



Deutsch:

Seite 2...7



English:

Page 9...14

## Inhalt

1.	Hersteller.....	2
2.	Verwendung.....	2
3.	Zulassung und Kennzeichnung.....	2
4.	Technische Daten .....	3
5.	Sicherheitshinweise .....	4
6.	Montage.....	4-5
7.	Einstellung und Funktion.....	6
8.	Betrieb, Wartung und Instandhaltung.....	7
9.	Typschlüssel .....	8
10.	Schaltbild .....	8
11.	CE – Konformitätserklärung / Declaration of CE compliance.....	17
12.	Notizen / Notes .....	18

### 1. Hersteller

Quintex GmbH  
i\_Park Tauberfranken 13  
97922 Lauda-Königshofen  
Germany

Tel.: +49 (9343) 6130-0  
Fax: +49 (9343) 6130-105  
Email: [info@quintex.info](mailto:info@quintex.info)  
Internet: [www.quintex.eu](http://www.quintex.eu)

**Ref: Temperaturwächter      IRM...Exd**

### 2. Verwendung

Explosionssgeschützte Regelgeräte IRM...Exd überwachen oder regeln Temperaturen in explosionsgefährdeten Bereichen. Zugelassen für Zone 1 und 2, 21, 22.

Beim Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen sind die einschlägigen Bestimmungen zur Montage sowie zum Betrieb von Einrichtungen in diesem Bereich zu beachten.

### 3. Zulassung und Kennzeichnung

Hersteller: Quintex GmbH  
Typ: QA - \_ \_ \_ \_ - \_ \_ \_ \_ - \_ \_ \_ \_ 6 / \_ \_ \_ \_

Baumuster-  
Prüfbescheinigung: EPS 11 ATEX 1355 X

Kennzeichnung:  II 2G Ex db eb IIB T6 Gb

 II 2D Ex tb eb IIIB T120°C Db IP66

### 4. Technische Daten

**Schaltleistung:** Am Öffnungskontakt (Kontaktbahn 1-2),  
je nach Ausführung (Typenschild beachten)

AC	250V +/- 10%	25A
DC	12V +/- 10%	2A
DC	24V +/- 10%	2A

**Absicherung:** siehe max. Schaltleistung









**Schutzart:** EN 60529 – IP66

**Zulässige Umgebungstemperaturen:** -40°C bis +55°C (T6/T5/T4)

**Klemmquerschnitt:** 0,5mm<sup>2</sup> bis 2,5mm<sup>2</sup>

Ergänzende Angaben sind der EG-Baumusterprüfbescheinigung zu entnehmen.

### 5. Sicherheitshinweise

-  Verwenden Sie die Temperaturwächter nur für den zugelassenen Einsatzzweck.
-  Die Temperaturwächter dürfen nur im unbeschädigten Zustand betrieben werden.
-  Das Öffnen der Gehäuse unter Spannung ist nicht zulässig.
-  Knicken oder Durchtrennen der Fühlerleitung führt zum dauerhaften Ausfall des Gerätes.
-  Beim Verlegen der Fernleitung ist ein Biegeradius von  $\geq 5\text{mm}$  einzuhalten.
-  Beim Bruch des Messsystems kann Füllflüssigkeit austreten.
-  Beim Auftreten von „Hybriden Gemischen“ am Errichtungsort ist die Eignung des Gerätes durch eine entsprechende Fachstelle prüfen zu lassen.
-  Der elektrische Anschluss darf nur von Fachpersonal durchgeführt werden und muss den nationalen Vorschriften entsprechen.

### 6. Montage

Beim Errichten und dem Betrieb explosionsgeschützter elektrischer Anlagen sind die einschlägigen Errichtungs- und Betriebsbestimmungen zu beachten (z.B. BetrSichV, IEC/EN60079-14 und die Reihe VDE 0100).

Die Angaben auf den Typenschildern und in der EG-Baumusterprüfbescheinigung sind zu beachten. Weitere technische Informationen zu den Ex - Verteilern sind im QUINTEX-Katalog und auf dem Produkt angegeben.

Eine Änderung oder Erweiterung von Bauteilen ist nicht zulässig. Der Leiteranschluss ist sorgfältig durchzuführen, so dass die Einzeladern nicht beschädigt werden.

Beim Anschluss von mehr- oder feindrähtigen Leitern müssen die Leiterenden vorbereitet sein.

