

# JUMO dTRANS xx 02

con carcasa de instalación



**B 202551.0.2**  
Manual de instrucciones





### **ATENCIÓN:**

En caso de fallo repentino de su dispositivo o de un sensor conectado, posiblemente pueda provocarse una sobrecarga peligrosa, en cuyo caso deberán tomarse las medidas cautelares adecuadas.

---



### **Nota:**

Lea el manual de instrucciones de la unidad básica

- B 202551 para JUMO dTRANS pH 02 o bien
- B 202552 para JUMO dTRANS CR 02 o bien
- B 202553 para JUMO dTRANS AS 02 y



el presente manual de instrucciones antes de poner en funcionamiento el dispositivo. Mantenga el manual de instrucciones en un lugar que sea accesible en cualquier momento para todos los usuarios.

---







### **Restablecer el brillo de la LCD:**

Si el brillo se ha ajustado de modo que el texto de indicación ya no es legible, se puede restablecer el valor predeterminado como sigue:

- \* Desconectar la tensión de alimentación.
- \* Conectar la tensión de alimentación y de inmediato mantener pulsadas las teclas  y  simultáneamente.

### **Ajuste del idioma:**

- \* Pulsar la tecla  durante más de 3 segundos.
  - \* Seleccionar el idioma deseado con las teclas  y .
  - \* Pulsar la tecla  brevemente.
- 



¡El equipamiento posterior de tarjetas opcionales **solo será posible en fábrica!**

---

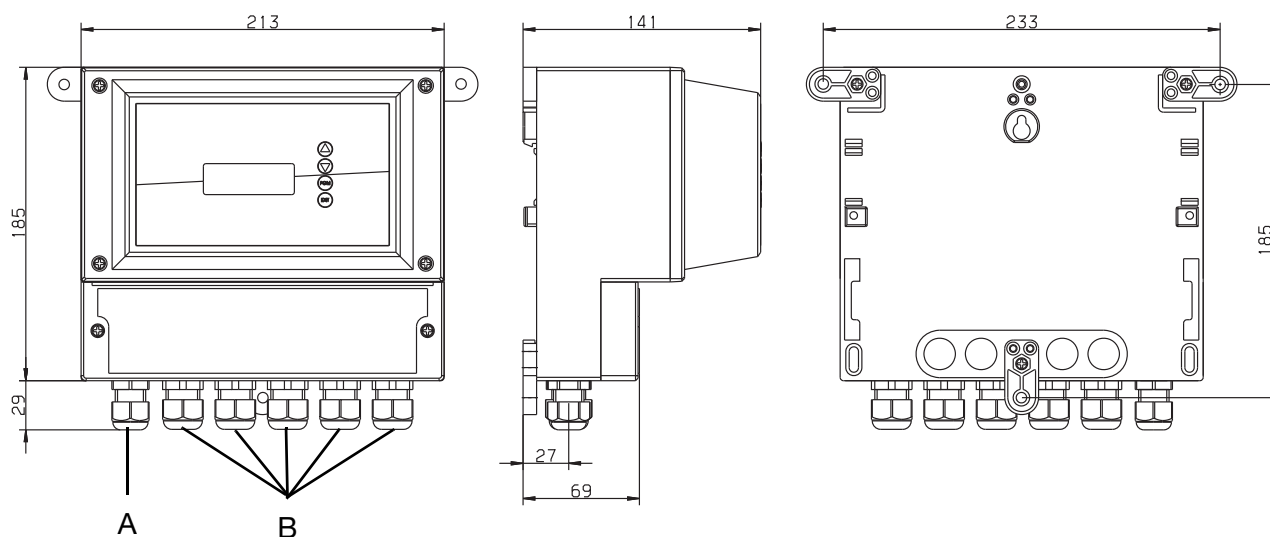
# Contenido

---

<b>1</b>	<b>Montaje</b> .....	<b>4</b>
1.1	Dimensiones .....	4
1.2	Opciones de montaje .....	4
<b>2</b>	<b>Apertura de carcasa</b> .....	<b>5</b>
2.1	Apertura de carcasa .....	5
<b>3</b>	<b>Tipo de instalación 202551 (pH)</b> .....	<b>6</b>
3.1	Indicaciones de instalación .....	6
3.2	Aislamiento galvánico .....	7
3.3	Conexión .....	8
3.3.1	Asignación de terminales .....	8
3.3.2	Placa de fuente de alimentación (Zona 1) .....	8
3.3.3	Placa de entrada principal (Zona 2) .....	9
3.3.4	Tarjetas opcionales (Zona 3, ranura a, b o c) .....	10
<b>4</b>	<b>Tipo de instalación 202552 (CR)</b> .....	<b>12</b>
4.1	Indicaciones de instalación .....	12
4.2	Aislamiento galvánico .....	13
4.3	Conexión .....	14
4.3.1	Asignación de terminales .....	14
4.3.2	Placa de fuente de alimentación (Zona 1) .....	14
4.3.3	Placa de entrada principal (Zona 2) .....	15
4.3.4	Tarjetas opcionales (Zona 3, ranura a, b o c) .....	16
<b>5</b>	<b>Tipo de instalación 202553 (AS)</b> .....	<b>18</b>
5.1	Indicaciones de instalación .....	18
5.2	Aislamiento galvánico .....	19
5.3	Conexión .....	20
5.3.1	Asignación de terminales .....	20
5.3.2	Placa de fuente de alimentación (Zona 1) .....	20
5.3.3	Placa de entrada principal (Zona 2) .....	21
5.3.4	Tarjetas opcionales (Zona 3, ranura a, b o c) .....	21
<b>6</b>	.....	<b>24</b>
<b>7</b>	<b>Cable coaxial / interfaz de instalación</b> .....	<b>24</b>
7.1	Cable coaxial .....	24
7.1.1	Cable coaxial con conector Shield-Kon® .....	24
7.1.2	Confección propia del cable coaxial .....	24
7.2	Conexión del interfaz de instalación .....	25

---

## 1.1 Dimensiones



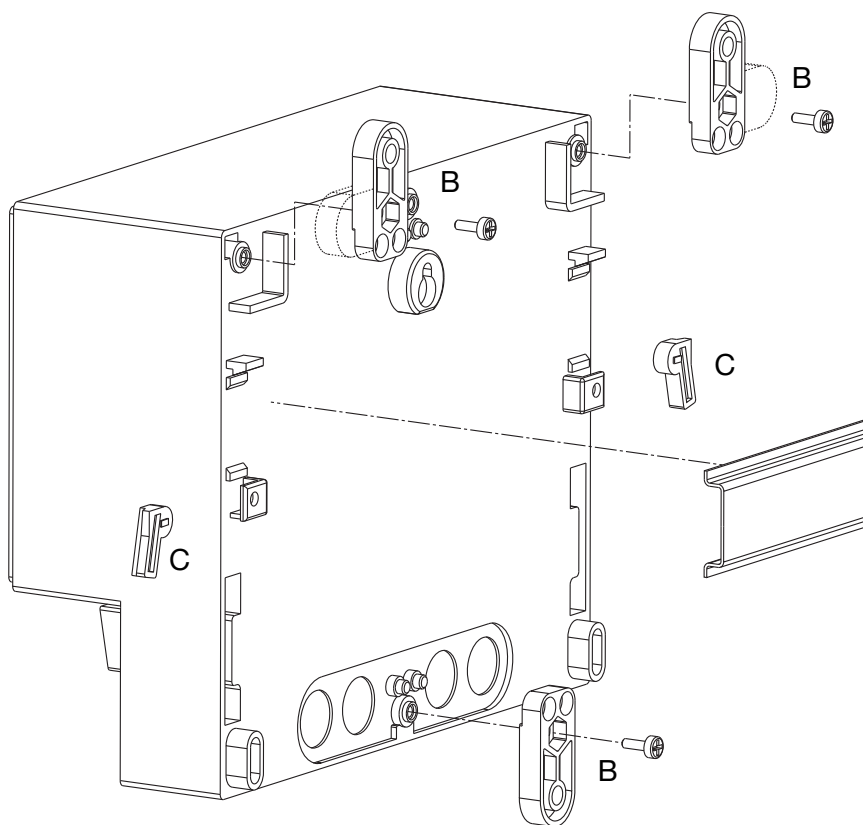
A = Unión roscada de cable M16

B = Unión roscada de cable M20

## 1.2 Opciones de montaje

La carcasa es adecuada para su atornillado (B) y su montaje en riel de perfil de sombrero (C) según DIN EN 50 022 (35 x 7,5 mm). Junto con la carcasa se incluyen soportes de plástico para el montaje en el riel de perfil de sombrero.

