



Deutsch:

Seite 3...10



English:

Page 12...21



Inhalt

1.	Hersteller.....	3
2.	Verwendung.....	3
3.	Typenschlüssel	3
4.	Zulassung und Kennzeichnung.....	5
5.	Technische Daten	5
6.	Sicherheitshinweise	6
7.	Montage und Inbetriebnahme	7
8.	Betrieb, Wartung und Störungsbeseitigung.....	11
9.	CE – Konformitätserklärung / Declaration of CE compliance.....	22
10.	Notizen / notes	23

1. Hersteller

Quintex GmbH
i_Park Tauberfranken 13
D-97922 Lauda-Königshofen

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

2. Verwendung

Die Bolzendurchführungen bzw. Leitungsdurchführungen mit Klemmen oder Leitungen bis 6,6kV dienen der elektrischen Verbindung von Geräten in explosionsgefährdeten Gehäusen. Dies kann sowohl zwischen einem druckfesten Gehäuse und einem Gehäuse einer anderen Zündschutzart oder von druckfest gekapselten Gehäusen untereinander sein.

Bolzendurchführungen bzw. Leitungsdurchführungen ohne Bolzen, Klemmen oder Adern dürfen als Verschlusselement von Gehäusen der Zündschutzart druckfester Kapselung eingesetzt werden.

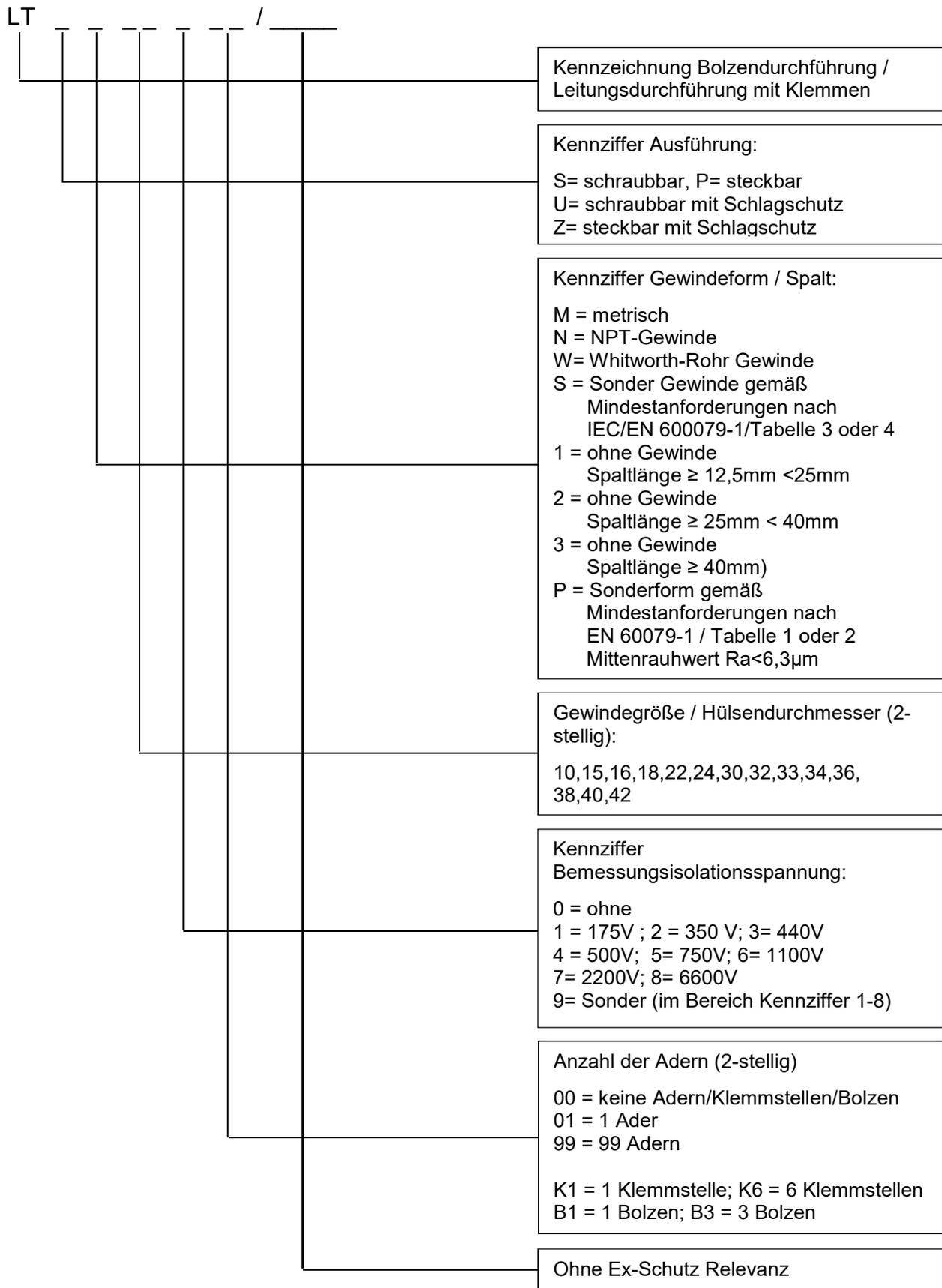
Je nach Ausführung sind sie für Steuerkreise oder für Energiekreise oder Kombinationen dieser Kreise geeignet.

Alle Durchführungen sind mit einem hochtemperaturbeständigen, kriechstromfesten Harz vergossen und somit gegen die Gehäusewandung isoliert.

