Betriebsanleitung

Steuer-/Klemmen-/Komponentengehäuse
TBE Gehäuseserie

Rev. 1.0/07.2021
Material Nr. 40000042140

Alle Arbeiten an diesem Ex-Gerät dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal in Anlehnung an die EN 60079-14 ausgeführt werden. Jegliche nachträgliche Modifikation muss im Rahmen dieser Betriebsanleitung liegen.
Bei Zuwiderhandlung erlischt die Betriebserlaubnis!

ROSE Systemtechnik GmbH
Erbeweg 13-15
32457 Porta Westfalica
Fon +49 571 50 41 0
E-Mail rose@rose-pw.de
Web www.rose-systemtechnik.com

A Phoenix Mecano Company

DE

Inhalt

1 Sicherheitshinweis
2 Normenkonformität
3 Funktion
4 Technische Daten
5 Installation
5.1 Installationsbedingungen
5.2 Montage- und Betriebsposition
5.3 Elektrische Verbindung
6 Inbetriebnahme
7 Inspektion, Wartung, Überholung und Reparatur
8 Spezifische Nutzungsbedingungen

1. Sicherheitshinweis

Die Zielgruppe dieser Anleitung sind Elektrofachkräfte und entsprechend geschultes Personal nach EN 60079-14.
Achtung: Bei Nichtbeachtung erlischt die Betriebserlaubnis!

Verwenden Sie die Geräte nur für den vorgesehenen Zweck!
- ROSE kann nicht für Schäden haftbar gemacht werden, die durch unsachgemäße oder nicht autorisierte Verwendung oder durch Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung verursacht wurden.
- Verwenden Sie das Gerät nur, wenn es unbeschädigt ist.

Schwere Verletzungsgefahr!
- Nur Original-Ersatzteile von ROSE sind als Ersatzteil und für Reparaturarbeiten zulässig. Andere Ersatzteile können den Explosionsschutz ungültig machen. Die am Gehäuse gekennzeichnete Explosionsgruppe, Temperaturklasse und Umgebungstemperatur sind zu beachten!
- Bitte beachten Sie die Kennzeichnung am Gehäuse, es muss in der Zone, Explosionsgruppe, Temperaturklasse und Umgebungstemperatur, für die sie geeignet sind, installiert werden.
- ROSE kann nicht für Schäden haftbar gemacht werden, die durch falsche Auswahl verursacht wurden.

Jede nicht autorisierte Arbeit am Gerät ist untersagt!
- Installation, Wartung, Überholung und Reparatur dürfen nur von entsprechend autorisiertem und geschultem Personal durchgeführt werden.

Reparaturen, die den Explosionsschutz betreffen, dürfen nur von ROSE oder einer qualifizierten autorisierten Person gemäß EN 60079-19 durchgeführt werden!

Lassen Sie keine brennbaren Staubablagerungen auf dem Gehäuse entstehen!
- Eine regelmäßige Reinigung der Staubablagerungen wird empfohlen, um bei heißen Oberflächen die Zündgefahr zu vermeiden.

Beachten Sie die folgenden Informationen während der Installation und des Betriebs
- Entfernen Sie alle Fremdkörper (z.B. nicht zertifizierte Stopfen für den Transport) aus dem Gehäuse.
- Jeglicher Schaden kann den Explosionsschutz beeinträchtigen
- Nationale und lokale Sicherheitsvorschriften
- Nationale und lokale Unfallverhütungsvorschriften
- Nationale und lokale Montage- und Installationsvorschriften
- Allgemein anerkannte technische Vorschriften
- Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung
- Kennwerte und zugehörige Betriebsbedingungen auf den Typenschildern und Datenschildern
- Zusätzliche Informationstafeln auf dem Gerät

Änderungen und Modifikationen am Gerät sind nicht erlaubt!
Fügen Sie keine Klemmen und Komponenten hinzu, ohne vorher mit dem Hersteller zu sprechen.
Keine zusätzlichen Kabel- oder Leitungseinführungen vornehmen.
Für Schäden infolge von Änderungen und Modifikationen übernehmen wir keine Haftung oder Gewährleistungspflicht.

