

Sicherheitshinweise

- Betriebsanleitung sorgfältig lesen und am Einbaort des Geräts aufbewahren.
- Mitgeltende Dokumente und Betriebsanleitungen der anzuschließenden Geräte beachten.
- Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung lesen und beachten.
- Bei Installation und im Betrieb die Angaben auf dem Gerät beachten.
- Gerät nur bestimmungsgemäß und nur für den zugelassenen Einsatzzweck verwenden.
- Bei Betriebsbedingungen, die von den technischen Daten abweichen, unbedingt R. STAHL Schaltgeräte GmbH kontaktieren.
- Für Schäden, die durch fehlerhaften oder unzulässigen Einsatz sowie durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung entstehen, besteht keine Haftung.
- Arbeiten am Gerät (Installation, Instandhaltung, Wartung, Störungsbeseitigung) nur von dazu befugtem und entsprechend geschultem Personal durchführen lassen.
- Es gelten die national gültigen Montage- und Errichtungsvorschriften (z.B. IEC/EN 60079-14).
- Das Gerät in Zone 2, 22 oder außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche installieren.
- Bei Einsatz in Zone 2, 22 können an die eigensicheren Signalstromkreise eigensichere Geräte der Zonen 0, 20 (nur Gerätetypen 9001, 9002) sowie der Zonen 1, 21 (Gerätetypen 9001, 9002, 9004) angeschlossen werden.
- Für einen sicheren Betrieb müssen die Geräte an den PA angeschlossen werden (über PA-Klemme des Gerätes oder Hutschiene).
- Durch die Verwendung des Geräts ist der angeschlossene Stromkreis als einseitig geerdet anzusehen. Für den Anschluss eigensicherer Stromkreise der Zone 0 (nur Gerätetypen 9001, 9002) sind insbesondere die Anforderungen der IEC/EN 60079-14 zu beachten.
- Die Hutschiene über eine separate Erdungsklemme mit PA verbinden. Die PA-Klemme des Gerätes ist nicht für die Verbindung der Hutschiene an den PA geeignet.
- Wegen der besonderen Anforderungen der Zone 0 wird empfohlen, die Geräte über die PA-Klemme des Gerätes mit dem Potentialausgleich zu verbinden.
- Das Gerät nur an Betriebsmittel anschließen, in denen keine höheren Spannungen als AC 253 V (50 Hz) auftreten können.
- An die Anschlussklemmen dürfen Aderleitungen mit einem Querschnitt von maximal 1,5 mm² (feindrähtig/starr) angeschlossen werden. Das Anzugsdrehmoment beträgt 0,4 – 0,5 Nm.
- An den beiden PA-Klemmen dürfen Aderleitungen mit einem Querschnitt von maximal 4 mm² (feindrähtig/starr) angeschlossen werden. Das Anzugsdrehmoment beträgt 1,2 – 1,5 Nm. Verbindungen zulässig.
- Die sicherheitstechnischen Werte der angeschlossenen Feldgeräte müssen mit den Angaben des Datenblattes bzw. der EU-Baumusterprüfbescheinigung übereinstimmen.
- Bei Zusammenschaltungen mehrerer aktiver Betriebsmittel in einem eigensicheren Stromkreis können sich andere sicherheitstechnische Werte ergeben. Hierbei kann die Eigensicherheit gefährdet werden!
- Beim Gerätetyp 9002/22-032-300-111 ist der Anschluss einer eigensicheren RS 485 Schnittstelle nur für Punkt-zu-Punkt Anwendungen zulässig. Ein Anschluss an ein eigensicheres Feldbusssystem RS 485-IS ist nicht zulässig.
- Umbauten und Veränderungen am Gerät sind nicht gestattet.
- Das Gerät darf nur in unbeschädigtem, trockenem und sauberem Zustand eingebaut und betrieben werden.
- Das Gerät in Class I, Division 2, Groups A, B, C und D oder außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche installieren.
- Die Geräte müssen in Gehäuse eingebaut werden, die den jeweiligen Anforderungen des Installationsortes entsprechen (z.B. IEC/EN 60079-0, NEC504).
- **WARNUNG - EXPLOSIONSGEFAHR** - Sicherungen nur austauschen, wenn die Hilfsenergie abgeschaltet ist oder wenn das Gerät außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche installiert ist.