**Nota:** ¡Utilizar sólo piezas originales (B) o (C) para el montaje!



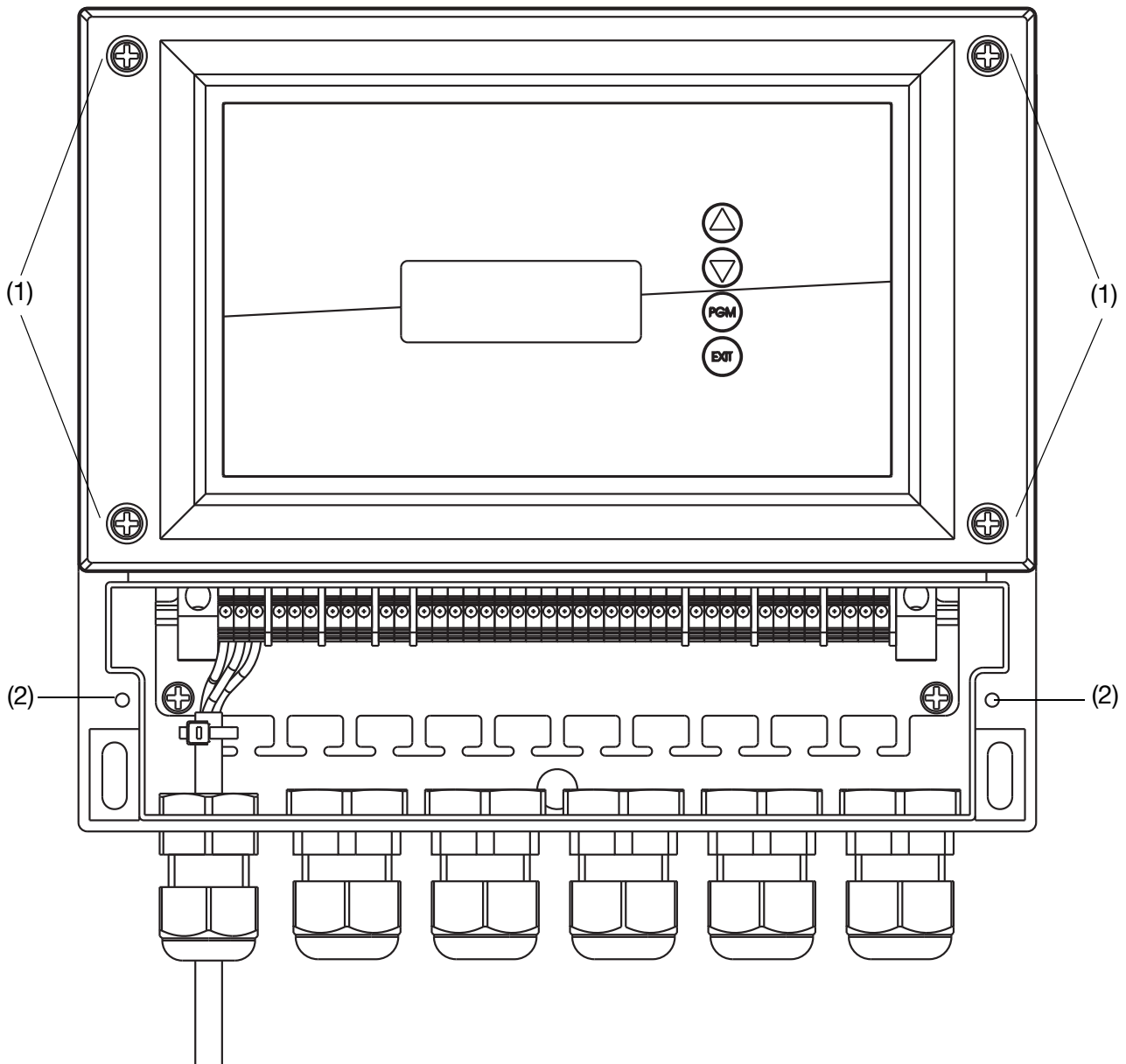
## 2 Apertura de carcasa

### 2.1 Apertura de carcasa



¡Desatornillar la tapa superior de la carcasa (tornillos (1)) sólo cuando el interfaz de instalación ya está conectado!

¡Para la conexión eléctrica, sólo se puede desatornillar la tapa inferior (tornillo (2))!



## 3 Tipo de instalación 202551 (pH)

### 3.1 Indicaciones de instalación



La conexión eléctrica debe ser realizada únicamente por personal cualificado.