2. Normenkonformität

Das Gerät ist für explosionsgefährdete Bereiche geprüft und zugelassen nach Richtlinid SI 2016 No. 1107, EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31, EN 60529 Standard und ATEX-Richtlinie 2014/34 / EU.
Bei der Installation und dem Betrieb explosionsgeschützter elektrischer Betriebsmittel müssen die anerkannten nationalen Bedingungen und Festlegungen für elektrische Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen beachtet werden.
Diese Gehäuse können in explosionsgefährdeten Bereichen in den Zonen 1, 2, 21, 22 verwendet werden. Achten Sie auf die zugewiesene Zone, diese finden Sie auf dem Typenschild.
Sie sind nicht für Zone 0, 20 zertifiziert.

3. Funktion

- Diese Gehäuse werden als Steuergehäuse, Klemmengehäuse oder Komponentengehäuse verwendet. Die Schutzart „Ex d, druckfeste Kapselung" ermöglicht den Einbau von Standard-Komponenten aus der industriellen Elektrotechnik. Diese elektrischen Komponenten werden kundenspezifisch montiert und verdrahtet.
- Verwenden Sie das Gerät nur für den vorgesehenen Zweck!
- Andernfalls erlischt die Haftung und Gewährleistung des Herstellers.
- Verwenden Sie das Gerät unter den in der Bedienungsanleitung beschriebenen Betriebsbedingungen.
- Das Gerät darf nur in solchen explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden wie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben.
- Es sind keine Veränderungen am Gerät erlaubt, die den Explosionsschutz beeinträchtigen.
- Installieren Sie das Gerät nur, wenn es unbeschädigt, trocken und sauber ist.

4. Technische Daten

Hersteller: ROSE Systemtechnik GmbH
Erbeweg 13-15
D-32457 Porta Westfalica

Explosionsschutz:

UKCA Gas: Ex II 2 G Ex db IIC T6/T5 Gb UKCA
Staub: Ex II 2 D Ex tb IIIC T80 °C/T95 °C Db UKCA

UKCA CML 21 UKEX 1485U

Elektrische Daten: Nennspannung: 1.1KV AC/DC

Typ	TBE 100T	TBE 130T	TBE 160T
Max Nennstrom	57 A	76 A	125 A
max. Klemmengröße	10 mm²	16 mm²	35 mm²
Max. Schutzleitergröße	10 mm²	16 mm²	16 mm²

Umgebungstemperatur: -60 °C /-20 °C ≤ Ta ≤ +40 °C/+55 °C/+60 °C/+75 °C

Mechanische Daten:
Gehäuse: Seewasserbeständige kupferfreie Aluminium Legierung oder Edelstahl 1.4404/316L
O Ring: Silikon
Farbe: RAL 7035
Erdung: Zwei Außen- und ein Innenerdanschluss
Schutzart: IP66 nach EN 60529

Ableitvermögen in Watt siehe Tabelle 1.

Die Gewindeart, d. h. metrisch oder NPT und die Größe des Gewindeeingangs, sind auf dem gelieferten Gehäuse durch Anbringen eines geeigneten Aufklebers markiert.

5. Installation

5.1 Installationsbedingungen

Eingebaute Komponenten
Die Temperaturklasse ist abhängig von der Verlustleistung der Komponenten, der Verdrahtung und der maximalen Umgebungstemperatur. Siehe technische Daten. Der Einbau von Batterien oder Lüftern ist nicht zulässig. Hierdurch verliert das Gerät seine Zulassung.
Es ist nur der Austausch von Komponenten innerhalb des Gehäuses erlaubt.
Jede Hinzufügung oder Änderung ohne Rücksprache mit ROSE ist nicht zulässig und kann zu einem Zündrisiko führen.

5.2 Montage- und Betriebsposition

Montage des Gehäuses
- Montieren Sie das Gehäuse senkrecht mit vier Schrauben.
  Siehe Maßzeichnung für Befestigungslöcher und Befestigungsmaß.
- Ziehen Sie die Befestigungsschrauben fest an.

Gehäusedeckel abschrauben
- Lösen Sie die Madenschraube.
- Schrauben Sie den Gehäusedeckel ab und legen Sie ihn sicher ab.
- Das Kombinieren oder Vertauschen baugleicher Deckel mit dem Unterteil ist nicht gestattet. Ein Ex d Gehäuse darf nur mit dem dazugehörigen und mitgelieferten Deckel in Betrieb genommen werden.