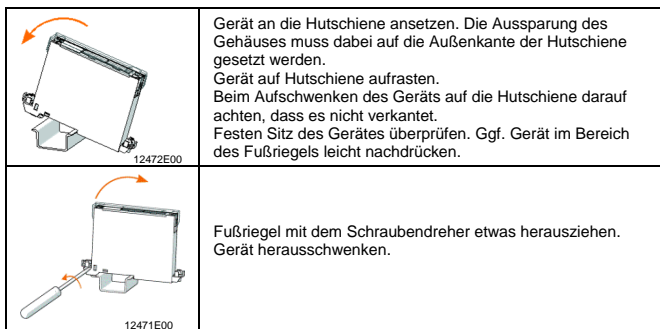
 Sicherungen nur gegen ein Originalteil austauschen (Bestell-Nr.: 158964).

Kenzeichnung

Gültige Kenzeichnung siehe Aufdruck auf der Sicherheitsbarriere und EU-Konformitätserklärung.

Montage und Demontage

Das Gerät nur auf Hutschienen entsprechend IEC/EN 60715 montieren.

**Instandhaltung und Wartung**

Art und Umfang der Prüfungen den entsprechenden nationalen Vorschriften entnehmen. Prüfungsintervalle an Betriebsbedingungen anpassen. Bei der Instandhaltung des Geräts mindestens folgende Punkte prüfen:

- fester Sitz der untergeklebten Leitungen,
- fester Sitz des Gerätes auf der Hutschiene,
- Rissbildung und andere sichtbare Schäden am Gerätegehäuse und / oder Schutzgehäuse,
- Einhaltung der zulässigen Umgebungstemperaturen,
- bestimmungsgemäße Funktion.

Bei Betrieb an zu hoher Spannung oder Anschluss mit falscher Polarität löst die auswechselbare Vorsicherung aus und schützt die interne Schaltung.

Die Sicherheitsbarrieren sind wartungsfrei.

Reparatur


Reparaturen am Gerät nur von R. STAHL Schaltgeräte GmbH durchführen lassen.

Dokumentation

Weitere Informationen sind dem jeweiligen aktuellen Datenblatt und den Bescheinigungen zu entnehmen. Dokumente im Internet unter r-stahl.com verfügbar.

Safety Notes

- Read the operating instructions carefully and store it at the mounting location of the device.
- Observe applicable documents and operating instructions of the devices to be connected.
- Read and observe the safety notes in these operating instructions.
- During installation and operation observe the information on the device.
- Use the device in accordance with its intended and approved purpose only.
- Always consult with R. STAHL Schaltgeräte if operating conditions deviate from the technical data.
- We cannot be held liable for damage caused by incorrect or unauthorized use or by non-compliance with these operating instructions.
- Work on the device (installation, maintenance, overhaul, repair) may only be carried out by appropriately authorized and trained personnel.
- The current national assembly and installation regulations (e.g. IEC/EN 60079-14) shall be applied.
- Install the device in Zones 2, 22 or outside of hazardous areas.
- When used in Zones 2, 22, intrinsically safe devices of Zones 0, 20 (device types 9001, 9002 only) and of Zones 1, 21 (device types 9001, 9002, 9004) can be connected to the intrinsically safe signal circuits.
- For safe operation, the devices must be connected to the PE (via a PE terminal of the device or DIN rail).
- Using the device means that the connected electrical circuit must be considered single-side grounded. Connection of intrinsically safe circuits to Zone 0 (device types 9001, 9002 only), in particular the requirements of IEC/EN 60079-14 must be observed.
- Connect the DIN rail to the equipotential bonding via a separate grounding terminal. The equipotential bonding terminal of the device is not suitable for connecting the DIN rail to the equipotential bonding.
- Due to the special requirements of Zone 0, it is recommended connecting the devices to the equipotential bonding via a PE terminal of the device.
- Connect the device only to equipment which does not carry voltage higher than AC 253 V (50 Hz).
- Wires with a cross section of maximum 1.5 mm² (flexible / solid) may be connected to the terminals. The tightening torque is 0.4 – 0.5 Nm.
- Wires with a cross section of maximum 4 mm² (flexible / solid) may be connected to the two equipotential bonding terminals. The tightening torque is 1.2 – 1.5 Nm.
- The safety characteristic values of the connected field devices must match specifications in the data sheet or in the EU Type Examination Certificate.
- Interconnecting several active devices in an intrinsic safety circuit may result in other safe maximum values. This could endanger the intrinsic safety!
- For the device type 9002/22-032-300-111, connecting an intrinsically safe RS 485 interface is only permissible for point-to-point connections. Connection to an intrinsically safe fieldbus system RS 485-IS is not permissible.
- Any alterations and modifications are not permitted.
- This device has to be installed and operated in an undamaged, dry and clean condition.
- **WARNING:** Substitution of any components may impair suitability for Division 2.
- This equipment is suitable for use in Class I, Division 2, Groups A, B, C and D or non-hazardous locations only.
- This device is open-type and has to be installed in an enclosure suitable for the environment (e.g. IEC/EN 60079-0, NEC504).
- **WARNING – EXPLOSION HAZARD** - Do not replace fuses unless power has been switched off or the area is known to be non-hazardous