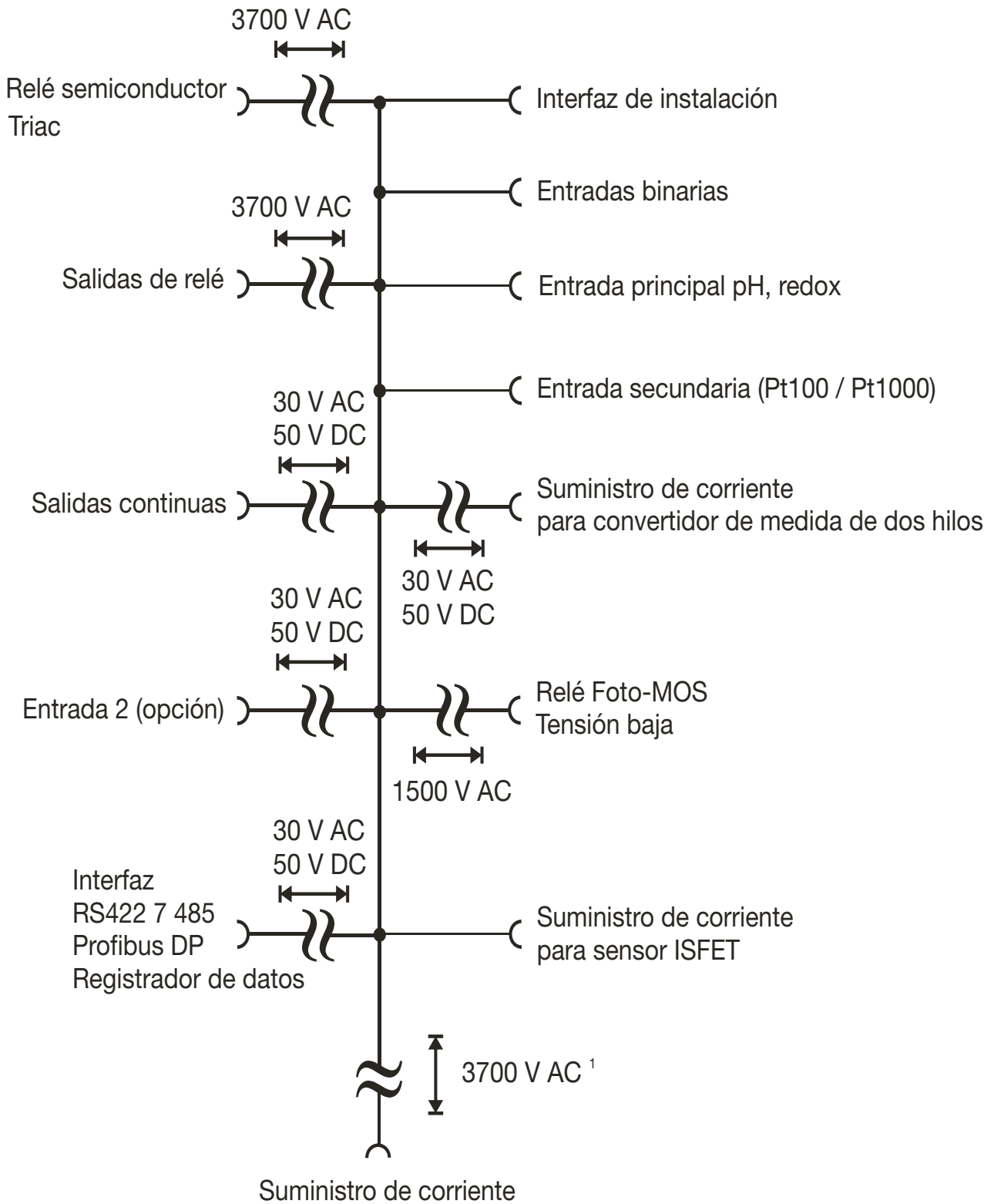
- A la hora de elegir el cable, la instalación y la conexión eléctrica del dispositivo, se deben observar los requisitos según VDE 0100 "Reglamento sobre el montaje de instalaciones de alta corriente con tensiones nominales de hasta 1000 V" o las regulaciones locales respectivas.
- Desconectar el dispositivo completamente de la red cuando cabe la posibilidad de entrar en contacto con partes conductoras de tensión.
- Los circuitos de carga se deben asegurar ante las respectivas corrientes de carga máxima para evitar la termosoldadura de los contactos del relé en caso de un cortocircuito.
- La compatibilidad electromagnética corresponde a la norma EN 61326.
- Colocar los cables de entrada, salida y alimentación separados y no paralelos entre sí.
- Utilizar cables de sensores trenzados y apantallados. No colocar estos cables cerca de los componentes conductores de corriente o cables. Poner a tierra por un lado.
- Emplear los cables de sensor sólo como líneas continuas (no colocar sobre bloques de terminales, etc.)
- No conectar ningún otro consumidor a los terminales de alimentación del dispositivo.
- El dispositivo no es adecuado para su instalación en áreas susceptibles de explosión.
- Además de una instalación defectuosa, los ajustes incorrectos en el dispositivo pueden afectar el buen funcionamiento del proceso y causar daños. Por lo tanto, siempre prever las indicaciones de seguridad independientes del dispositivo y permitir la configuración únicamente al personal especializado.

#### Instrucciones de instalación para secciones y punteras de cable

Puntera de cable		Sección de cable		Longitud de puntera o desaislamiento de cable
		mínimo	máximo	
sin puntera de cable	unifilar	0,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	7 mm
	multifilar	1,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	7 mm
	de hilo fino	-	1,5 mm <sup>2</sup>	7 mm
con collarín conforme DIN 46228/1	de hilo fino	0,5 mm	1,5 mm <sup>2</sup>	6 mm
con collarín hasta 1,5mm <sup>2</sup> conforme DIN 46228/4	de hilo fino	0,5 mm <sup>2</sup>	0,5 mm <sup>2</sup>	6 mm

### 3 Tipo de instalación 202551 (pH)

#### 3.2 Aislamiento galvánico

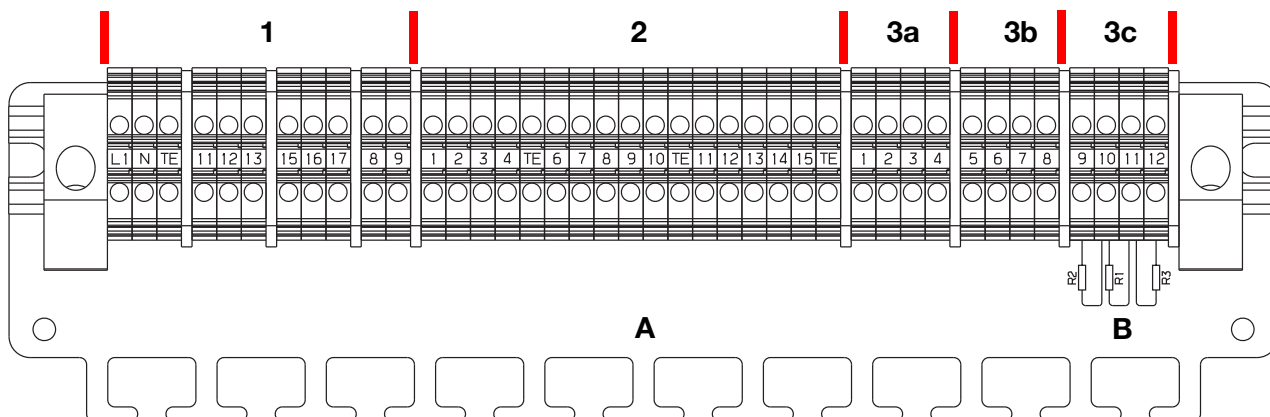


## 3 Tipo de instalación 202551 (pH)

### 3.3 Conexión

\* Desenroscar la tapa inferior, ver capítulo 2.1 "Apertura de carcasa", página 5.

#### 3.3.1 Asignación de terminales



<b>(1)</b>	Placa de fuente de alimentación	Suministro de corriente / 2 relés
<b>(2)</b>	Placa de entrada principal	pH / redox / temperatura / señales de la unidad
<b>(3a)</b>	Tarjeta opcional	Ranura opcional 1
<b>(3b)</b>	Tarjeta opcional	Ranura opcional 1
<b>(3c)</b>	Tarjeta opcional	Ranura opcional 1
<b>A</b>	Soporte para la fijación de cables de conexión con abrazaderas para cables	
<b>B</b>	Resistencias de terminación para Profibus (solo disponible para tarjeta opcional provista - eliminar si es necesario)	

#### 3.3.2 Placa de fuente de alimentación (Zona 1)

Función	Símbolo	Borne
<b>Suministro de corriente para JUMO dTRANS 02</b>		
Suministro de corriente: AC 110 ... 240 V		1 L1 (L+)
Suministro de corriente: AC/DC 20 ... 30 V		2 N (L-)
Puesta a tierra técnica		TE
<b>Suministro de corriente para convertidor de medida externo de dos hilos</b>		
DC 24 V (-15 / +20 %)		8 L +
		9 L -
<b>Relé 1</b>		
Salida de circuito K1 (sin tensión)		11
		12
		13



### 3 Tipo de instalación 202551 (pH)

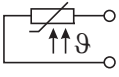
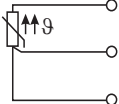
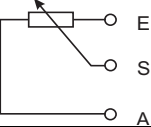
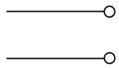

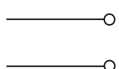
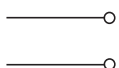

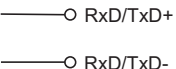

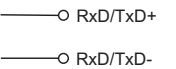
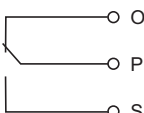
Función	Símbolo	Borne
<b>Relé 2</b>		
Salida de circuito K2 (sin tensión)		15 16 17

#### 3.3.3 Placa de entrada principal (Zona 2)

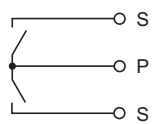
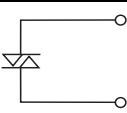
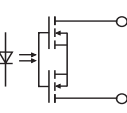
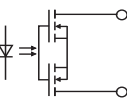