Das Anschlagen von Aderendhülsen muss immer mit den geeigneten Quetschwerkzeugen erfolgen, um eine gleich bleibende Qualität der Verpressung zu erreichen. Alle Schraubklemmstellen, auch die nicht benutzten, sind fest anzuziehen. Das Anzugsmoment ist den Angaben des Klemmen-Herstellers zu entnehmen.



### **Tod oder Verletzungsgefahr durch falsche Montage.**

Für metallische Gehäuse in explosionsgefährdeten Bereichen ist ein Potentialausgleich mit mindestens 4mm<sup>2</sup> erforderlich. Die Verbindungen müssen gegen Selbstlockern gesichert sein.



### **Verletzungsgefahr durch falsche Vorgehensweise.**

Arbeiten zur Montage, Demontage, Installation und Inbetriebnahme darf ausschließlich Fachpersonal ausführen, das für die Montage von elektrischen Komponenten im explosionsgefährdenden Bereich befugt und ausgebildet ist.

Beim Errichten oder beim Betrieb explosionsgeschützter elektrischer Anlagen sind die einschlägigen Errichtungs- und Betriebsbedingungen zu beachten.

Steuerstellen niemals unter Spannung montieren/demontieren.

Montageanweisung / Betriebsanleitung der einzelnen Komponenten beachten.

Bei der Montage beachten:

- Gerät verwindungsfrei auf ebenem Untergrund montieren.
- Bei Anlagen mit mehreren druckfesten Gehäusen, die Deckel nicht untereinander tauschen.



Für im Freien aufgestellte Gehäuse müssen gegebenenfalls Maßnahmen ergriffen werden, die einen bestimmungsgemäßen Betrieb gewährleisten (z.B. Regenschutz, Umgehäuse mit geeigneter Schutzart)

### **Bei Montage / Installation beachten:**

Werkseitig werden die Regelgeräte mit Blindverschraubungen versehen.

Beim Anschluss von Kabeln und Leitungen am Betriebsmittel dürfen nur Kabeleinführungen verwendet werden, die für die Zündschutzart „Ex-d“ zugelassen sind.

### 7. Einstellung und Funktion

Bei Anwendung als Sicherheitseinrichtung für Explosionsschutz gemäß EU-Richtlinie 94/9/EG Anhang II Abs. 1.5, ist eine Funktionsprüfung durchzuführen.

Der Schalterpunkt ist vom Errichter durch thermische Stückprüfung festzulegen.

Hierbei ist folgendes zu beachten:

- die Fühlergeometrie sowie die thermische Ankopplung
- die maximale Umgebungstemperatur
- die maximale Produkttemperatur

#### a) Grenzwert nach Skala Einstellen

Den Grenzwert am Sollwertsteller über die innenliegende Skala einstellen.

#### b) Grenzwert nach betriebsbedingten Werten der Anlage einstellen

Temperaturfühler – in der Anlage – auf die gewünschte Grenztemperatur erwärmen (mind. 5 Min.). Die exakte Temperatur mittels eines kalibrierten Messgerätes überprüfen.

Durch drehen des Sollwertstellers vom Skalenendwert in Richtung Skalenanfangswert, die gewünschte Schalterpunktlage ermitteln.

#### c) Verhalten bei Bruch des Messsystems

Bei Zerstörung des Messsystems, wenn die Ausdehnungsflüssigkeit entweicht bleibt der Stromkreis dauerhaft geschlossen.

### 8. Betrieb, Wartung und Instandhaltung

Der Betreiber einer elektrischen Anlage in explosionsgefährdeter Umgebung hat die Betriebsmittel in ordnungsgemäßem Zustand zu halten, ordnungsgemäß zu betreiben, zu überwachen und Instandhaltungs- sowie Instandsetzungsarbeiten durchzuführen (siehe hierzu auch EN 60079-17).

Wartungsarbeiten und Arbeiten zur Instandhaltung am Produkt dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden.

Vor der Wartung und/oder Instandhaltung sind die angegebenen Sicherheitsvorschriften zu beachten. Es dürfen für Wartung und Instandhaltung nur Originalteile des Herstellers verwendet werden.

Es ist eine regelmäßige Überprüfung des ordnungsgemäßen Zustandes durchzuführen (siehe hierzu auch EN 60079-17).