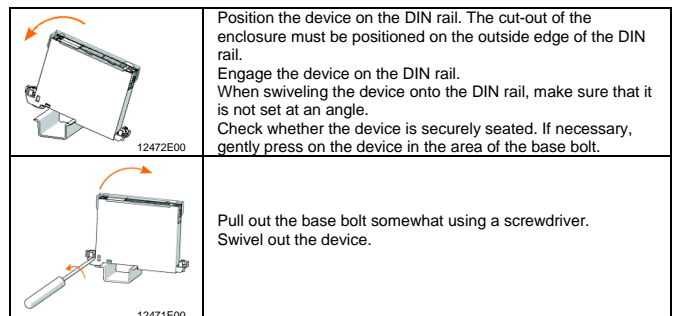
 Fuse may only be replaced with an original part of R. STAHL (order no.: 158964)

Marking

For the valid marking, see the inscription on the safety barrier and the EU Declaration of Conformity.

Mounting and dismounting

Mounting is only permitted on DIN rails which are compliant to IEC/EN 60715.

**Maintenance and servicing**

Consult the relevant national regulations to determine the type and extent of inspections. Adapt inspection intervals to the operating conditions. At a minimum, check the following points during maintenance work on the device:

- whether the clamping screws holding the cables are securely seated,
- whether the device is securely seated on the DIN rail,
- whether the device enclosure and / or protective enclosure have cracks or other visible signs of damage,
- whether the permissible ambient temperatures are being observed,
- whether the device is used according to its designated use.

When operated with too high voltage or connected to the wrong polarity, the interchangeable back-up fuse will be tripped and protect the internal circuit.

The safety barriers are maintenance-free.

Repair

Repair work on the device must be performed only by R. STAHL Schaltgeräte GmbH.


Documentation

For further information, please refer to the relevant current data sheet and the certificates. Documents are available on the Internet at r-stahl.com.