Función	Símbolo	Borne
<b>Suministro de corriente para sensor ISFET</b>		
DC +/- 4,85 V		11
GND		10
		15
<b>Entrada de señal de la unidad, corriente</b>		
0(4) ... 20 mA		3
		4
<b>Entrada de señal de la unidad, tensión</b>		
0(2) ... 10 V o bien 10 ... 0(2) V		1
		4
<b>Sensor de temperatura en el circuito de dos hilos</b>		
Pt100 o bien Pt1000		2 3 4
<b>Sensor de temperatura en circuito de tres hilos</b>		
Pt100 o bien Pt1000		2 3 4
<b>Transmisor de resistencia</b>		
		4 3 2
<b>Electrodos pH/redox</b>		
Apantallamiento pH (¡solo para cable triaxial!)		6
Electrodo de vidrio/metal		7
Electrodo de referencia		8
Potencial de líquido (FP) Con conexión <b>asimétrica</b> , puente entre terminal 8 y 9 Con conexión <b>simétrica</b> , conexión FP a terminal 9		9
<b>Entradas binarias</b>		
Entrada binaria 1		12+ 14
Entrada binaria 2		13+ 14

### 3 Tipo de instalación 202551 (pH)

#### 3.3.4 Tarjetas opcionales (Zona 3, ranura a, b o c)

Función	Símbolo	Terminal ranura (a)	Terminal ranura (b)	Terminal ranura (c)
<b>Entrada analógica</b>				
<b>Sensor de temperatura en circuito de dos hilos</b> Pt100 o bien Pt1000		2	6	10
		4	8	12
<b>Sensor de temperatura en circuito de tres hilos</b> Pt100 o bien Pt1000		2	6	10
		3	7	11
		4	8	12
<b>Transmisor de resistencia</b>		2	6	10
		3	7	11
		4	8	12
<b>Corriente</b>		3	7	11
		4	8	12
<b>Tensión</b> 0(2) ... 10 V		1	5	9
		2	6	10
<b>Tensión</b> 0 ... 1 V		2	6	10
		3	7	11
<b>Salida continua</b>				
<b>Corriente o tensión</b>		2	6	10
		3	7	11
<b>Interfaz Modbus</b>				
RS422		1	5	9
		2	6	10
		3	7	11
		4	8	12
RS485		3	7	11
		4	8	12
<b>Interfaz Profibus</b>				
		1	5	9
		2	6	10
		3	7	11
		4	8	12
<b>Interfaz Registrador de datos</b>				
RS485		2	6	10
		3	7	11
<b>Relé (1 conmutador)</b>				
		K3 1	K4 5	K5 9
		2	6	10
		3	7	11

### 3 Tipo de instalación 202551 (pH)

Función	Símbolo	Terminal con ranura (a)	Terminal con ranura (b)	Terminal con ranura (c)
<b>Relé (2 contactos de cierre, polo común)</b>				
		K3 1		K5 9
		2		10
		K6 3		K8 11
<b>Triac (1 A)</b>				
		K3 2	K4 6	K5 10
		3	7	11
<b>Relé Foto-MOS (0,2 A)</b>				
		K3 1	K4 5	K5 9
		2	6	10
		K6 3	K7 7	K8 11
		4	8	12
<b>Suministro de corriente para sensor ISFET</b>				
DC +/- 5 V		1	5	9
GND		2	6	10
		3	7	11
		4	8	12
				
DC +12 V		1	5	9
GND		2	6	10

## 4 Tipo de instalación 202552 (CR)

### 4.1 Indicaciones de instalación



La conexión eléctrica debe ser realizada únicamente por personal cualificado.

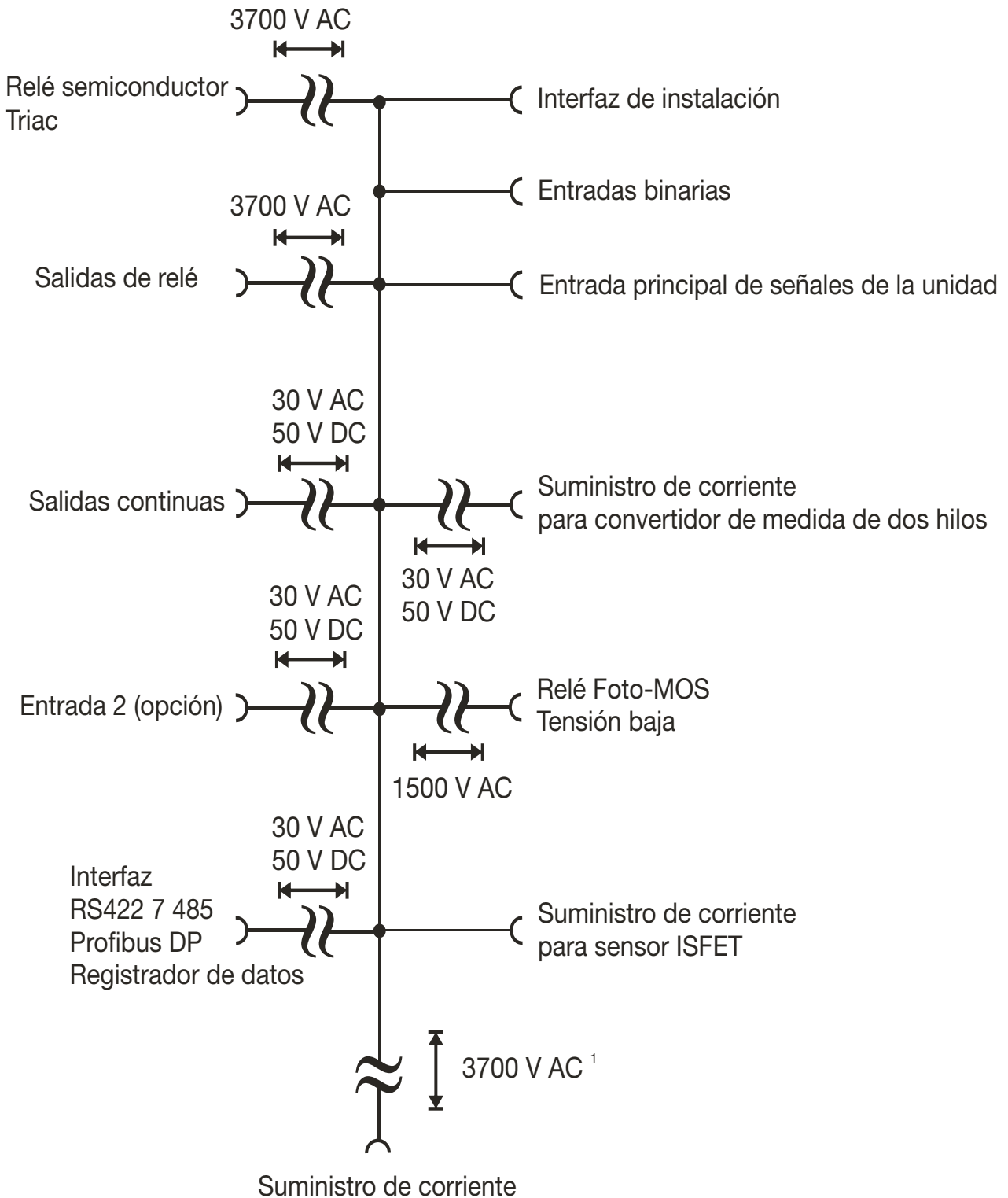
- A la hora de elegir el cable, la instalación y la conexión eléctrica del dispositivo, se deben observar los requisitos según VDE 0100 "Reglamento sobre el montaje de instalaciones de alta corriente con tensiones nominales de hasta 1000 V" o las regulaciones locales respectivas.
- Desconectar el dispositivo completamente de la red cuando cabe la posibilidad de entrar en contacto con partes conductoras de tensión.
- Los circuitos de carga se deben asegurar ante las respectivas corrientes de carga máxima para evitar la termosoldadura de los contactos del relé en caso de un cortocircuito.
- La compatibilidad electromagnética corresponde a la norma EN 61326.
- Colocar los cables de entrada, salida y alimentación separados y no paralelos entre sí.
- Utilizar cables de sensores trenzados y apantallados. No colocar estos cables cerca de los componentes conductores de corriente o cables. Poner a tierra por un lado.
- Emplear los cables de sensor sólo como líneas continuas (no colocar sobre bloques de terminales, etc.)
- No conectar ningún otro consumidor a los terminales de alimentación del dispositivo.
- El dispositivo no es adecuado para su instalación en áreas susceptibles de explosión.
- Además de una instalación defectuosa, los ajustes incorrectos en el dispositivo pueden afectar el buen funcionamiento del proceso y causar daños. Por lo tanto, siempre prever las indicaciones de seguridad independientes del dispositivo y permitir la configuración únicamente al personal especializado.

