corresponden a las siguientes temperaturas de la superficie máx. admisibles:

Corriente del fusible	Temperatura ambiental (Ta)	Temperatura de la superficie máx. admisible
≤ 4 A	≤ 40 °C	T80 °C
≤ 4 A	≤ 56 °C	T95 °C
≤ 5 A	≤ 46 °C	T95 °C
≤ 6,3 A	≤ 70 °C	T130 °C

## 7 Transporte y almacenamiento

- ▶ El transporte y el almacenamiento se admiten solamente en embalaje original.
- ▶ Durante el transporte de envolventes con charnelas hay que fijar un seguro de transporte.

## 8 Montaje y desmontaje

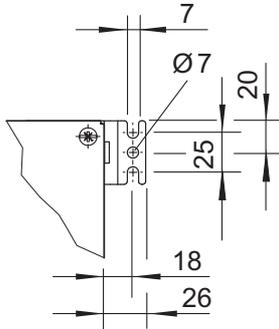
Si colocado al aire libre, recomendamos equipar el material protegido contra explosión con un techo o una pared protector/a.

## 9 Medidas

Las dimensiones pueden verse en los dibujos entregados juntos con el instrumento.

### 9.1 Dimensiones de fijación

Todas las medidas en mm - Reservado el derecho a cualquier modificación



14282E00

8150/. Dimensiones de fijación

## 10 Condiciones de montaje

### Distancias, líneas de aire y de fuga

- ▶ Para la instalación de componentes hay que dimensionar suficientemente las líneas de aire y de fuga entre los componentes individuales y entre los componentes y las paredes del envoltorio.
- ▶ Controlar las líneas de fuga de los componentes y respetarlas según las especificaciones en el manual de instrucciones correspondientes. Hay que respetar las líneas de fuga que dependen de la tensión de servicio de los bornes instalados.
- ▶ Para cada aparato hay que respetar la distancia entre la tapa y los tornillos de conexión de los aparatos instalados (con los cables conectados): como mínimo el valor de la línea de aire exigida, p. ej.  $\geq 14$  mm con 1100 V.

### Distancia entre las piezas de conexión para circuitos de seguridad intrínseca y no intrínseca

- ▶ Los separadores utilizados para separar los bornes deben acercarse a la pared del envoltorio hasta mín. 1,5 mm o debe garantizarse una distancia mínima de 50 mm entre las piezas conductoras desnudas y los bornes, medido en cada dirección alrededor del separador.
- ▶ El espesor mínimo de los separadores metálicos es 0,45 mm. Deben estar puestos a tierra y ser suficientemente estables y rígidos para garantizar que no se dañen durante los trabajos de conexión. Además, los separadores metálicos deben tener una capacidad de corriente suficiente para evitar la fusión o desconexión de la puesta a tierra en caso de fallos.
- ▶ El espesor mínimo de separadores aislantes no metálicos es 0,9 mm. Deben tener un índice de resistencia al encaminamiento eléctrico (CTI = comparative tracking index) apropiado y ser resistente a deformaciones.
- ▶ Si se utilizan fusibles  $> 4$  A, no debe producirse un calentamiento no admisible en los bornes de los circuitos eléctricos de seguridad intrínseca.

## **Cubiertas para combinaciones de circuitos no de seguridad intrínseca y circuitos de seguridad intrínseca**

Todas las piezas con tensión que no tienen el tipo de protección "Ex i" deben equiparse con una cubierta interna que corresponda por lo menos al tipo de protección IP30 mientras el aparato está abierto.

### **Circuitos eléctricos de seguridad intrínseca:**

- ▶ En circuitos eléctricos de seguridad intrínseca sólo deben utilizarse cables y conductores aislados con una tensión de control mínima de 500 V AC y una calidad mínima de H05.
- ▶ Con respecto al aislamiento y la separación de bornes y conductores hay que tener en cuenta que la tensión de control de aislamiento es la suma de las tensiones de servicio de los circuitos de seguridad intrínseca y de seguridad no intrínseca.

En caso de "seguridad intrínseca contra tierra" resulta un valor de tensión de aislamiento de mín. 500 V (en caso contrario el valor doble de la tensión de servicio de circuitos eléctricos de seguridad intrínseca).

En caso de "seguridad intrínseca contra seguridad no intrínseca" resulta un valor de tensión de aislamiento de mín. 1500 V (en caso contrario el valor doble de la tensión de servicio más 1000 V).

### **Líneas de aire y fuga para componentes de seguridad intrínseca**

Las líneas de aire y de fuga entre las piezas conductoras desnudas desde los bornes de circuitos eléctricos separados y de seguridad intrínseca hacia las piezas conductoras puestas a tierra o libres de potencial deben ser iguales o superiores a los valores indicados en la tabla 5 de IEC/EN 60079-11.

Si hay que considerar circuitos eléctricos separados y de seguridad intrínseca, la distancia de seguridad entre las piezas conductoras desnudas de las conexiones externas deben cumplir los siguientes requisitos

- ▶ mín. 6 mm entre los circuitos eléctricos separados y de seguridad intrínseca
- ▶ mín. 3 mm hacia las piezas puestas a tierra si en el análisis de seguridad no se ha considerado una posible conexión a tierra

## 11 Instalación

### ADVERTENCIA

- ▶ No se garantiza la protección contra explosiones si los componentes están instalados de forma incorrecta.
- ▶ Para la instalación de los bornes adicionales y prensaestopas hay que asegurarse de que sean presentes el "Certificado de tipo CE" y el certificado "IECEx Certificate of Conformity" para esos componentes. Además no está permitido exceder el número de bornes indicado en el "Certificado de tipo CE" y el "IECEx Certificate of Conformity".