ru **INTRINSIAK** - Искробезопасные барьеры

Указания по технике безопасности

- Внимательно прочитайте инструкцию по эксплуатации и храните ее на месте монтажа прибора.
- Следуйте указаниям в соответствующих документах и инструкциях по эксплуатации подключаемых приборов.
- Прочтите указания по технике безопасности в данной инструкции по эксплуатации и следуйте им!
- Применяйте прибор только по назначению и только в допустимых целях.
- Мы не несем ответственность за ущерб, возникший в результате неправильного или недопустимого применения, а также вследствие несоблюдения данной инструкции по эксплуатации.
- Перед монтажом и вводом в эксплуатацию убедитесь в том, что прибор не имеет повреждений.
- Работы на приборе (монтаж, уход, техническое обслуживание, устранение неисправностей) разрешается выполнять только уполномоченному персоналу, прошедшему соответствующее обучение.
- При монтаже и эксплуатации соблюдать технические данные на фирменных табличках прибора.
- При условиях эксплуатации, отличающихся от указанных в технических данных, необходимо связаться с фирмой R. STAHL Schaltgeräte GmbH.
- Действуют государственные предписания по монтажу и наладке (например, IEC/EN 60079-14).
- При использовании в Зонах 2, 22 к искробезопасным сигнальным электрическим цепям могут подключаться искробезопасные приборы Зон 0, 20, (только Типы приборов 9001, 9002), а также Зон 1, 21 (только Типы приборов 9001, 9002, 9004).
- Для надежной эксплуатации все приборы должны быть подключены к уравниванию потенциалов (посредством РЕ-клеммы прибора или DIN- рейки).
- При использовании прибора подключенную электрическую цепь следует рассматривать как односторонне заземленную. Для подключения искробезопасных электрических цепей зоны 0 (только типы приборов 9001, 9002) необходимо прежде всего соблюдать требования IEC/EN 60079-14.
- DIN- рейку с помощью отдельного зажима для заземления соединить с уравниванием потенциалов. эквипотенциальная-клемма прибора не предназначена для соединения DIN- рейки с уравниванием потенциалов.
- Из-за особых требований зоны 0 рекомендуется подключать приборы к выравниванию потенциалов посредством РЕ-клеммы прибора.
- Подключайте прибор только к оборудованию, напряжение в котором не превышает 253 В AC (50 Гц).
- К соединительным клеммам разрешается подключать одножильные провода с поперечным сечением макс. 1,5 мм² (тонкопроволочные/жесткие). Момент затяжки составляет 0,4 - 0,5 Нм.
- К обжим эквипотенциальным-клеммам можно подключать одножильные провода с поперечным сечением макс. 4 мм² (тонкопроволочные/жесткие). Момент затяжки составляет 1,2 - 1,5 Нм.
- Запрещается производить переоборудование и выполнять конструктивные изменения прибора.
- Безопасные максимальные значения подключенных полевых устройств должны соответствовать сведений о паспорте или сертификате.
- Для Типа прибора 9002/22-032-300-111 допускается подключение искробезопасного интерфейса RS 485 только для точечного соединения. Подключение к искробезопасной системы полевой шины RS 485-IS не допускается.
- ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - ВЗРЫВООПАСНОСТЬ - только заменить предохранители, когда питание выключено или когда устройство установлено за пределами опасных зон.
- Устройства должны быть установлены в корпусе, отвечающих соответствующим требованиям места установки (например, IEC/EN 60079-0, NEC504).

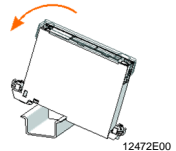
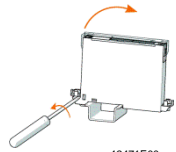
 Входные предохранители должны заменяться только оригинальными деталями (№ заказа: 158964).

Маркировка

Действующую маркировку указана на искробезопасном барьере и в сертификате соответствия TR TC и нормам EU .

Монтаж и демонтаж

Устанавливайте прибор только на DIN-рейку в соответствии с IEC/EN 60715.

	Установите прибор на DIN-рейку. При этом паз корпуса необходимо ставить на наружную кромку DIN-рейки. Зафиксируйте прибор на DIN-рейке со щелчком. При установке прибора на DIN-рейку следите за отсутствием перекосов. Проверьте прочность положения прибора. Если необходимо, слегка нажмите на нижний фиксатор.
	С помощью отвертки слегка вытяните нижний фиксатор. Снимите прибор с рейки.

Уход и техническое обслуживание

Тип и объем проверок приводятся в соответствующих национальных предписаниях. Интервалы проверок должны соответствовать условиям эксплуатации. При уходе за прибором необходимо проверить как минимум следующее:

- прочность крепления проводов в зажимах;
- прочность крепления прибора на DIN- рейке;
- образование трещин и других видимых повреждений на корпусе прибора и/или защитном корпусе;
- соблюдение допустимой окружающей температуры;
- применение по назначению.