Die Bolzendurchführungen bzw. Leitungsdurchführungen können in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1/21 und 2/22 entsprechend der bescheinigten max. Oberflächentemperatur eingesetzt werden.

Sie entsprechen der Richtlinie 2014/34/EU.

3. Typenschlüssel



4. Zulassung und Kennzeichnung

Hersteller:	Quintex GmbH
Typ:	LT_____/_
Prüfbescheinigungen:	EPS 12 ATEX 1 498 X
Kennzeichnung:	 II 2 G Ex db eb IIC T4/T5/T6  II 2 D Ex db IIIC T135°C/T100°C/T85°C  I M2 Exd I Mb
Normen:	IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-1, IEC/EN 13463-3
Produktionszulassung:	EPS 13 ATEX Q 594
CE:	 2004

5. Technische Daten

Bemessungsspannung:	bis 6600V (Je nach Ausführung)
Temperaturbereich:	-55°C ≤ Ta ≤ 115°C (Je nach Ausführung)
Maximalbestückung Bolzen:	1 Bolzen (>1 nach Absprache)
Bolzendurchmesser:	Ø5mm bis Ø25mm (andere Anwendungen nach Absprache)
Maximalbestückung Litzen:	bis zu 55 Litzen
Litzenquerschnitte:	0,25mm ² bis 185mm ²
Gewindehülse:	Metrisches-, NPT-, Rohr- und Sondergewinde (siehe Typenschlüssel)
Steckhülse:	Ø10mm bis Ø80mm
Hülsen- / Stecklänge:	>10mm
Hülsenmaterial:	Standard: Messing vernickelt andere Materialien nach Absprache
Standard Bolzenmaterial:	CuZn37 und E-Cu

Bemessungsstrom bei Leitungen:

pro Leiter bei 80°C (T6) am Leiter bei Umgebungstemperatur $T_a=40^\circ\text{C}$ und

Bemessungsstrom pro Leiter bei 115°C (T4) am Leiter bei Umgebungstemperatur $T_a=80^\circ\text{C}$:

0,08mm ² - 1,0A	10,0mm ² - 50A
0,25mm ² - 3,0A	16,0mm ² - 67A
0,35mm ² - 5,5A	25,0mm ² - 90A
0,50mm ² - 7,5A	35,0mm ² - 110A
0,75mm ² - 10A	50,0mm ² - 140A
1,00mm ² - 12A	70,0mm ² - 170A
1,50mm ² - 15A	95,0mm ² - 205A
2,50mm ² - 21A	120,0mm ² - 240A
4,00mm ² - 28A	150,0mm ² - 270A
6,00mm ² - 36A	185,0mm ² - 310A

Die vollständigen technischen Daten sind der EG-Baumusterprüfbescheinigungen zu entnehmen.

6. Sicherheitshinweise

Für elektrische Anlagen sind die einschlägigen Errichtungs- und Betriebsbestimmungen zu beachten (z.B. RL1999/92/EG, RL2014/34/EU, IEC/EN 60079-14 und die einschlägigen nationalen Normen).

Wird die Zündschutzart betroffen, dürfen nur Originalteile beim Austausch verwendet werden (z. B. Adapter).

Montage / Demontage, Betriebs- und Wartungsarbeiten dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden.

Es müssen alle allgemeingültigen gesetzlichen Regeln und die sonstigen verbindlichen Richtlinien zur Arbeitssicherheit, zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz eingehalten werden.

Verwenden Sie die Bolzendurchführungen und Leitungsdurchführungen mit Klemmen nur für den zugelassenen Einsatzzweck.

Staubablagerungen > 5mm müssen beseitigt werden.

Der Explosionsschutz ist nicht oder nicht mehr gewährleistet, wenn:

- der Verguß beschädigt, gerissen oder abgeplatzt ist
- die Spaltaußenfläche der Hülse beschädigt ist
- die Bolzendurchführungen bzw. Leitungsdurchführungen nicht gegen Selbstlockern gesichert sind
- die Isolierungen der Leitungen beschädigt sind
- die Bolzendurchführungen bzw. Leitungsdurchführungen umgebaut oder verändert werden

7. Montage und Inbetriebnahme

Beim Einbau und dem Betrieb explosionsgeschützter elektrischer Anlagen sind die einschlägigen nationalen Errichtungs- und Betriebsbestimmungen zu beachten (z.B. BetrSichV, IEC/EN 60079-14 und die Reihe VDE 0100).

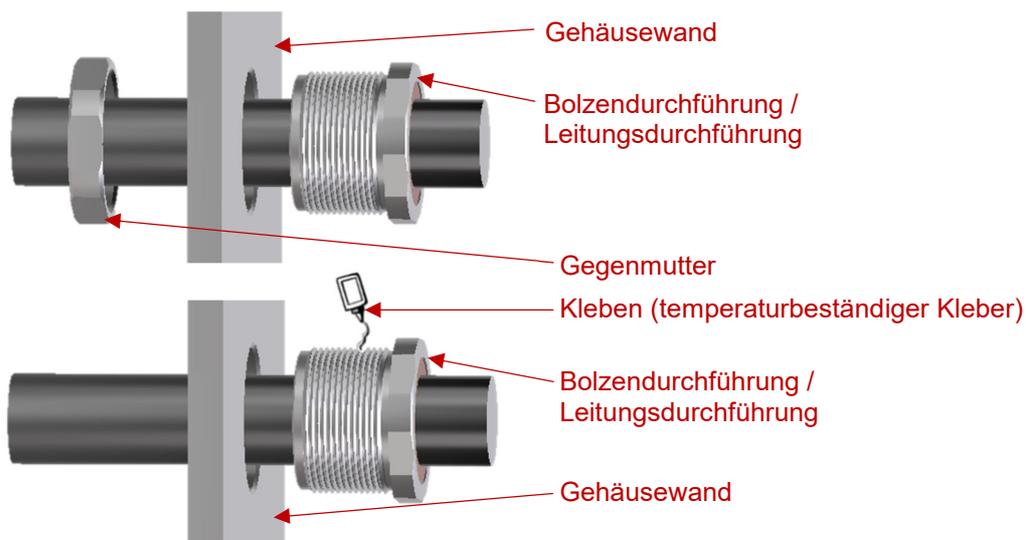
Montage/ Demontage

Schraubbare Durchführungen:

Die Gewindebohrung des druckfesten Gehäuses, in welche die Durchführung eingebracht wird, muss der IEC/EN 60079-1, Abschnitt 5.3 entsprechen.

Gewindesteigung:	$\geq 0,7\text{mm}$
Gütegrad:	ISO 965-1/-3 mittel (m)
Zahl der Gewindegänge:	≥ 6
Einschraubtiefe bei Gehäusen:	$\leq 100\text{cm}^3 \geq 5\text{mm}$
	$\geq 100\text{cm}^3 \geq 8\text{mm}$

Sicherungsmöglichkeiten:



Anwendung bei starken Vibrationen:



Schraubbare Leitungsdurchführungen sind Handfest anzuziehen.

Einbaubedingungen gelten auch für Blindstopfen und 2-Pfad Ausführung.

Steckbare Durchführung:

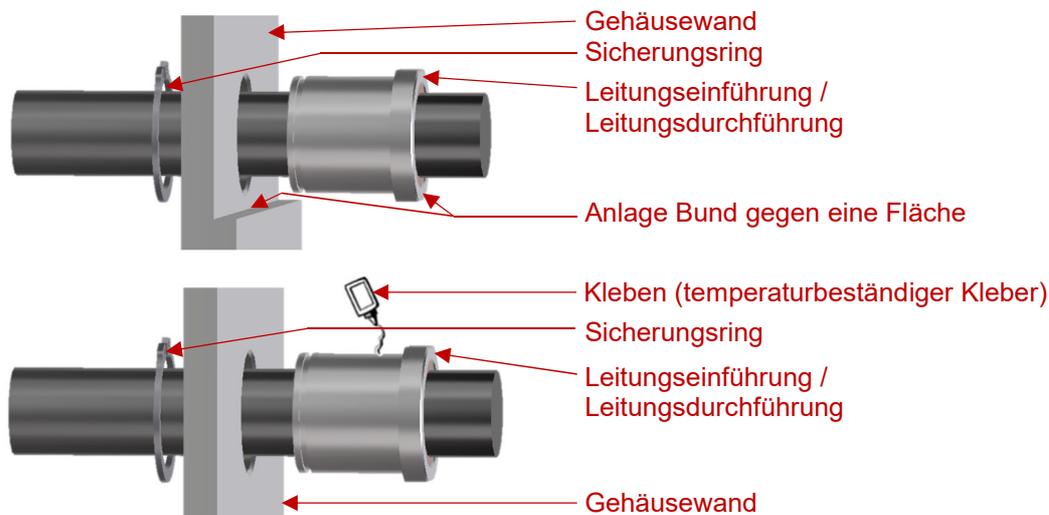
Die Bohrung des druckfesten Gehäuses, in welcher die Leitungseinführung bzw. Leitungsdurchführung eingebracht wird, muss hinsichtlich der vorhandenen Spalllänge und Spaltweite den Anforderungen der IEC/EN 60079-1, Abschnitt 5.2.1 und 5.2.2 entsprechen.

Der Mittenrauhwert (ISO 468) muss $Ra \leq 6,3\mu m$ sein.

Zylindrischer Spalt, abhängig von Volumen (V) und Gruppe, sowie von wählbarer Spalllänge (L), siehe IEC/EN 60079-1/Tabelle 2

($L \geq 12,5mm$ bzw. $L \geq 25mm$ bzw. $L \geq 40mm$).

Sicherungsmöglichkeiten:



Einbaubedingungen gelten auch für Blindstopfen und 2-Pfad Ausführung.

Allgemein

Es ist sicherzustellen, dass die Bolzendurchführungen bzw. Leitungsdurchführungen mit Klemmen oder Leitungen bis 6,6kV gegen Verdrehen und Selbstlockern gesichert sind (siehe Abbildungen Seite 7/8).

Bei Einbauwandstärke $\leq 5mm$ bzw. $8mm$: kein Ex-Schutz mehr vorhanden.

Bei Einbauwandstärke $8 - 10mm$: metallische Unterlegscheibe von $s = 2mm$ zwischen Hülsenbund und Gehäusewand einbauen.

Bei Einbauwandstärke $\geq 10mm$: keine zusätzlichen Vorkehrungen notwendig.

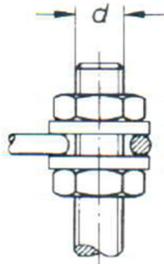
Der Anschluss der Durchführungen muss in Gehäusen erfolgen die einer genormten Zündschutzart nach IEC/EN 60079-0 entsprechen.

Die Durchführungen dürfen auch zum direkten elektrischen Anschluss druckfester Gehäuse verwendet werden. In diesem Fall muss die Montage zwingend von außerhalb des Raumes erfolgen, damit der Schlagschutz gewährleistet ist. Auf der Außenseite darf nur eine Schlauchleitung verwendet werden, die zünddurchschlagsicher mit eingegossen ist.