Gehäusedeckel verschrauben
- Um Korrosion zu vermeiden, muss das Deckelgewinde mit Silikonfett (Anabond 662, Fuchs Renolit Unitemp 2 oder gleichwertig) behandelt werden.
- Deckel des Gehäuses vorsichtig auf den Gehäuseboden aufschrauben.
  Auf die korrekte Ausrichtung der Schrauben achten.
- Gewinde ganz eindrehen.
- Befestigen Sie die Madenschraube, um den Deckel zu verriegeln.

Gefahr durch nicht zugelassene Kabelverschraubungen und Zubehör!
- Nur zertifizierte Kabelverschraubungen und Zubehör des erforderlichen Ex-Schutzes dürfen verwendet werden.
- Jeder Eingang darf nicht mehr als einen Gewindeadapter haben. Ein Blindstopfen darf nicht mit einem Gewindeadapter verwendet werden.
- Bei Nichtbeachtung kann der Explosionsschutz nicht mehr gewährleistet werden.

Gefahr durch offene Löcher oder unbenutzte Kabeleinführungen am Gehäuse!
- Wenn Löcher oder unbenutzte Kabeleinführungen offen bleiben, kann der Explosionsschutz nicht mehr garantiert werden.
- Verschließen Sie die offenen Löcher mit Stopfen, die für die gewünschte Schutzart zugelassen sind.

5.3 Elektrische Verbindung

Interne Verdrahtung

Falsche Verdrahtung im Gehäuse!
- Halten Sie sich unbedingt an den Leiterquerschnitt und die Leiterlänge, für den die Wärmeberechnung unter Berücksichtigung der zulässigen Verlustleistung erstellt wurde. Diese ist gemäß der Temperaturklasse auf dem Typenschild zu finden.
  Bei Nichtbeachtung kann der Explosionsschutz nicht mehr gewährleistet werden.
- Beachten Sie unbedingt die erforderliche Luft- und Kriechstrecke.
- Verwenden Sie nur isolierte Kabel mit geeigneter Nennspannung.
- Tragschienen oder Komponenten müssen ordnungsgemäß befestigt werden.

Externe Verdrahtung

Gefahr durch unsachgemäße Kabel!
- Die Kabel müssen der EN 60079-14 und den relevanten Vorschriften entsprechen und den erforderlichen Querschnitt haben.
- Halten Sie sich unbedingt an den Leiterquerschnitt und die Leiterlänge, für den die Wärmeberechnung unter Berücksichtigung der zulässigen Verlustleistung erstellt wurde. Diese ist gemäß der Temperaturklasse auf dem Typenschild zu finden.
- Bei Nichtbeachtung kann der Explosionsschutz nicht mehr gewährleistet werden.

Gefahr durch unsachgemäße Kabelverschraubungen!
- Die Kabelverschraubungen müssen nach EN 60079-14 für den Kabeltyp und die Kabeldurchmesser geeignet sein.
- Die Gewindedurchmesser sowie die Gewindeart sind auf dem Gehäuse mit einem Aufkleber gekennzeichnet, bitte benutzen Sie eine Kabelverschraubung von passender Größe und Art.
- Bei Nichtbeachtung kann der Explosionsschutz nicht mehr gewährleistet werden.

Schutzleiteranschluss
Schließen Sie immer den Schutzleiter (PE) an!
- Das Gerät ist mit einem internen und zwei externen Schutzleiter-/Potentialausgleichsanschlüssen ausgestattet, die jeweils mit einer Edelstahlmutter, einer Zahnscheibe und zwei Unterlegscheiben ausgerüstet sind.
- Verwenden Sie einen Ringkabelschuh aus geeignetem Material und adäquater Größe, der zwischen 2 Unterlegscheiben befestigt wird.
- Die Schutzleitergröße muss wie folgt sein:

Querschnittsfläche des Phasenleiters S in mm²	Mindestquerschnittsfläche der entsprechenden Schutzleiter in mm²
S ≤ 16	S min. = 4 mm²
16 < S ≤ 35	16
S > 35	½ S

6. Inbetriebnahme

Überprüfen Sie das Gerät, bevor Sie es in Betrieb nehmen!
- Um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten, muss das Gerät vor Inbetriebnahme überprüft werden.

Bei falschem Anschluss des Gehäuses ist der Explosionsschutz nicht mehr gewährleistet!
- Das Gerät darf nur vollständig geschlossen in Betrieb genommen werden.

Stellen Sie vor der Inbetriebnahme Folgendes sicher
- Keine Komponenten sind beschädigt.
- Das Gerät wurde vorschriftsmäßig installiert.
- Im Gerät befinden sich keine Fremdkörper.
- Die angegebenen Anzugsdrehmomente wurden eingehalten.