#### Instrucciones de instalación para secciones y punteras de cable

Puntera de cable		Sección de cable		Longitud de puntera o desaislamiento de cable
		mínimo	máximo	
sin puntera de cable	unifilar	0,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	7 mm
	multifilar	1,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	7 mm
	de hilo fino	-	1,5 mm <sup>2</sup>	7 mm
con collarín conforme DIN 46228/1	de hilo fino	0,5 mm	1,5 mm <sup>2</sup>	6 mm
con collarín hasta 1,5mm <sup>2</sup> conforme DIN 46228/4	de hilo fino	0,5 mm <sup>2</sup>	0,5 mm <sup>2</sup>	6 mm

## 4 Tipo de instalación 202552 (CR)

### 4.2 Aislamiento galvánico

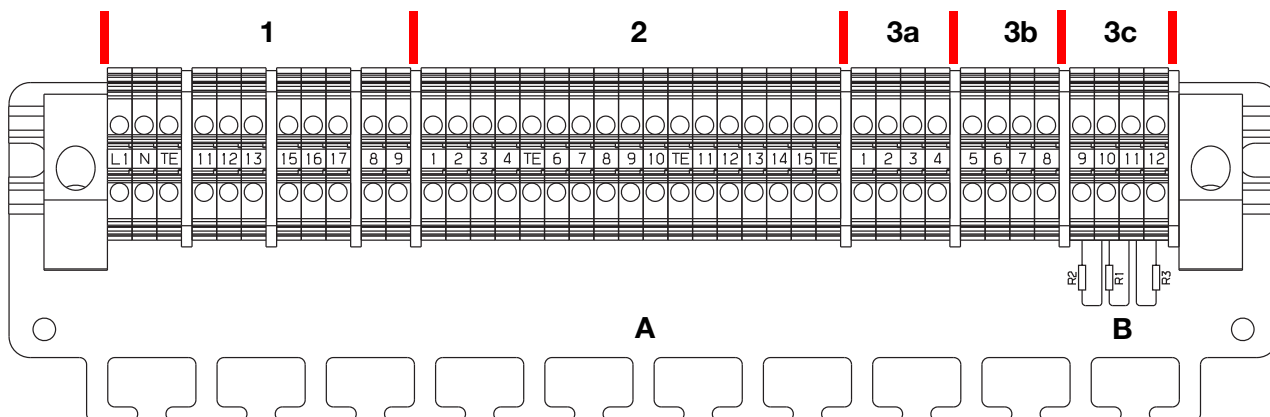


## 4 Tipo de instalación 202552 (CR)

### 4.3 Conexión

\* Desenroscar la tapa inferior, ver capítulo 2.1 "Apertura de carcasa", página 5.

#### 4.3.1 Asignación de terminales

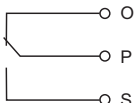


<b>(1)</b>	Placa de fuente de alimentación	Suministro de corriente / 2 relés
<b>(2)</b>	Placa de entrada principal	pH / redox / temperatura / señales de la unidad
<b>(3a)</b>	Tarjeta opcional	Ranura opcional 1
<b>(3b)</b>	Tarjeta opcional	Ranura opcional 1
<b>(3c)</b>	Tarjeta opcional	Ranura opcional 1
<b>A</b>	Soporte para la fijación de cables de conexión con abrazaderas para cables	
<b>B</b>	Resistencias de terminación para Profibus (solo disponible para tarjeta opcional provista - eliminar si es necesario)	

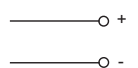
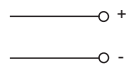
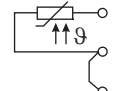
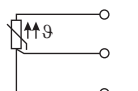
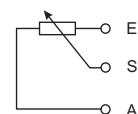
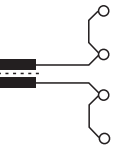
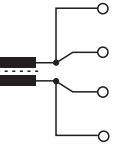
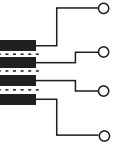

#### 4.3.2 Placa de fuente de alimentación (Zona 1)

Función	Símbolo	Borne
<b>Suministro de corriente para JUMO dTRANS 02</b>		
Suministro de corriente: AC 110 ... 240 V		1 L1 (L+)
Suministro de corriente: AC/DC 20 ... 30 V		2 N (L-)
Puesta a tierra técnica		TE
<b>Suministro de corriente para convertidor de medida externo de dos hilos</b>		
DC 24 V (-15 / +20 %)		8 L +
		9 L -
<b>Relé 1</b>		
Salida de circuito K1 (sin tensión)		11
		12
		13

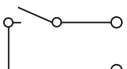
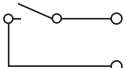
## 4 Tipo de instalación 202552 (CR)

Función	Símbolo	Borne
<b>Relé 2</b>		
Salida de circuito K2 (sin tensión)		15 16 17

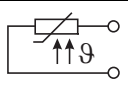
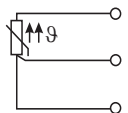
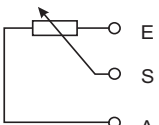

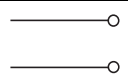
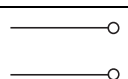
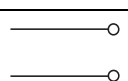
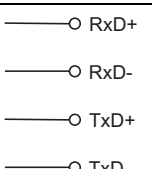
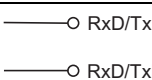
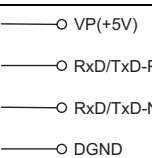
### 4.3.3 Placa de entrada principal (Zona 2)

Función	Símbolo	Borne
<b>Entrada de señal de la unidad, corriente</b> 0(4) ... 20 mA		3 4
<b>Entrada de señal de la unidad, tensión</b> 0(2) ... 10 V o bien 10 ... 0(2) V		1 4
<b>Sensor de temperatura en el circuito de dos hilos</b> Pt100 o bien Pt1000		2 3 4
<b>Sensor de temperatura en circuito de tres hilos</b> Pt100 o bien Pt1000		2 3 4
<b>Transmisor de resistencia</b>		4 3 2
<b>Célula de medición de conectividad</b>		
<b>Célula de medición de conectividad (sistema de 2 electrodos)</b> En el dispositivo, se puentean los terminales 6+7 y 8+9; Disposición de la línea de dos hilos a la cabeza de la célula de medición de conectividad. En las células concéntricas, se debe conectar el terminal 6 con el electrodo exterior.		6 7 8 9
<b>Célula de medición de conectividad (sistema de 2 electrodos)</b> Cableado para máxima precisión; Disposición de la línea de 4 hilos a la cabeza de la célula de medición de conectividad. En las células concéntricas, se debe conectar el terminal 6 con el electrodo exterior.		6 7 8 9
<b>Célula de medición de conectividad (sistema de 4 electrodos)</b> 6 - electrodo exterior 1 7 - electrodo interior 1 8 - electrodo interior 2 9 - electrodo exterior 2		6 7 8 9
<b>Conexión del apantallamiento</b>		
Célula de medición de conectividad		10 GND