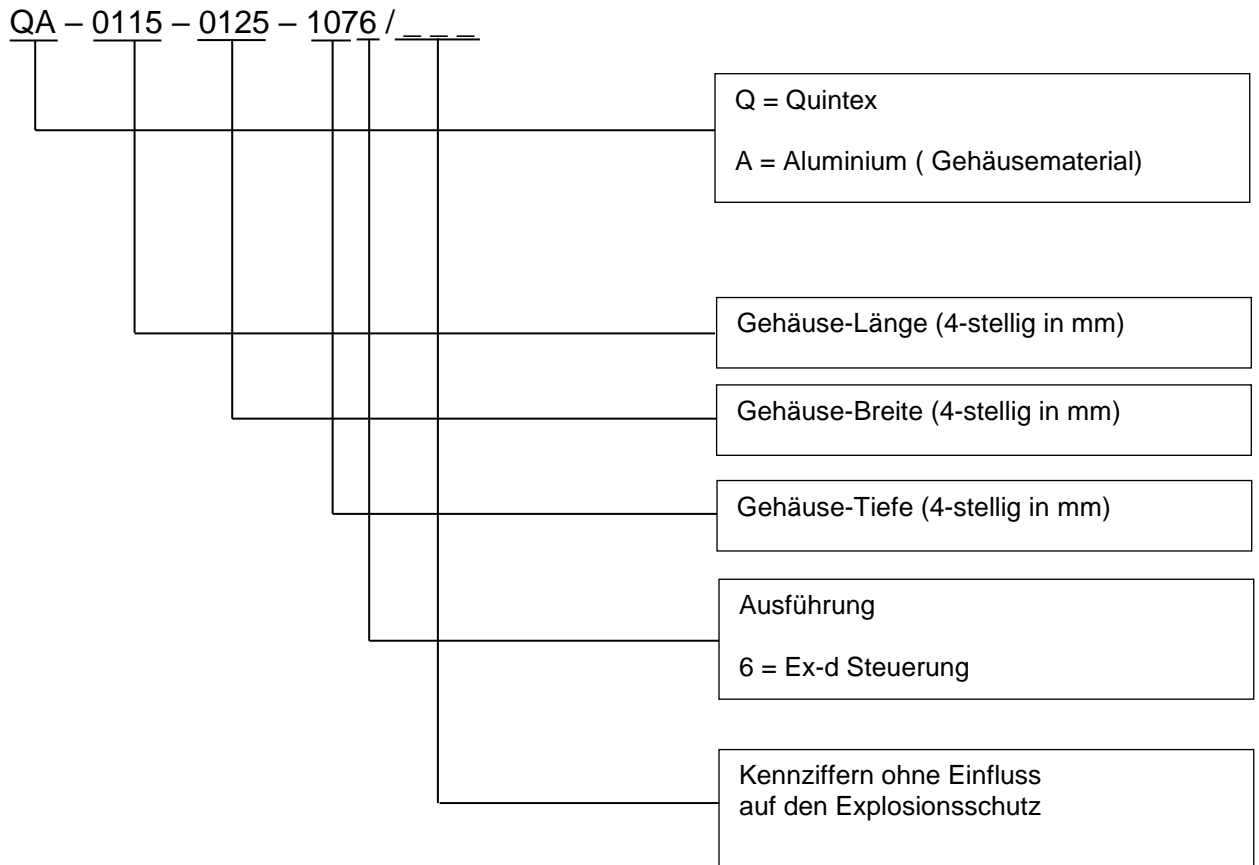
Beschädigte Geräte sind in jedem Fall unverzüglich auszutauschen.

#### **Vor der Inbetriebnahme prüfen:**

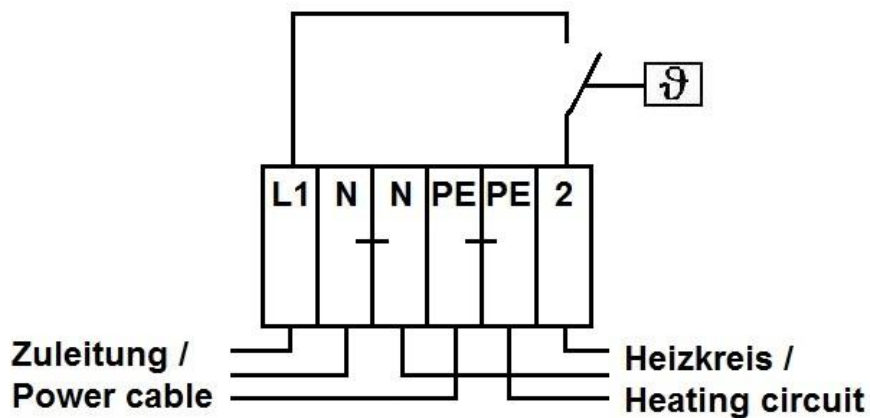
- Gerät vorschriftsmäßig installiert?
- Gehäuse nicht beschädigt?
- Anschluss ordnungsgemäß ausgeführt?
- Kabel ordnungsgemäß eingeführt und verlegt?
- Alle Schrauben fest angezogen?
- Funktion einwandfrei?