7. Inspektion, Wartung, Überholung und Reparatur

Inspektion und Wartung
- Beachten Sie die relevanten nationalen Vorschriften (z.B. EN 60079-17), um Art und Umfang der Kontrollen festzulegen.
- Planen Sie die Intervalle so, dass alle zu erwartenden Mängel sofort erkannt werden.
- Arbeiten am und im Gehäuse dürfen nur außerhalb der explosionsfähigen Atmosphäre durchgeführt werden.

Risiko eines elektrischen Schlages!
Bevor Sie das Gerät öffnen, trennen Sie es von der Stromversorgung und warten Sie einige Zeit, damit sich die internen Komponenten abkühlen können.

Reparatur und Überholung
Ein beschädigtes Gehäuse kann nicht vor Ort repariert werden. Es können nur elektrische Komponenten, Kabelverschraubungen und Zubehörteile ausgetauscht werden. Bitte befolgen Sie die EN 60079-19 für die Reparatur eines beschädigten Gehäuses.

8. Spezifische Nutzungsbedingungen

- Nur entsprechend zertifizierte Kabelverschraubungen, Blindstopfen und Gewindeadapter dürfen in Bezug auf die Kennzeichnung der Ausrüstung verwendet werden.
- Es sind nur entsprechend zertifizierte Kabelverschraubungen zu verwenden, die sich auf die Kennzeichnung des Geräts beziehen und Verbindung zu anderen zertifizierten Gehäusen herstellen. Ein Mindestabstand von 40 mm muss von der Flanschverbindung beibehalten werden.
- Jeder Eingang darf nicht mehr als einen Gewindeadapter haben. Ein Blindstopfen darf nicht mit einem Gewindeadapter verwendet werden.
- Verwenden Sie für die Betriebstemperatur geeignete Kabel gemäß Kennzeichnung nach EN 60079-14.

Tabelle 1: Ableitvermögen in Watt

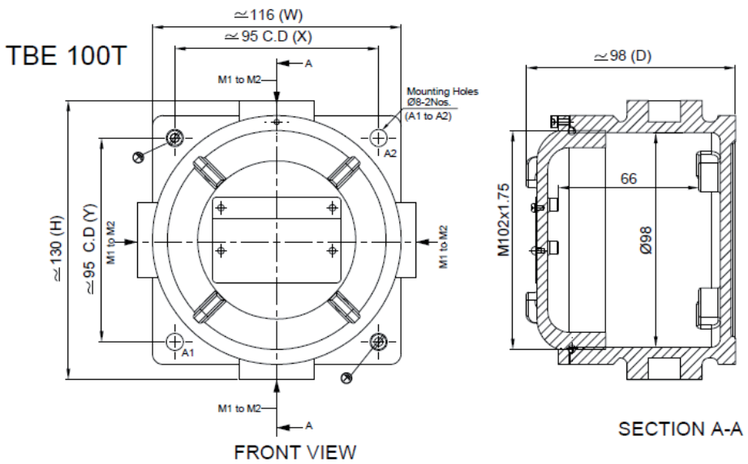
Typ	Temperaturklasse	T6		T5	
	Staubkennzeichnung	T80 °C		T95 °C	
	max. Umgebungs-temperatur	+40 °C	+60 °C	+55 °C	+75 °C
TBE 100T	max. Einbauleistung	20 W	12 W	20 W	12 W
TBE 130T		29 W	15 W	29 W	15 W
TBE 160T		41 W	24 W	41 W	24 W

Hinweis 1: Das Typenschild kann sowohl das Geräteschutzniveau sowie die Schutzart eines gashaltigen, einer staubhaltigen oder die Kennzeichnung beider Atmosphären aufweisen.