При эксплуатации под высоким напряжением или при неверной полярности срабатывает сменный входной предохранитель и защищает внутреннюю схему.

Искробезопасные барьеры не нуждаются в техническом обслуживании.

Ремонт




Ремонт прибора должен производиться только фирмой R. STAHL Schaltgeräte GmbH.

Документация

Дополнительная информация приводится в актуальном техническом паспорте и сертификатах. Документы приведены в Интернете по адресу r-stahl.com.

Important Information for FM, CSA and UL certification
Control drawing:

Documents referenced on the product marking below are available at: r-stahl.com. The control drawings are part of the individual certification document available for download on the homepage of R. STAHL.

		for 9001 and 9002 series
		for 9001, 9002 and 9004 series

ATTENTION – EN ZONE DANGEREUSE, NE PAS SEPARER LORSQUE LES CIRCUITS DE SECURITE NON-INTRINSEQUE SONT SOUS TENSION ET NE PAS REMPLACER LES FUSIBLES SOUS TENSION.

EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity
Déclaration de Conformité UE



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: **Sicherheitsbarriere**
that the product: **Safety Barrier**
que le produit: **Barrière de Sécurité**

Type(n) / type(s) / type(s):
9001/ab-ccc-ddd-ef1
9002/ab-ccc-ddd-ef1

f = 0-2,4
a = 0,1
ddd = I₀ in mA
ccc = U₀ in 1/10 V
b = 0-4,7
a = 0-3,5,7

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 ATEX-Richtlinie	EN IEC 60079-0:2018
2014/34/EU ATEX Directive	EN IEC 60079-0:2018/A1:2018
2014/34/EU Directive ATEX	EN 60079-11:2012
Kennzeichnung / marking / marquage: II 3 (1) G Ex ec [Ia Ga] IIC T4 Gc CE 0158 II (1) D [Ex Ia Da] IIC	
EU-Baumusterprüfbescheinigung: PTB 01 ATEX 2088 X (9001/ab-ccc-ddd-ef1) EU Type Examination Certificate: PTB 01 ATEX 2083 X (9002/ab-ccc-ddd-ef1) Attestation d'examen UE de type: (Physikalisches-Technische Bundesanstalt, Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany, NB0102)	
Produktnormen nach Niederspannungsrichtlinie: In Anlehnung / According to / Selon: Product standards according to Low Voltage Directive: EN 62477-1:2012/A12:2021 Normes des produits pour la Directive Basse Tension: EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04	
2014/30/EU EMV-Richtlinie	EN 61326-1:2013
2014/30/EU EMC Directive	EN 61326-1:2013
2011/65/EU RoHS-Richtlinie	EN IEC 63000:2018
2011/65/EU RoHS Directive	EN IEC 63000:2018

Waldenburg, 2023-04-19 LV  LV 

Ort und Datum: **Jörg Schmalzberger**
Place and date: **Leiter Entwicklung BU Automation**
Lieu et date: **Director R&D Business Unit Automation**

Ort und Datum: **Daniel Groth**
Place and date: **Leiter Qualitätsmanagementsysteme**
Lieu et date: **Director Quality Management Systems**

FD 35916-001 | Version: 5.0 | Datum: 01.12.2022 | 04/19 01 01 01 01 | 1/1

EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity
Déclaration de Conformité UE



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: **Sicherheitsbarriere**
that the product: **Safety Barrier**
que le produit: **Barrière de Sécurité**