### 9. Typschlüssel



### 10. Schaltbild



## Index

1.	Manufacturer.....	10
2.	Application .....	10
3.	Certification and labeling.....	10
4.	Technical data.....	11
5.	Safety instructions.....	12
6.	Assembly .....	12-13
7.	Settings & Functions .....	14
8.	Operation, service & maintenance .....	15
9.	Type code .....	16
10.	Wiring diagrams .....	16
11.	CE – Konformitätserklärung / Declaration of CE compliance.....	17
12.	Notizen / Notes .....	18

### 1. Manufacturer

Quintex GmbH  
i\_Park Tauberfranken 13  
97922 Lauda-Königshofen  
Germany

Phone: +49 (9343) 6130-0  
Fax: +49 (9343) 6130-105  
Email: [info@quintex.info](mailto:info@quintex.info)  
Internet: [www.quintex.eu](http://www.quintex.eu)

**Ref: Temperature controller                      IRM...Exd**

### 2. Application



Explosion-protected controller IRM...Exd is used for temperature monitoring / controlling in hazardous areas. Approved for zone 1, 2, 21, 22.

When used in hazardous areas, the relevant safety procedures on the installation and operation of equipment in this area must be observed.

### 3. Certification and labeling

Manufacturer: Quintex GmbH  
Type: QA - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ 6 / \_\_\_\_\_

EC type-examination  
certificate: EPS 11 ATEX 1355 X

Labelling:  II 2G Ex db eb IIB T6 Gb  
 II 2D Ex tb eb IIIB T120°C Db IP66

### 4. Technical data

**Switching capacity:** NC contact (pins 1-2),  
depending on the design (see label)

AC	250V +/- 10%	25A
DC	12V +/- 10%	2A
DC	24V +/- 10%	2A

**Fusing:** see max. switching capacity









**Ingress protection:** EN 60529 – IP66

**Admissible ambient-temperatures:** -40°C to +55°C (T6/T5/T4)

**Clamping range:** 0,5mm<sup>2</sup> to 2,5mm<sup>2</sup>

For supplementary information please refer to EC type-examination certificate.

### 5. Safety instructions

-  Temperature controller / limiter are allowed to be used only within the designated application.
-  The device may only be operated in undamaged condition.
-  It is not admissible to open the enclosure lid while energized.
-  Cutting through or kinking the capillary will lead to permanent failure.
-  When routing the capillary ensure a bending radius of  $\geq 5\text{mm}$ .
-  Liquid may escape in the event of a bulb/capillary fracture.
-  While occurrence of „Hybrid mixtures“ the suitability has to be checked by an relevant specialist agency.
-  Electrical connection must be done only by qualified staff. National regulations must be observed at all times.

### 6. Assembly

When installing & operating electrical plants in hazardous areas the installation & operation instructions must be observed at all times (e.g. BetrSichV, IEC/EN60079-14, and national regulations).

Please note the information marked on the label of the product and in the EC type-examination certificate. Further information can be found in the Quintex product data sheets and as indicated on the product.

Modification of components is not permitted.

The assembling with connecting and/or series-terminals must be carried out taking into account the corresponding data of the EC-type examination certificate. Connections must be carried out carefully, so that the individual wires are not damaged.

When connecting stranded or flexible conductors, the conductor ends must be suitably crimped.

The attaching of boot lace ferrules or crimps must always be made with special crimping tools in order to achieve a constant quality of the compression. All terminal screws,

including unused must be tightened. The tightening torque must be obtained from the information provided by the terminal manufacturer.



**Death or severe injury because of wrong installation.**

There must be used a minimum of 4mm<sup>2</sup> grounding for connecting metal enclosures with the potential equalisation. The connection has to be proven against self-untighten.



**Injury because of wrong procedure.**

Assembly, disassembly, installation and commissioning may only be made by qualified personnel who are skilled for installation of electrical components in hazardous areas.