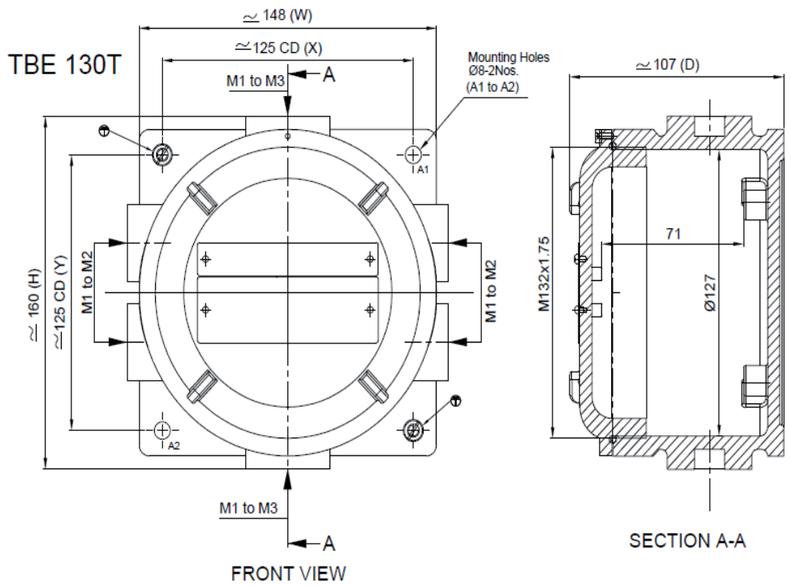
Hinweis 2: Das Typenschild kann sowohl die Kennzeichnung der Baumusterprüfbescheinigung gemäß der ATEX Richtlinie, sowie die Gerätekennzeichnung des UKCA Standards aufweisen.

Abmessungen

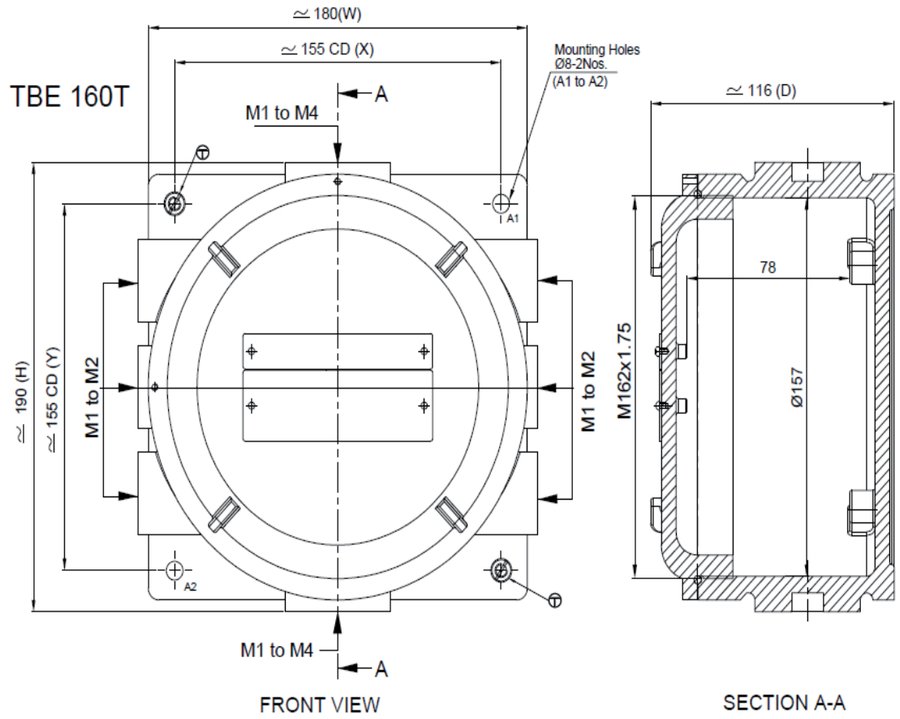
TBE 100T



TBE 130T



TBE 160T



Operation manual

Rev. 1.0/07.2021
Material No. 40000042140

Control Station/Terminal Box /
Componing Mounting enclosures
GUB series enclosures

All work on this Ex-instrument must be carried out only by quali fied specialist personnel following EN/ 60079-14. Any subse quent modification must be within the framework of this opera tion manual. The operating permit expires in the event of non-compliance!

ROSE Systemtechnik GmbH
Erbeweg 13-15
32457 Porta Westfalica
Fon +49 571 50 41 0
E-Mail rose@rose-pw.de
Web www.rose-systemtechnik.com

A Phoenix Mecano Company

EN

Content

1 Safety instructions
2 Standards conformity
3 Function
4 Technical data
5 Installation
5.1 Installation conditions
5.2 Mounting and operating positions
5.3 Electrical connection
6 Commissioning
7 Inspection, maintenance, overhaul and repair
8 Specific conditions of use

1. Safety instructions

The target group of these instructions is electrical specialists and suitably-trained staff following EN/ 60079-14.