### Conexión eléctrica

- ▶ Conectar el conector con cuidado.
- ▶ El aislamiento del conductor debe alcanzar hasta el borne.
- ▶ Al quitar el aislamiento, no debe dañarse el conductor (entalladura).
- ▶ Asegúrese de que no se sobrepasen las temperaturas máximas admisibles de los conductores mediante la selección de cables apropiados y el modo de colocación adecuado.
- ▶ Observar las especificaciones del fabricante de los bornes.

### Conexión del conductor protector

- ▶ Siempre es necesaria una conexión del conductor protector.
- ▶ La conexión externa del conductor protector está prevista para terminales de cable.
- ▶ Colocar el cable de forma fija cerca del envoltorio.
- ▶ Incluir todas las piezas metálicas desnudas que no estén bajo tensión en el sistema de conductor protector, independientemente de la tensión de servicio.
- ▶ Los conductores neutros deben considerarse bajo tensión y deben colocarse correspondientemente.
- ▶ Las partes metálicas inactivas están aisladas según EN 60439-1 / IEC 61641 y no conectadas al conductor protector.



Consultar la documentación del material correspondiente para indicaciones con respecto a la conexión equipotencial (PA), el conductor de protección (PE) y los circuitos eléctricos de seguridad intrínseca.

## 12 Puesta en servicio

### Antes de la puesta en servicio

- ▶ Asegurarse de que los componentes no estén dañados.
- ▶ Asegurarse de que el equipo esté instalado conforme a las normas.
- ▶ Quitar todos los cuerpos extraños del aparato.
- ▶ Controlar los pares de apriete.
- ▶ Controlar si todas las cubiertas y paredes de separación estén presentes y apretadas en las piezas bajo tensión.

### ADVERTENCIA

Para la obturación de los orificios no utilizados mediante tapones de cierre hay que asegurarse de que estén presentes el "Certificado de tipo CE" y el certificado "IECEx Certificate of Conformity" para estos componentes.



Utilizar, por ejemplo, los tapones de cierre de la Serie 8290 de R. STAHL para los orificios no utilizados en el envoltorio y, por ejemplo, los tapones de la Serie 8161 de R. STAHL para los prensaestopas no utilizados.

## 13 Reparación, mantenimiento y eliminación de fallos

### ADVERTENCIA

- ▶ ¡No abrir mientras está bajo tensión!
- ▶ ¡No abrir los aparatos si los circuitos eléctricos de seguridad no intrínseca están bajo tensión!

Excepción: Los aparatos con circuitos eléctricos de seguridad intrínseca y de seguridad no intrínseca con la nota "CIRCUITOS DE SEGURIDAD NO INTRÍNSECA PROTEGIDOS POR CUBIERTA INTERNA IP30" pueden abrirse también bajo tensión.

### Comprobar los siguientes puntos durante los trabajos de mantenimiento:

- ✗ si las líneas están bien sujetadas en los bornes
- ✗ si se cumplen las temperaturas admisibles (según IEC/EN 60079 y ss.)
- ✗ si hay daños en los envoltentes y las obturaciones

## 14 Accesorios y piezas de recambio

### ADVERTENCIA

- ▶ Utilice exclusivamente accesorios y piezas de recambio originales fabricados por la empresa R. STAHL.
- ▶ Para la instalación de los bornes hay que asegurarse de que sean presentes el "Certificado de tipo CE" y el certificado "IECEX Certificate of Conformity" para esos componentes.

## 15 Eliminación

Observar las disposiciones nacionales relativas a la eliminación de desperdicios.

**EG-Konformitätserklärung**  
*EC Declaration of Conformity*  
*Déclaration de Conformité CE*



**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: **Klemmenkasten**  
*that the product: Terminal box*  
*que le produit: Boîte de raccordement*

Typ(en), *type(s)*, *type(s)*: **8150/1**  
**8150/2**

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.*

<b>Richtlinie(n)</b> <i>Directive(s)</i> <i>Directive(s)</i>	<b>Norm(en)</b> <i>Standard(s)</i> <i>Norme(s)</i>
<b>94/9/EG: ATEX-Richtlinie</b> <i>94/9/EC: ATEX Directive</i> <i>94/9/CE: Directive ATEX</i>	EN 60079-0:2012 EN 60079-1:2007 EN 60079-7:2007 EN 60079-11:2012 EN 60079-18:2009 EN 60079-31:2009

Kennzeichnung, *marking, marquage*:  **II 2 G Ex d e ia ib mb IIA, IIB, IIC T6, T5, T4, T3 Gb**  **0158**  
**II 2 D Ex t IIIC T80°C, T95°C, T130°C, T135°C Db**

**EG-Baumusterprüfbescheinigung:** **PTB 09 ATEX 1108**  
*EC Type Examination Certificate:* (Physikalisch-Technische Bundesanstalt,  
*Attestation d'examen CE de type:* Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany, NB0102)

**Produktnormen nach Niederspannungsrichtlinie:** EN 61439-1:2011  
*Product standards according to Low Voltage Directive:* EN 61439-2:2011  
*Normes des produit pour la Directive Basse Tension:*

**2004/108/EG: EMV-Richtlinie** Nicht zutreffend nach Artikel 1, Absatz 3.  
*2004/108/EC: EMC Directive* *Not applicable according to article 1, paragraph 3.*  
*2004/108/CE: Directive CEM* *Non applicable selon l'article 1, paragraphe 3.*

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, 2014-11-04

Ort und Datum  
*Place and date*  
*Lieu et date*

i.V.

  
Werner Förstner  
Leiter Zertifizierung Schaltgeräte  
*Head of Certification Switchgear*  
*Chef de Certification Appareillage*

i.V.

  
J.-P. Rückgauer  
Leiter Qualitätsmanagement  
*Director Quality Management*  
*Directeur Assurance de Qualité*