For mounting and operation of hazardous plants you have to consider the mounting and operating conditions.

Do not disassemble or modify control systems whilst energised/under power.

Please consider mounting manual and operation manual of all single components.

While mounting please take care of:

- Install device torsion-free on ground.
- Having plants with more similar enclosures, pls. do not change the lids.



For enclosures mounted outside there has to be made special preparations to guarantee a safe operation to the demands e.g. usage of devices for protection of the enclosure against rain, "housing" of the enclosure with adequate protection class.

**To note when mounting / installing:**

The control units are fitted with blanking plugs.

When connecting cables to the device, only approved cable glands are allowed to be used, which confirm with ignition protection type „Ex-d“.

### 7. Settings & Functions

When used as a safety device for explosion protection in compliance with EU Directive 94/9/EC Annex II Clause 1.5, there has to be made a function test in accordance with the applicable requirements.

The installer must establish the switching point in a routine thermal test.

Attention should be paid to:

- probe geometry & thermal coupling
- max. ambient temperature
- max. product temperature

#### a) **Setting the limit value in accordance with the scale**

Use the internal scale to set the limit value on the setpoint adjuster.

#### b) **Setting the limit value in accordance with installation specific operational characteristics**

Heat up the temperature probe – in the plant – to the required temperature (at least 5 minutes long) monitoring the exact temperature on the probe by using a calibrated reference measuring device.

Turn the set-point adjuster from the scale limit value towards the scale start value, determine the required switching point position.

#### c) **Response to measuring system fracture**

If the measuring system is destroyed (i.e. the expansion liquid leaks) the switch mechanism will be permanently closed.

### 8. Operation, service & maintenance

The operator of an electrical plant in hazardous areas must guarantee that all devices are in good condition. He has to operate these devices and do the maintenance work within the allowed parameters (please notice EN 60079-17).

Maintenance & Service work must be made by trained staff only.

Before starting with maintenance work there has to be notified the security advices of the manufacturer at any time. Only original spare parts of the manufacturer are allowed to use!

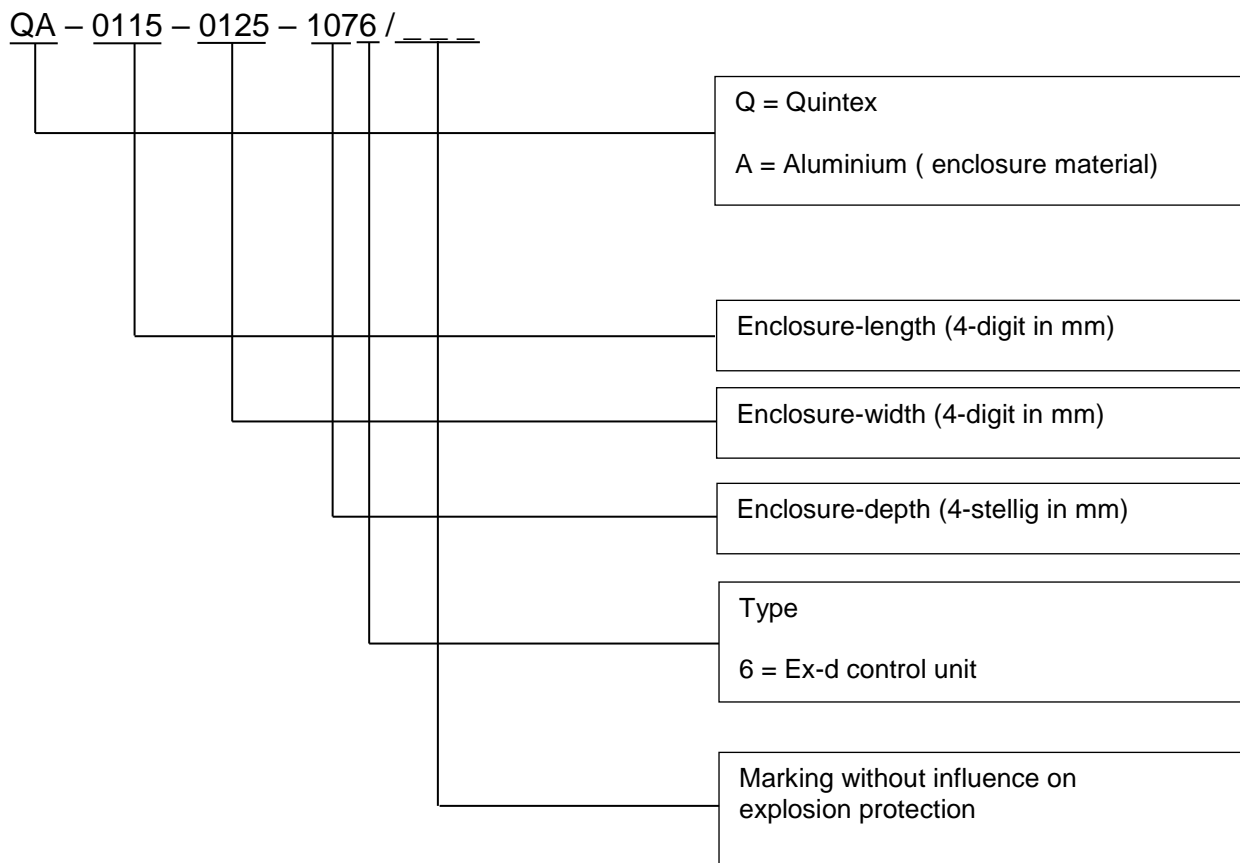
Continues inspections of all installed products has to be done.  
(Please notice also document EN 60079-17). Damaged devices must be replaced immediately.