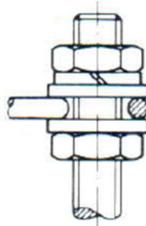
Die elektrische Verbindung am Anschlussbolzen muss gemäß folgender Bilder oder gleichwertig ausgeführt sein:

Anschlussbolzen mit Ösen Anschluss:

Ohne Federelement

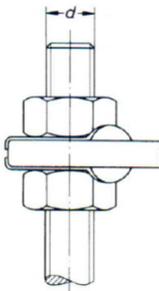


Mit Federelement

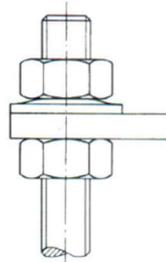


Anschlussbolzen mit Flachleiter- oder Kabelschuhanschluss:

Ohne Federelement



Mit Federelement



Federnde Mittel, z.B. Federringe, Spannscheiben oder Druckdosen dürfen in den Anschluss eingebaut werden, jedoch nur auf einer Seite des geklemmten Leiters. Gegebenfalls müssen Scheiben zusätzlich vorgesehen werden. Die andere Seite ist der Stromführung vorbehalten, daher dürfen auf dieser Seite nur Scheiben oder Sicherungsbleche aus Kupfer-Zink-Legierung (Messing) verwendet werden. Zugelassen sind auch elektrisch und mechanisch mindestens gleichwertige Werkstoffe.

Bei Ösen Anschluss müssen die Ösen durch Scheiben auf beiden Seiten gegen Aufbiegen geschützt werden.

Besondere Bedingungen:

Zulässiger Umgebungstemperaturbereich bei Gas und Staub: $-55^{\circ}\text{C} < T_a < +115^{\circ}\text{C}$

Bei der Verbindung eines druckfesten Gehäuses mit einem Gehäuse einer anderen Zündschutzart ist durch die Durchführung kein Staub-Ex-Schutz gegeben.

Bei der Verbindung von Gehäusen in den Zündschutzarten d und e bzw. d und t ist eine geeignete Abdichtung der Durchführung vorzunehmen.

Installation

Der Anschlussraum muss gemäß IEC/EN 60079-0, Absatz 14.2 und 14.4 ausgeführt sein. Bei Ex e Gehäusen in der Zündschutzart Erhöhte Sicherheit muss mindestens Schutzart IP 54 gewährleistet sein.

Sind notwendige technische Angaben nicht auf der Bolzendurchführung bzw. Leitungsdurchführung mit Klemmen oder Leitungen bis 6,6kV angegeben, sind diese den Lieferpapieren zu entnehmen.

Bei maximaler Strombelastung, maximaler Gehäuseerwärmung und maximaler Umgebungstemperatur dürfen die Temperaturgrenzwerte (Gekennzeichnet auf der Durchführung) nicht überschritten werden um Schädigungen der Kabel zu vermeiden.

Klemmstellen für Leitungsdurchführungen mit Klemmen dürfen nur nach der festgelegten Temperatur-, Spannungs- und Stromwerten gemäß ATEX-Zertifikat betrieben werden. Beim Anschließen der Leiter an die ATEX-zertifizierten Klemmstellen ist die beigefügte Betriebsanleitung des Herstellers zu beachten.

Bolzendurchführungen dürfen nur mit den zulässigen Dauerstromstärken gemäß Tabelle betrieben werden:

Zulässige Dauerstromstärke in A	Bolzen	
	Gewinde	Werkstoff
10	M3,5	CuZn37 F45
16	M4	
25	M5	
63	M6	
100	M8	
160	M10	
250	M12	CuZn37 F38
315	M16	
400	M20	E-Cu57 Oder E-Cu58
200	M10	
315	M12	
400	M16	
630	M20	

Inbetriebnahme

Jedes elektrische Betriebsmittel für den explosionsgefährdeten Bereich muss nach den für die einzelne Installationsart festzulegenden Bedingungen ausgewählt werden. Das Betreiben der Betriebsmittel darf nur im unbeschädigten und sauberen Zustand erfolgen. Elektrische Anlagen sind vor der ersten Inbetriebnahme und in bestimmten Zeitabständen einer Prüfung durch eine Elektrofachkraft zu unterziehen.

8. Betrieb, Wartung und Störungsbeseitigung

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. (BetrSichV und IEC/EN 60079-14).

Wartungsarbeiten und Arbeiten zur Störungsbeseitigung dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden.

Wird die Zündschutzart betroffen, dürfen nur Originalteile beim Austausch verwendet werden (z.B. Adapter).

Vor Wiederinbetriebnahme müssen die geltenden Gesetze und Richtlinien beachtet werden.

Vor der Wartung sind die angegebenen Sicherheitsvorschriften zu beachten.

Beschädigte Leitungseinführungen sind in jedem Fall auszutauschen.

Content

1.	Manufacturer.....	13
2.	Description	13
3.	Identification Key.....	14
4.	Certification & labelling.....	15
5.	Technical data.....	15
6.	Safety advice	16
7.	Installation & start up.....	17
8.	Operation, service & maintenance	20
9.	CE – Konformitätserklärung / Declaration of CE compliance.....	22
10.	Notizen / notes	23

1. Manufacturer

Quintex GmbH
i_Park Tauberfranken 13
D-97922 Lauda-Königshofen

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

2. Description

Stud line bushings or line bushings with terminal block or cables up to 6,6kV are used to electrically connect equipment in potentially explosive atmospheres. The connection is always made between a flameproof enclosure (Ex d) and an enclosure with a different type of protection in accordance with IEC/EN 60079-0.