Type(n) / type(s) / type(s):
9004/ab-ccc-ddd-001

ddd = I₀ in mA
ccc = U₀ in 1/10 V
b = 0,1
a = 0,5

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 ATEX-Richtlinie	EN IEC 60079-0:2018
2014/34/EU ATEX Directive	EN IEC 60079-0:2018/A1:2018
2014/34/EU Directive ATEX	EN 60079-11:2012
Kennzeichnung / marking / marquage: II 3 (2) G Ex ec [Ib Gc] IIC T4 Gc CE 0158 II (2) D [Ex Ib Da] IIC oder / or / ou II 3 (2) G Ex ec [Ib Gc] IIB T4 Gc II (2) D [Ex Ib Da] IIB	
EU-Baumusterprüfbescheinigung: PTB 02 ATEX 2008 X EU Type Examination Certificate: (Physikalisches-Technische Bundesanstalt, Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany, NB0102)	
Produktnormen nach Niederspannungsrichtlinie: In Anlehnung / According to / Selon: Product standards according to Low Voltage Directive: EN 62477-1:2012/A12:2021 Normes des produits pour la Directive Basse Tension: EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04	
2014/30/EU EMV-Richtlinie	EN 61326-1:2013
2014/30/EU EMC Directive	EN 61326-1:2013
2011/65/EU RoHS-Richtlinie	EN IEC 63000:2018
2011/65/EU RoHS Directive	EN IEC 63000:2018

Waldenburg, 2023-04-19 LV  LV 

Ort und Datum: **Jörg Schmalzberger**
Place and date: **Leiter Entwicklung BU Automation**
Lieu et date: **Director R&D Business Unit Automation**

Ort und Datum: **Daniel Groth**
Place and date: **Leiter Qualitätsmanagementsysteme**
Lieu et date: **Director Quality Management Systems**

FD 35916-001 | Version: 5.0 | Datum: 01.12.2022 | 02/19 01 01 01 01 | 1/1



UK Declaration of Conformity
 UK-Konformitätserklärung



R. STAHL Schaltgeräte GmbH • Am Bahnhof 30 • 74638 Waldenburg, Germany
 represented locally by, lokal vertreten durch
 R. STAHL LTD • 2nd Floor, Bromwich Court, Gorseley Lane, Coleshill • Birmingham B46 1JU, UK
 declares in its sole responsibility, erklärt in eigener Verantwortung

that the product,
 dass das Produkt

Safety Barrier
 Sicherheitsbarriere

Type(s), Type(n):

9001/a-b-ccc-ddd-fff
 9002/ab-ccc-ddd-fff
 f = 0-2, 4
 d = 0, 1
 ddd = I_n in mA
 ccc = U_c in 1/10 V
 b = 0-4, 7
 a = 0-3, 5, 7

is in conformity with the requirements of the following regulations and standards,
 mit den Anforderungen der folgenden Verordnungen und Normen übereinstimmt

Regulation(s) / Verordnungen	Standard(s) / Normen
S.I. 2016/1107 Equipment and Protective Systems Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres Regulations S.I. 2016/1107 Verordnung für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen	EN IEC 60779-0:2018 EN IEC 60779-1:2015/A1:2018 EN 60779-11:2012
Marking, Kennzeichnung:	II 3 (I) C Ex ec [in Ga] IIC T4 Gc UK CR 8505 II (I) D [Ex Ia Da] IIC
UK Type Examination Certificate: UK-Baumusterprüfbescheinigung:	CML 21/UKEX2860X (9001/ab-ccc-ddd-fff) CML 21/UKEX2871X (9002/ab-ccc-ddd-fff) (Eurofins EAE CML Limited, Newton Business Park, New Port Road, Blisnau, Port, Cheshire, CH65 4JZ, UK, AB2503)
Product standards according to Regulation S.I. 2016/1101 Electrical Equipment (Safety) Produktnormen nach S.I. 2016/1101 (Sicherheit) Verordnung für elektrische Geräte	According to the following: EN 62477-1:2012/A12:2021 EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04
S.I. 2016/1091 EMC Regulations S.I. 2016/1091 EMV-Verordnung	EN 61326-1:2013
S.I. 2012/3032 RoHS Regulations S.I. 2012/3032 RoHS-Verordnung	EN IEC 63000:2018

Waldenburg, 2023-04-19

I.V.

Jörg Schickelberger
 Director R&D Business Unit Automation
 Leiter Entwicklung BU Automation

I.V.

Daniel Groth
 Director Quality Management Systems
 Leiter Qualitätsmanagementsysteme