## 4 Tipo de instalación 202552 (CR)

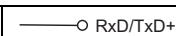

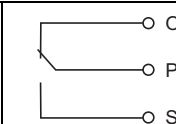
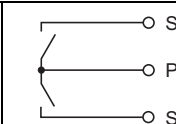
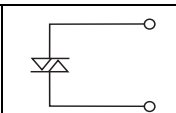
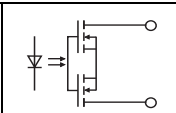
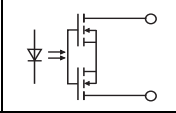

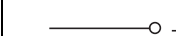


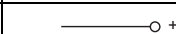

Función	Símbolo	Borne
<b>Entradas binarias</b>		
Entrada binaria 1		12+
		14
Entrada binaria 2		13+
		14

### 4.3.4 Tarjetas opcionales (Zona 3, ranura a, b o c)

Función	Símbolo	Terminal ranura (a)	Terminal ranura (b)	Terminal ranura (c)
<b>Entrada analógica</b>				
<b>Sensor de temperatura en circuito de dos hilos</b> Pt100 o bien Pt1000		2	6	10
		4	8	12
<b>Sensor de temperatura en circuito de tres hilos</b> Pt100 o bien Pt1000		2	6	10
		3	7	11
		4	8	12
<b>Transmisor de resistencia</b>		2	6	10
		3	7	11
		4	8	12
<b>Corriente</b>		3	7	11
		4	8	12
<b>Tensión</b> 0(2) ... 10 V		1	5	9
		2	6	10
<b>Tensión</b> 0 ... 1 V		2	6	10
		3	7	11
<b>Salida continua</b>				
<b>Corriente o tensión</b>		2	6	10
		3	7	11
<b>Interfaz Modbus</b>				
RS422		1	5	9
		2	6	10
		3	7	11
		4	8	12
RS485		3	7	11
		4	8	12
<b>Interfaz Profibus</b>				
		1	5	9
		2	6	10
		3	7	11
		4	8	12



## 4 Tipo de instalación 202552 (CR)

Función	Símbolo	Terminal ranura (a)	Terminal ranura (b)	Terminal ranura (c)
<b>Interfaz Registrador de datos</b>				
RS485		2	6	10
		3	7	11
<b>Relé (1 conmutador)</b>				
		K3 1 2 3	K4 5 6 7	K5 9 10 11
<b>Función</b>	<b>Símbolo</b>	<b>Terminal con ranura (a)</b>	<b>Terminal con ranura (b)</b>	<b>Terminal con ranura (c)</b>
<b>Relé (2 contactos de cierre, polo común)</b>				
		K3 1 2 K6 3		K5 9 10 K8 11
<b>Triac (1 A)</b>				
		K3 2 3	K4 6 7	K5 10 11
<b>Relé Foto-MOS (0,2 A)</b>				
		K3 1 2	K4 5 6	K5 9 10
		K6 3 4	K7 7 8	K8 11 12
<b>Suministro de corriente para sensor ISFET</b>				
DC +/- 5 V		1	5	9
GND		2	6	10
		3	7	11
		4	8	12
DC +12 V		1	5	9
GND		2	6	10

## 5 Tipo de instalación 202553 (AS)

### 5.1 Indicaciones de instalación



La conexión eléctrica debe ser realizada únicamente por personal cualificado.

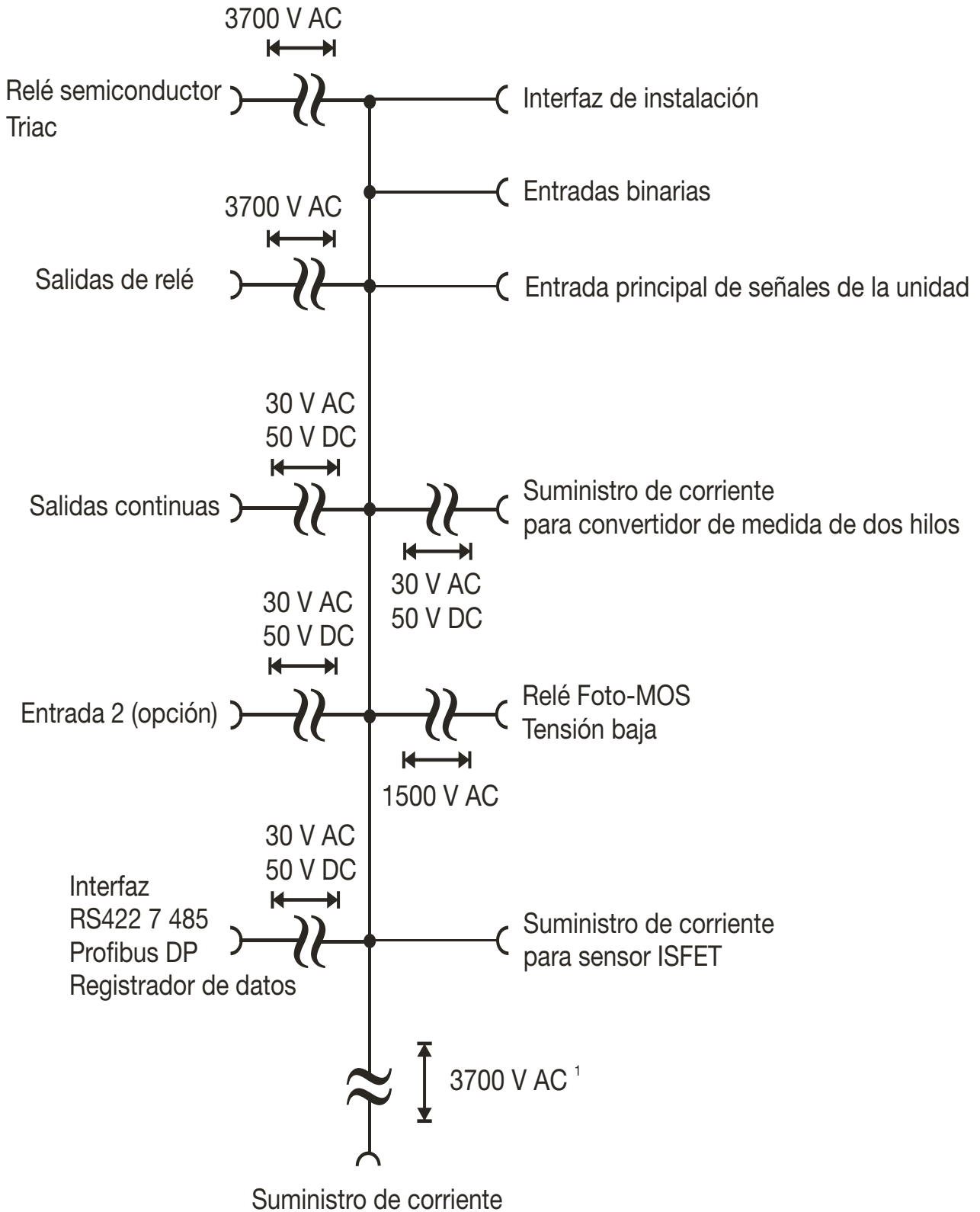
- A la hora de elegir el cable, la instalación y la conexión eléctrica del dispositivo, se deben observar los requisitos según VDE 0100 "Reglamento sobre el montaje de instalaciones de alta corriente con tensiones nominales de hasta 1000 V" o las regulaciones locales respectivas.
- Desconectar el dispositivo completamente de la red cuando cabe la posibilidad de entrar en contacto con partes conductoras de tensión.
- Los circuitos de carga se deben asegurar ante las respectivas corrientes de carga máxima para evitar la termosoldadura de los contactos del relé en caso de un cortocircuito.
- La compatibilidad electromagnética corresponde a la norma EN 61326.
- Colocar los cables de entrada, salida y alimentación separados y no paralelos entre sí.
- Utilizar cables de sensores trenzados y apantallados. No colocar estos cables cerca de los componentes conductores de corriente o cables. Poner a tierra por un lado.
- Emplear los cables de sensor sólo como líneas continuas (no colocar sobre bloques de terminales, etc.)
- No conectar ningún otro consumidor a los terminales de alimentación del dispositivo.
- El dispositivo no es adecuado para su instalación en áreas susceptibles de explosión.
- Además de una instalación defectuosa, los ajustes incorrectos en el dispositivo pueden afectar el buen funcionamiento del proceso y causar daños. Por lo tanto, siempre prever las indicaciones de seguridad independientes del dispositivo y permitir la configuración únicamente al personal especializado.