Alternatively, two flameproof enclosures are connected. Therefore cables are protected from direct contact.

This will also apply for stud line bushings / line bushings with rotatable adapter (twin-path version).

Stud line bushings / line bushings with impact protection can also be used to make an electrical connection from the outside of flameproof enclosure into a flameproof enclosure.

Stud line bushings / line bushings without cables, called blind plugs, can be used for internal sealing of flameproof enclosures.

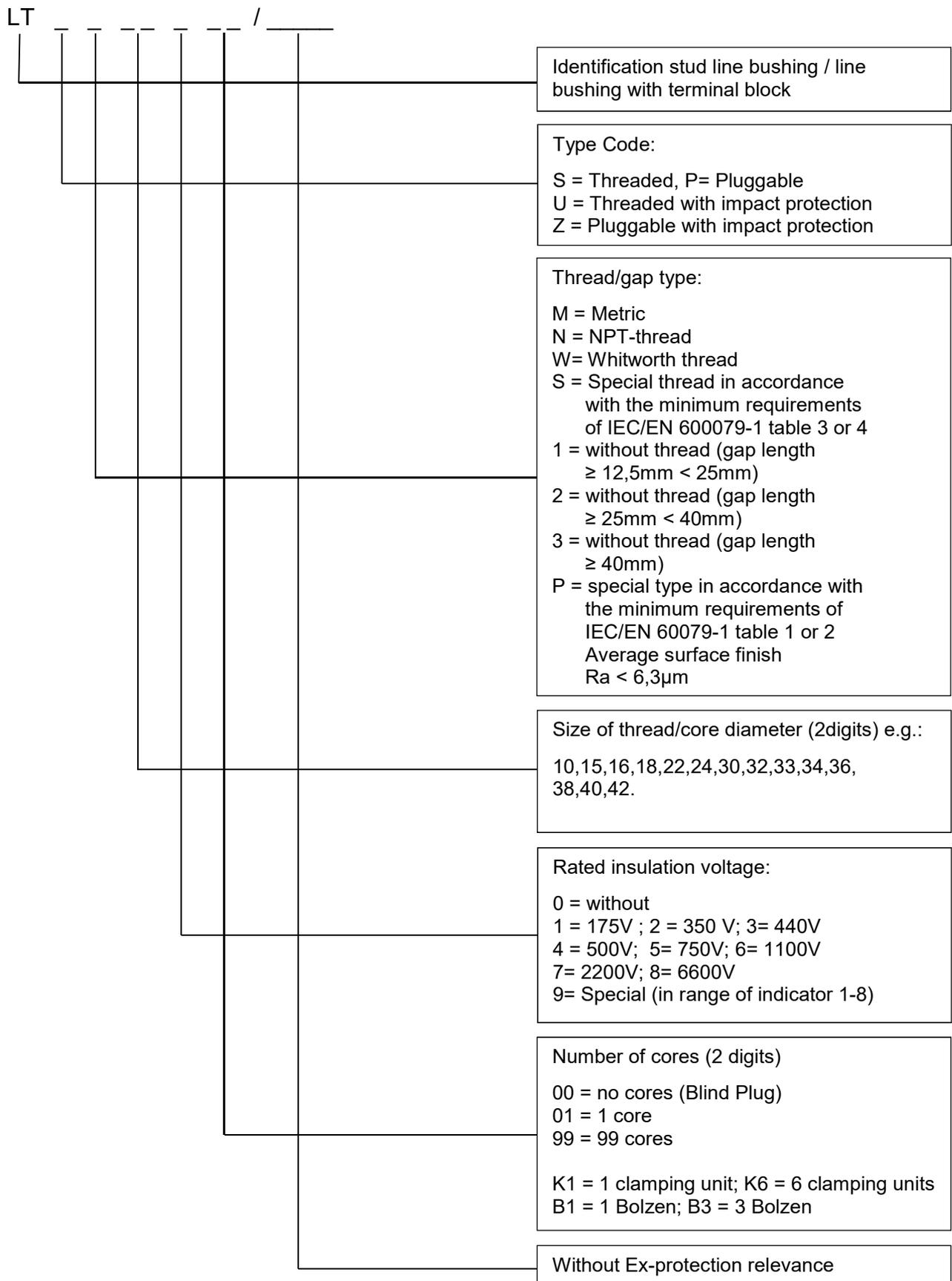
Depending on the design, stud line bushings / line bushings are suitable for control or power circuits, or a combination of these versions.

All stud line bushings / line bushings are sealed with a high temperature resistant, non-tracking resin and therefore are insulated from the enclosure.

Stud line bushings or line bushings can be used in hazardous areas of zone 1/21 and 2/22, as well as for mining areas in accordance with the certified max. surface / ambient temperature.

They comply with the Directive 2014/34/EU.

