



Blitzschutzgerät BL-100

*EG-Baumusterprüfbescheinigung
TÜV 02 ATEX 1796 X*

Der Blitzschutzbaustein stellt einen Grobschutz dar, der Überspannungen auf den Signalleitungen durch atmosphärische Einflüsse oder Einstrahlungen elektromagnetischer Felder (Blitzeinschläge) auf einen Wert begrenzt, so dass keine Zündungen durch Funkenüberschläge innerhalb der Ex-Atmosphäre auftreten können.

Der Blitzschutzbaustein enthält keine Schutzbausteine um einen Feinschutz für die nachgeschalteten Geräte zu erzielen.

Überspannungen werden durch Gasentladungsableiter zum Potentialanschluss abgeleitet.

Lightning Protection Device BL-100

*EC Type-Examination Certificate
TÜV 02 ATEX 1796 X*

This lightning protection device gives coarse protection, which limits overvoltages on the signal lines caused through atmospheric influences or interference of electromagnetic fields (lightning strokes) to a certain value, so that no ignition through flash-over can occur within the explosive atmosphere.

The lightning protection device contains no protective components giving fine protection of equipment subsequently connected.

Overvoltages are lead away to the potential connections by gas discharge protectors.



BL-100

Technische Daten

Schutzart EN 60529	IP 65
Material Gehäuse	Aluminium
Betriebsbedingungen in unmittelbarer Nähe zum Standaufnehmer (max. 3 m)	
Betriebstemperatur	-20...+70 °C
Das Blitzschutzgerät BL-100 wird in Anlagen nach Trbf 100 als Überspannungsschutzbaustein eingesetzt.	
Anschlussquerschnitte:	
Signalleitungen	max. 4 mm ² eindrätig max. 2,5 mm ² feindrätig
Potentialausgleich	außen max. 2 x 4 mm ² min. 4 mm ² innen 2 x max. 4 mm ²
Kabeleinführungen	metrisch M20
Anzahl der zu schützenden Adern	1, 2 oder 3
Nennansprechgleichspannung	600 V ± 15 %
Grenzansprechspannung	≤ 1200 V bei 1kV/μs

Anschluss

Das Gehäuse des BL-100 ist in unmittelbarer Nähe des Behälters elektrisch sicher mit diesem zu verbinden.

Der Anschluss des Potentialausgleichs erfolgt über die äußere Anschlussklemme des BL-100 mit einem Nennquerschnitt von min. 4 mm².

Die Signalleitung vom Schaltverstärker außerhalb des Ex-Bereiches zum Blitzschutzbaustein BL-100 kann abgeschirmt sein, die Abschirmung ist nur innerhalb des BL-100 an den Potentialausgleich (Klemme PE1) anzuschließen. Die Leitung muss gemäß den Harmonisierungsdokumenten 21 und 22 CENELEC aufgebaut sein.

Die Signalleitung vom Blitzschutzbaustein in den explosionsgefährdeten Bereich ist mit max. 3 m Leitungslänge als abgeschirmte Leitung oder innerhalb einem Metallschutzschlauch oder Metallrohr zu verlegen. Die Schirmung, der Metallschutzschlauch oder das Metallrohr muss sicher mit dem Potentialausgleich verbunden sein. Eine Leitungsschirmung darf nur an der Anschlussklemme (PE2) innerhalb des Blitzschutzbausteins angeschlossen werden.

Für die Leitung/ das Kabel vom BL-100 zum Lagertank muss die Prüfspannung U_{eff} zwischen den Adern und dem Metallmantel, der Abschirmung oder dem Metallschutzschlauch mindestens 1500V_{eff} betragen.

Die Adern der vom Schaltverstärker kommenden Signalleitung sind an die mit „Eingang, ungeschützter Bereich“ gekennzeichneten Seite (Klemmen: IN 1...3) anzuschließen.

Die Adern der zur Füllstandssonde führenden Signalleitung sind an die Seite Ausgang, Ex-Zone (Klemmen OUT 1...3) anzuschließen.

Abschirmungen der Signalleitungen sind innerhalb des Blitzschutzbausteins an den Klemmen „PE1 – Abschirmung der Leitung zum Schaltverstärker, PE2 – Abschirmung der Leitung zur Füllstandssonde“ anzuschließen.