#### Instrucciones de instalación para secciones y punteras de cable

Puntera de cable		Sección de cable		Longitud de puntera o desaislamiento de cable
		mínimo	máximo	
sin puntera de cable	unifilar	0,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	7 mm
	multifilar	1,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	7 mm
	de hilo fino	-	1,5 mm <sup>2</sup>	7 mm
con collarín conforme DIN 46228/1	de hilo fino	0,5 mm	1,5 mm <sup>2</sup>	6 mm
con collarín hasta 1,5mm <sup>2</sup> conforme DIN 46228/4	de hilo fino	0,5 mm <sup>2</sup>	0,5 mm <sup>2</sup>	6 mm

## 5 Tipo de instalación 202553 (AS)

### 5.2 Aislamiento galvánico

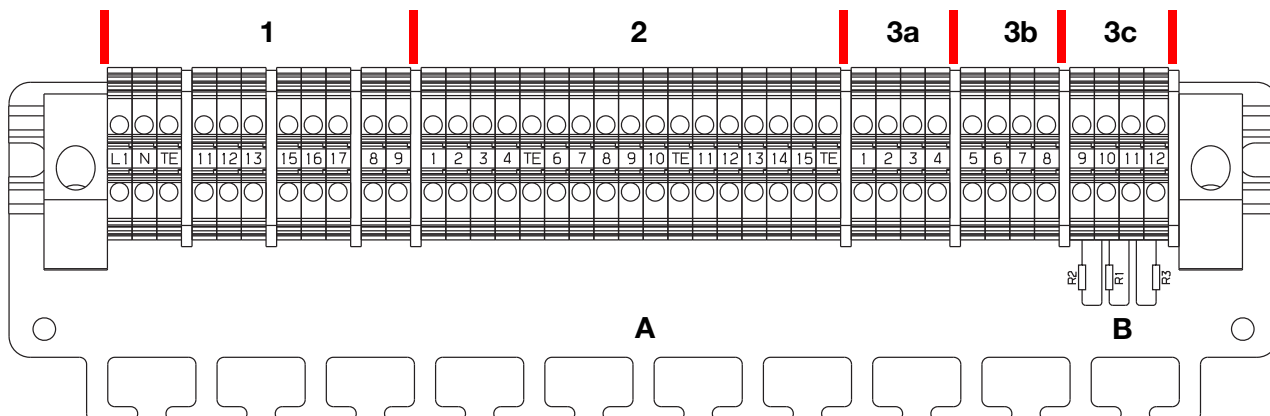


## 5 Tipo de instalación 202553 (AS)

### 5.3 Conexión

\* Desenroscar la tapa inferior, ver capítulo 2.1 "Apertura de carcasa", página 5.

#### 5.3.1 Asignación de terminales

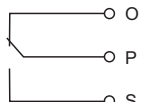


<b>(1)</b>	Placa de fuente de alimentación	Suministro de corriente / 2 relés
<b>(2)</b>	Placa de entrada principal	pH / redox / temperatura / señales de la unidad
<b>(3a)</b>	Tarjeta opcional	Ranura opcional 1
<b>(3b)</b>	Tarjeta opcional	Ranura opcional 1
<b>(3c)</b>	Tarjeta opcional	Ranura opcional 1
<b>A</b>	Soporte para la fijación de cables de conexión con abrazaderas para cables	
<b>B</b>	Resistencias de terminación para Profibus (solo disponible para tarjeta opcional provista - eliminar si es necesario)	


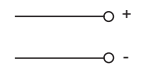
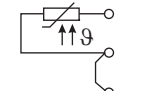
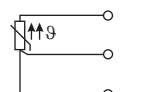
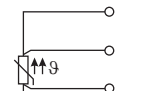
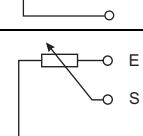


#### 5.3.2 Placa de fuente de alimentación (Zona 1)

Función	Símbolo	Borne
<b>Suministro de corriente para JUMO dTRANS 02</b>		
Suministro de corriente: AC 110 ... 240 V	—○ —○	1 L1 (L+) 2 N (L-)
Suministro de corriente: AC/DC 20 ... 30 V		
Puesta a tierra técnica		TE
<b>Suministro de corriente para convertidor de medida externo de dos hilos</b>		
DC 24 V (-15 / +20 %)	—○ —○	8 L + 9 L -
<b>Relé 1</b>		
Salida de circuito K1 (sin tensión)		11 12 13

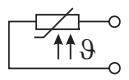
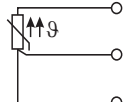
## 5 Tipo de instalación 202553 (AS)

Función	Símbolo	Borne
<b>Relé 2</b>		
Salida de circuito K2 (sin tensión)		15 16 17

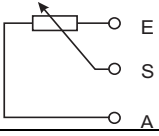
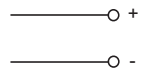
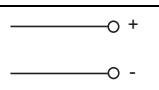
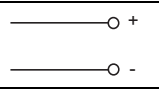
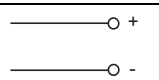

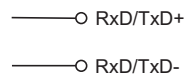
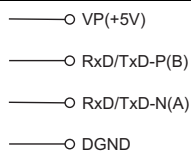
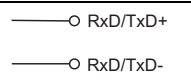
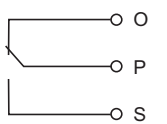
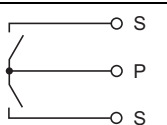
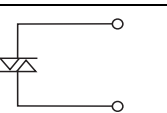
### 5.3.3 Placa de entrada principal (Zona 2)

Función	Símbolo	Borne
<b>Entrada de señal de la unidad, corriente</b> 0(4) ... 20 mA		3 4
<b>Entrada de señal de la unidad, tensión</b> 0(2) ... 10 V o bien 10 ... 0(2) V		1 2
<b>Sensor de temperatura en el circuito de dos hilos</b> Pt100 o bien Pt1000		2 3 4
<b>Sensor de temperatura en circuito de tres hilos</b> Pt100 o bien Pt1000		2 3 4
<b>Sensor de temperatura en el circuito de cuatro hilos</b> Pt100 o bien Pt1000		1 2 3 4
<b>Transmisor de resistencia</b>		4 3 2
<b>Entradas binarias</b>		
Entrada binaria 1		6+ 10
Entrada binaria 2		7+ 10

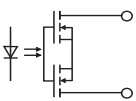
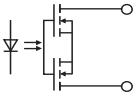







### 5.3.4 Tarjetas opcionales (Zona 3, ranura a, b o c)

Función	Símbolo	Terminal ranura (a)	Terminal ranura (b)	Terminal ranura (c)
<b>Entrada analógica</b>				
<b>Sensor de temperatura en circuito de dos hilos</b> Pt100 o bien Pt1000		2 4	6 8	10 12
<b>Sensor de temperatura en circuito de tres hilos</b> Pt100 o bien Pt1000		2 3 4	6 7 8	10 11 12