3. Identification Key



4. Certification & labelling

Manufacturer:	Quintex GmbH
Type:	LT_____/_
Certification:	EPS 12 ATEX 1 498 X
Marking:	 II 2 G Ex db eb IIC T4/T5/T6  II 2 D Ex db IIIC T135°C/T100°C/T85°C  I M2 Exd I Mb
Standards:	IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-1, IEC/EN 13463-3
Production certification:	EPS 13 ATEX Q 594
CE:	 2004

5. Technical data

Rated Voltage:	up to 6600V (Depending on model type)
Temperature range:	-55°C < Ta < +115°C (Depending on model type)
Max. stud / bolt quantity:	1 bolts (>1 upon request)
Stud / bolt size:	Ø5mm bis Ø25mm (other application on request)
Conductor size:	0,25mm ² to 185mm ²
Max. conductor quantity:	up to 50 strands
Threaded bush:	Metric-, NPT-, pipe- and special thread (Depending on model type)
Pluggable bush:	Ø10mm to Ø40mm
Thread- / plugg length:	>10mm
Bush Material:	standard: Nickel plated brass Other material on request
Standard stud / bolt material:	CuZn37 und E-Cu

Rated voltage for cable:

Rated current per conductor at 80°C (T6) with an ambient temperature of $T_a = 40^\circ\text{C}$ and rated current per conductor at 115°C (T4) with an ambient temperature of $T_a = 80^\circ\text{C}$:

0.08mm ² - 1.0A	10.0mm ² - 50A
0.25mm ² - 3.0A	16.0mm ² - 67A
0.35mm ² - 5.5A	25.0mm ² - 90A
0.50mm ² - 7.5A	35.0mm ² - 110A
0.75mm ² - 10A	50.0mm ² - 140A
1.00mm ² - 12A	70.0mm ² - 170A
1.50mm ² - 15A	95.0mm ² - 205A
2.50mm ² - 21A	120.0mm ² - 240A
4.00mm ² - 28A	150.0mm ² - 270A
6.00mm ² - 36A	185.0mm ² - 310A

The complete technical specification overview is provided in the EC type examination certificate.

6. Safety advice

Consideration must always be given to the relevant installation and operating regulations for electrical systems (e.g. Directive 1999/92/EC, 2014/34/EU, IEC/EN 60079-14 and any relevant national standards).

It is the responsibility of the operator to ensure that equipment of electrical installations in hazardous environments are properly maintained, operated, monitored and repaired correctly.

In order to maintain the correct protection, only original parts must be used when replacing or repairing (e.g. adapter).

Assembling / disassembling, operation and maintenance work must only be carried out by specially trained and qualified staff.

Consideration must be given for all applicable statutory legal rules and regulations on occupational safety, accident prevention and environmental protection.

Dust deposits >5mm must be removed.

Stud line bushings / line bushings must only be used as originally intended for their approved purpose.

Explosion protection is no longer guaranteed if:

- the casting is damaged, cracked or chipped,
- the outer surface of stud line bushing / line bushing is damaged,
- the stud line bushings / line bushings are not prevented from unfastening,
- the insulation of the cable is damaged,
- the design of the stud line bushings / line bushings are altered or modified.

7. Installation & start up

When installing and operating explosion-proof electrical systems the relevant installation & operating regulations must be observed at all times (e.g. Self-assessment, IEC/EN 60079-14 and national regulations).

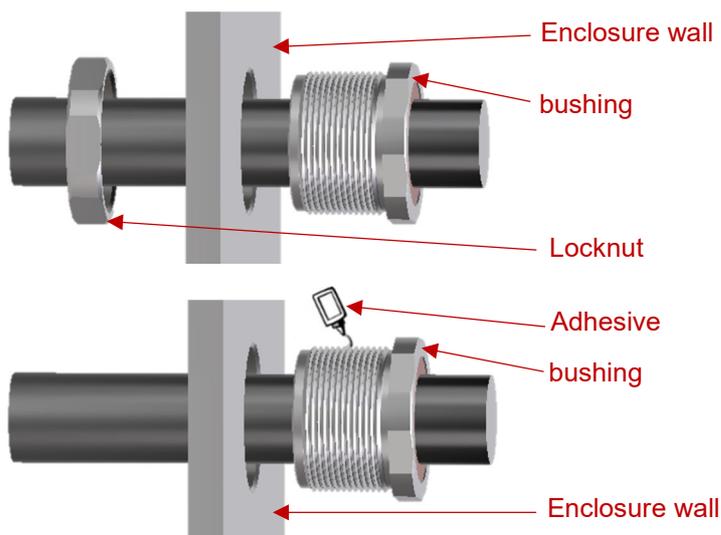
Assembling / Dismantling

Threaded stud line bushing / line bushing

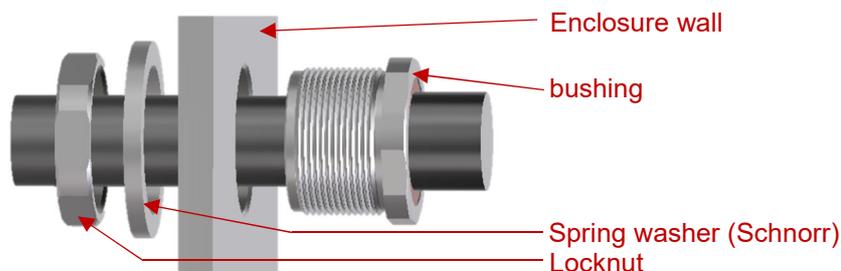
The drilled and tapped (threaded) entry of a flameproof enclosure in which the threaded bolt bushing / line bushing is installed must comply with IEC/EN 60079-1; section 5.3.

Thread pitch	≥ 0,7mm
Grade	ISO 965-1/-3 medium (m)
Number of threads	≥ 6
Thread depth for enclosure:	≤ 100cm ³ ≥ 5mm
	≥ 100cm ³ ≥ 8mm

Fixing details for standard application:



Fixing details for applications subset to possible vibrations:



Tighten the threaded stud line bushing / line bushing by hand.

This also applies to threaded blind plug / blanking plug and twin-path versions.