#### **Please check before commissioning:**

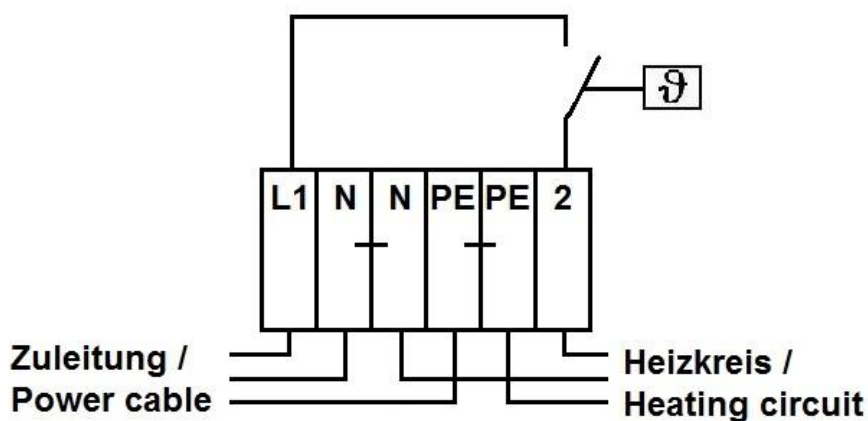
- Device properly installed?
- Enclosure is not damaged?
- Connection made properly?
- Cable installed and wired correct?
- All screws tightened?
- Function is OK?



### 9. Type code



### 10. Wiring diagram



### 11. CE – Konformitätserklärung / Declaration of CE compliance



**EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG  
DECLARATION OF EU CONFORMITY  
DÉCLARATION DE EU CONFORMITÉ**

Wir/We/Nous

Quintex GmbH  
i\_Park Tauberfranken 13-14  
D-97922 Lauda-Königshofen  
Germany

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt  
do hereby declare on our sole responsibility that the product  
déclarons sous notre responsabilité que le produit

Gerätetyp/type of equipment/type:	<b>Ex-d Kapillarrohrthermostat Ex-d Capillary thermostat Artikelbezeichnung / Item number: IRM...Exd</b>
Typenbezeichnung/type designation/désignation des type:	<b>QA – 0115 – 0125 – 1076 / _ _ _</b>

auf das sich dieses Dokument bezieht, mit den folgenden Richtlinien, Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:  
to which this declaration refers, complies with the following directives, standards or standard documents:  
auquel déclaration se repère est en conformité avec les directives, règles ou documents normative suivant:

Zertifizierende Stelle/ notified body/ autorité de certification	Bureau Veritas <sup>2004</sup>
--	--------------------------------

EPS 11 ATEX 1 355 X	EN 60079-0:2012
	EN 60079-1:2015
Richtlinie 2014/34/EU	EN 60079-31:2014
Directive 2014/34/EU	
Richtlinie 2014/35/EU	
Directive 2014/35/EU	
Richtlinie 2014/30/EU	
Directive 2014/30/EU	

Lauda-Königshofen, 16.04.2019

  
Gisbert Schmahl (Geschäftsführer - Technik /MD)

**12. Notizen / Notes**