## 5 Tipo de instalación 202553 (AS)

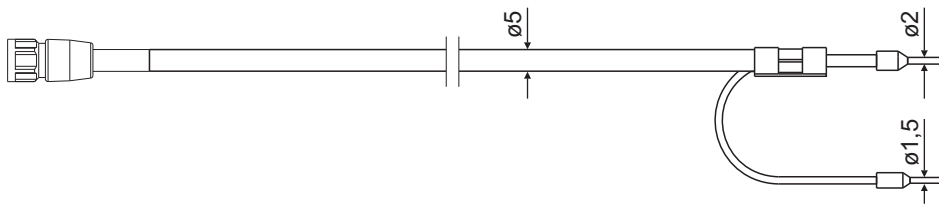
Función	Símbolo	Terminal con ranura (a)	Terminal con ranura (b)	Terminal con ranura (c)
<b>Transmisor de resistencia</b>		2 3 4	6 7 8	10 11 12
<b>Corriente</b>		3 4	7 8	11 12
<b>Tensión</b> 0(2) ... 10 V		1 2	5 6	9 10
<b>Tensión</b> 0 ... 1 V		2 3	6 7	10 11
<b>Salida continua</b>				
<b>Corriente o tensión</b>		2 3	6 7	10 11
<b>Interfaz Modbus</b>				
<b>RS422</b>		1 2 3 4	5 6 7 8	9 10 11 12
<b>RS485</b>		3 4	7 8	11 12
<b>Interfaz Profibus</b>				
		1 2 3 4	5 6 7 8	9 10 11 12
<b>Interfaz Registrador de datos</b>				
<b>RS485</b>		2 3	6 7	10 11
<b>Relé (1 conmutador)</b>				
		K3 1 2 3	K4 5 6 7	K5 9 10 11
<b>Relé (2 contactos de cierre, polo común)</b>				
		K3 1 2 K6 3		K5 9 10 K8 11
<b>Triac (1 A)</b>				
		K3 2 3	K4 6 7	K5 10 11

## 5 Tipo de instalación 202553 (AS)

Función	Símbolo	Terminal con ranura (a)	Terminal con ranura (b)	Terminal con ranura (c)
<b>Relé Foto-MOS (0,2 A)</b>				
		K3 1 2	K4 5 6	K5 9 10
		K6 3 4	K7 7 8	K8 11 12
<b>Suministro de corriente para sensor ISFET</b>				
DC +/- 5 V		1	5	9
GND		2	6	10
		3	7	11
		4	8	12
				
DC +12 V		1	5	9
GND		2	6	10

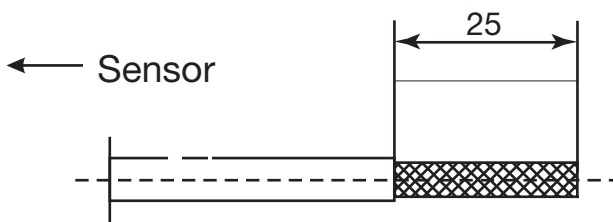
## 6.1 Cable coaxial

### 6.1.1 Cable coaxial con conector Shield-Kon®

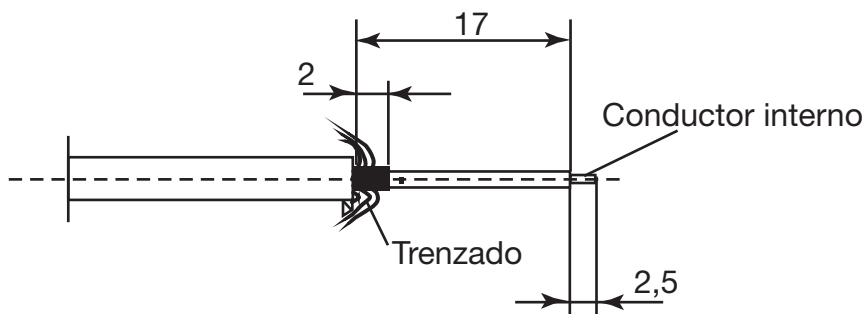


Longitud	Nº ref. del artículo
1.5 m	20/00085154
5 m	20/00307298
10 m	20/00082649

### 6.1.2 Confección propia del cable coaxial



- \* Retirar el capuchón exterior del cable.
- \* Retirar el trenzado hacia atrás.



- \* Retirar la capa semiconductor negra (ver imagen).
- \* Quitar el aislamiento interior.

**¡La capa semiconductor negra no debe tocar el conductor interno! De lo contrario, la señal del electrodo pH se cortocircuita.**





## 6 Cable coaxial / interfaz de instalación

---

### 6.2 Conexión del interfaz de instalación

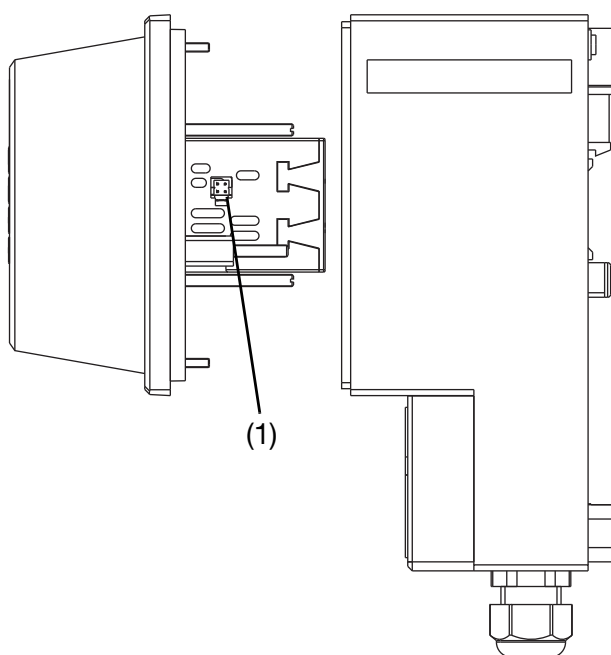


**El interfaz de instalación solo se puede manejar con la tapa superior de la carcasa abierta.**

Para ello se necesita:

Cable PC-Interface con USB / convertidor TTL y dos adaptadores (Cable de conexión USB), N° ref. artículo 70/00456352.

- \* Desenroscar la tapa superior, ver capítulo 2.1 "Apertura de carcasa", página 5.
- \* Enchufar el conector para el interfaz de instalación en la clavija (1) del dispositivo.









**JUMO GmbH & Co. KG**

Street address:  
Moritz-Juchheim-Straße 1  
36039 Fulda, Germany  
Delivery address:  
Mackenrodtstraße 14  
36039 Fulda, Germany  
Postal address:  
36035 Fulda, Germany  
Phone: +49 661 6003-0  
Fax: +49 661 6003-607  
E-mail: [mail@jumo.net](mailto:mail@jumo.net)  
Internet: [www.jumo.net](http://www.jumo.net)

**JUMO Instrument Co. Ltd.**

JUMO House  
Temple Bank, Riverway  
Harlow - Essex CM20 2DY, UK  
Phone: +44 1279 63 55 33  
Fax: +44 1279 63 52 62  
E-mail: [sales@jumo.co.uk](mailto:sales@jumo.co.uk)  
Internet: [www.jumo.co.uk](http://www.jumo.co.uk)

**JUMO Process Control, Inc.**

8 Technology Boulevard  
Canastota, NY 13032, USA  
Phone: 315-697-JUMO  
1-800-554-JUMO  
Fax: 315-697-5867  
E-mail: [info@jumo.us](mailto:info@jumo.us)  
Internet: [www.jumo.us](http://www.jumo.us)