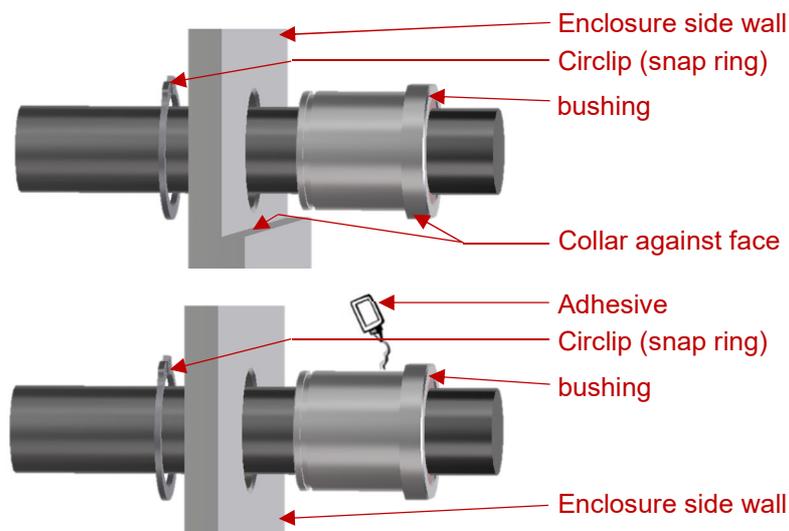
Pluggable stud line bushing / line bushing:

The bore of the flameproof enclosure in which the cable entry is made must comply with the requirements of IEC/EN 60079-1, section 5.2.1 & 5.2.2 regarding the existing gap length and width.

The average roughness (ISO 468) must be $Ra \leq 6,3\mu m$.

Cylindrical gap, depending on volume (V) and group, as well as selectable gap length (L), please refer to IEC/EN 60079-1/ table 2
($L \geq 12,5mm$ or $L \geq 25mm$ or $L \geq 40mm$).

Fixing details:



This also applies to pluggable blind plug / blanking plugs and twin-path version.

General

Ensure that the stud line bushings / line bushings are securely fastened to prevent accidental loosening or unfastening.

Wall thickness $\leq 5mm$ or rather 8mm: No Ex-protection.

Wall thickness 8-10mm: Install metal washer (s = 2mm) between bush and enclosure side wall.

Wall thickness $\geq 10mm$: No additional precautions required.

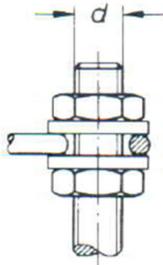
The connection of the stud line bushing / line bushings must be connected in enclosures that comply with a standardized type of protection in accordance with IEC/EN 60079-0.

Stud line bushings / line bushings can also be used to establish a direct electrical connection for flameproof enclosures. In this case, to ensure impact protection, stud line bushings / line bushings must be installed from outside the "d" area. Only cables from outside are allowed to be inserted into the enclosure and these must be cast into line bushings for flameproof use.

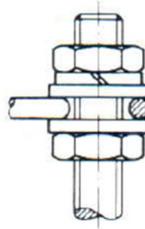
The electrical connection on the connection stud must comply with the following diagrams or equivalent:

Connection stud with eyelet crimp:

Without flexible washer

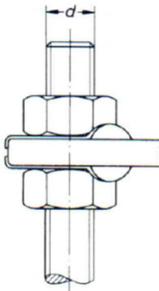


With flexible washer

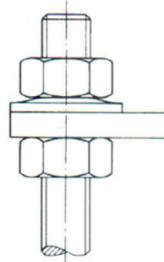


Connection stud with flat lug or terminal connection:

Without flexible washer



With flexible washer



Flexible washers, for example spring washers, curved washers or pressure sensitive type can be secured to the connection stud but only on one face of the lug or crimp. Depending on the type of installation it may be necessary to use flat washers. The other side of the connection stud is for current so it is necessary to use flat washers or lock washers made from materials similar copper-zinc-composition (brass) or equivalent. Eyelet crimp connections must be protected with flat washers on both faces to avoid bending or disfiguring the eyelet.

Special conditions for safe use:

Permitted ambient temperature range for gas and dust: $-55^{\circ}\text{C} < T_a < +115^{\circ}\text{C}$

For the connection of a flame-proof enclosure with an enclosure in a different protection type the dust Ex-protection is not given.

For the connection of enclosures having the protection type d and e or d and t suitable sealing of bushings has to be ensured.

Installation:

Enclosures used for connections must comply with IEC/EN 60079-0, section 14.2 and 14.4. For Ex-e enclosures of type increased safety protection, at least IP 54 protection class must be ensured.

Technical data information that is not accessible via the labelling of the stud line bushings / line bushings or batch numbers is included in the delivery note/shipping documents.

The maximum current, maximum enclosure temperature and maximum ambient temperature can be taken from the part number description and must not be deviated from.

Stud line bushings can only be used with the allowed current capacity in accordance with the following table:

Allowed ampacity in A	Bolt	
	Thread	Material
10	M3,5	CuZn37 F45
16	M4	
25	M5	
63	M6	
100	M8	
160	M10	
250	M12	
315	M16	CuZn37 F38
400	M20	
200	M10	E-Cu57 Oder E-Cu58
315	M12	
400	M16	
630	M20	

Start-up:

Every electrical device operated in hazardous areas must be selected according to the conditions for each individual type of installation.

Operation of equipment is only allowed if undamaged and in a clean condition. Before start up and at regular intervals the electrical equipment must be checked and inspected by suitably qualified & trained staff.