Technical Data

System of protection EN 60529	IP 65
Material housing	Aluminum
Operating conditions in the immediate vicinity of the level sensor (max 3 m)	
Operating temperature	-20...+70 °C
The BL-100 lightning protection device is used (according to Trbf 100) as an overvoltage protective component in installations	
Connection cross-sections:	
Signal lines	max. 4 mm ² single wire max. 2.5 mm ² fine wire
Equipotential bonding	exterior max. 2 x 4 mm ² min. 4 mm ² interior 2 x max. 4 mm ²
Cable inlet	metric M20
Number of cores to be protected	1, 2 or 3
Rated minimum operating direct voltage	600 V ± 15 %
Limiting minimum operating voltage	≤ 1200 V at 1kV/μs

Connection

The BL-100 casing should be reliably connected electrically to the tank in its immediate vicinity.

The equipotential bonding is connected via the exterior connection terminals of the BL-100 with a rated cross-section of min. 4 mm².

The signal line from the switching amplifier outside the explosive area to the BL-100 lightning protection device can be shielded. The shielding should be connected to the equipotential bonding (terminal PE 1) only within the BL-100. The cable must be constructed according to the harmonization documents 21 and 22 CENELEC.

The signal line from the lightning protection component into the potentially explosive area should be installed with a cable length of max. 3 m as a shielded cable or inside flexible metallic protective tubing or a metal tube. The shielding, flexible metallic protective tubing or metal tube must be reliably connected to the equipotential bonding. Cable shielding must be connected only to the terminal (PE 2) inside the lightning protection module.

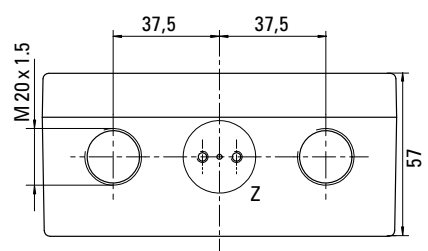
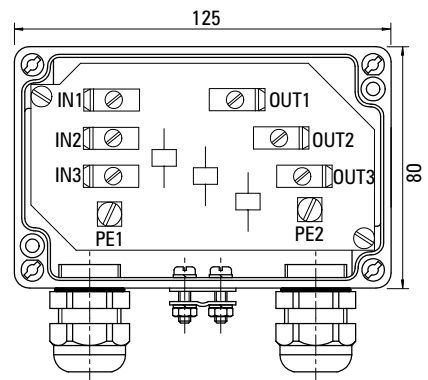
For the line / cable from the BL-100 to the storage tank the testing voltage U_{eff} between the cores and the metallic sheath, shielding or flexible metallic protective tubing must be at least 1500V_{eff}.

The cores of the signal line coming from the switching amplifier must be connected to the side marked "input, unprotected area" (terminals: IN 1...3).

The cores of the signal line leading to the level sensor must be connected to the output, Ex-zone side (terminals OUT 1...3).

Shielding of the signal lines must be connected to the terminals "PE 1 – shielding of line to switching amplifier, PE 2 – shielding of line to level sensor" inside the lightning protection module.

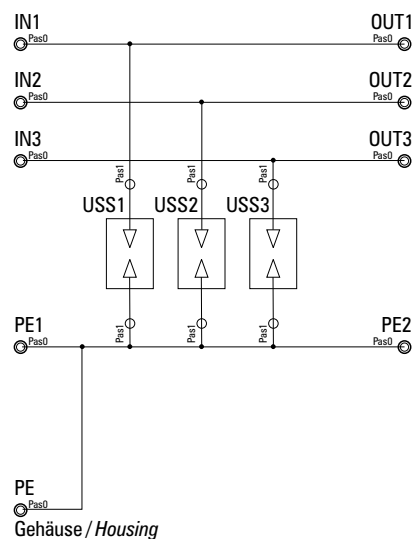
Maßbild Dimensional Drawing



Alle Gewinde und Bohrungen in Wand A
All threads and boreholes in wall A

Bemaßung in mm / Dimensioning in mm

Schaltplan BL-100 / Circuit diagram BL-100



Irrtümer und Änderungen vorbehalten.
Subject to change without prior notice, errors excepted.