8. Operation, service & maintenance

The operator of an electrical installation in explosive hazardous environments must guarantee that all equipment is in good and proper working condition, operates properly, monitors and carry's out regular maintenance and repair work (please observe IEC/EN 60079-14).

Maintenance work & troubleshooting work must be carried out by suitably trained and qualified staff only.

You are only allowed to use original spare parts (blind plugs and bushings) if replacement or repair is necessary. Damaged parts must be replaced immediately.

All applicable laws and regulations must be observed before restarting or re-commissioning. Before any maintenance and/or troubleshooting all safety regulations must be observed.



9. 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

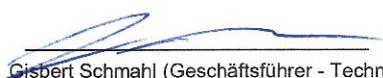
Gerätetyp/type of equipment/type:	Bolzendurchführung Bolt bushing Douille de Pin
Typenbezeichnung/type designation/désignation des type:	LT.../.....

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 2004
--	---------------------

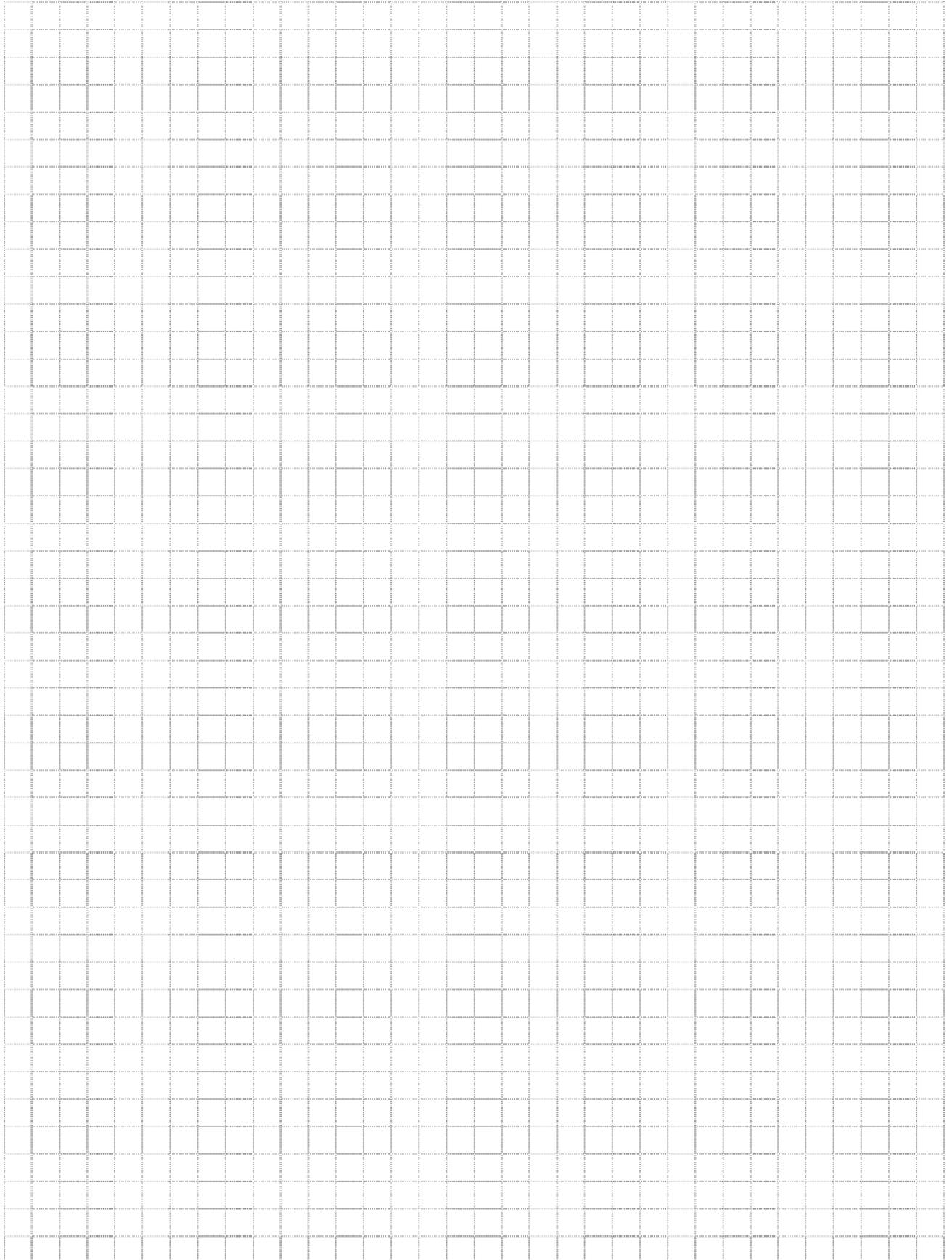
Richtlinie 2014/34/EU	EN 60079-0:2018
Directive 2014/34/EU	EN 60079-1:2014
Directive 2014/34/EU	EN 60079-7:2015/A1:2018
	EN 60079-31:2014
	EPS 12 ATEX 1498 X

Lauda-Königshofen, 08.12.2020


Gisbert Schmahl (Geschäftsführer - Technik /MD)

Quintex GmbH – i_Park Tauberfranken 13 – 97922 Lauda-Königshofen – Germany
Tel: +49 9343 6130-0 – Fax: +49 9343 6130-105 – Mail: info@quintex.info – www.quintex.eu

10. Notizen / notes

A large grid of graph paper for taking notes, consisting of a 20x20 grid of squares. The grid is composed of thin, light gray lines forming a uniform pattern across the page.