Use the devices only for their intended purpose!
- We cannot be held liable for damage caused by incorrect or unauthorized use or by non-compliance with these operating instructions.
- Use the device only if it is undamaged.

Schwere Verletzungsgefahr!
- Only original parts supplied by ROSE are permissible for spares and repair work. Other spare parts can invalidate explosion protection.

The explosion group, temperature class and ambient temperature marked on the enclosure must be observed!
- Please look at marking on enclosure, it should be installed in zone, explosion group, Temperature class and ambient temperature for which they are suitable.
- We cannot be held liable for damage caused by incorrect selection.

Any unauthorized work on the device is prohibited!
- Installation, maintenance, overhaul and repair may only be carried out by appropriately authorized and trained personnel.

Repairs affecting the explosion protection must only be carried out by ROSE or a qualified authorized person in accordance with EN 60079-19!

Do not allow combustible dust deposit to form on enclosure!
- Regular cleaning of dust deposit is recommended to avoid hot surface becoming ignition risk.

Observe the following information during installation and operation
- Remove all foreign bodies (e.g. uncertified plugs for transportation) from enclosure.
- Any damage may compromise the explosion protection
- National and local safety regulation
- National and local accident prevention regulations
- National and local assembly and installation regulations
- Generally recognized technical regulations
- Safety notes in this instruction manual
- Characteristic values and related operating conditions on the rating plates and data plates
- Additional information plates on the device

Alteration and modifications to the device are not permitted!

Do not add terminals and components without consultation to manufacture.
Do not make additional cable or conduit entries.
We shall not take any liability or warranty obligations for damage resulting from alterations and modifications.

2. Standards conformity

The equipment is tested and approved for explosion hazard area to Directive SI 2016 No. 1107, EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31, EN 60529 Standard and ATEX-Directive 2014/34 / EU.
The recognized national conditions and stipulation concerning electrical equipment in hazardous area must be considered while installing and operating explosion proof electrical equipment.
These enclosures can be used in hazardous area in Zones 1, 2, 21, 22.
They are not certified for Zone 0, 20.

3. Function

- These enclosures are used as control station or terminal box or component mounting enclosures. The protection technique allows using standard electrical products having arcing or sparking components inside enclosure. These electrical components are mounted and wired according to customer specification.
- Use the device for its intended purpose only!
- Otherwise, the manufacturer's liability and warranty expires.
- Use the device under operating conditions described in instruction manual.
- The device can be used in areas subject to explosion hazards only according to this instruction manual.
- No changes to the device impairing their explosion protection are permitted.
- Install the device only if is undamaged, dry and clean.

4. Technical data

Manufacturer: ROSE Systemtechnik GmbH
Erbeweg 13-15

D-32457 Porta Westfalica

Explosion protection:

UKCA Gas: Ex II 2 G Ex db IIC T6/T5 Gb UKCA
Dust: Ex II 2 D Ex tb IIIC T80 °C/T95 °C Db UKCA

UKCA CML 21 UKEX 1485U

Electrical data: Rated voltage: 1.1KV AC/DC

Type	TBE 100T	TBE 130T	TBE 160T
Max. Rated current (A)	57 A	76 A	125 A
max. terminal size (mm²)	10 mm²	16 mm²	35 mm²
Max. protective conductor size (mm²)	10 mm²	16 mm²	16 mm²

Ambient Temperature:: -60 °C /-20 °C ≤ Ta ≤ +40 °C/+55 °C/+60 °C/+75 °C

Mechanical data:
Enclosure: Marine grade copper free aluminium alloy or Stainless Steel 1.4404/316L
O Ring: Silicone
Colour: RAL 7035
Grounding: 2 pcs external and 1 pc internal
Protection: IP66 as per EN 60529

Discharge capacity in watts see Table 1.

Thread type i.e. Metric or NPT and size of threaded entry are marked on supplied enclosure by affixing suitable sticker.

5. Installation

5.1 Installation conditions

Built in components

The temperature class is dependent on power dissipation of components, wiring and max ambient temperature. Refer technical data. No batteries and fans are permitted.

Only replacement of components built inside the enclosure is permitted. Any addition or alternation without consultation to ROSE is not permitted and may lead to ignition risk.

5.2 Mounting and operating position

Mounting the enclosure
- Mount the enclosure in vertical position by using four screws.
  Refer dimensional drawing for mounting holes and mounting dimension.
- Thighten the mounting screws properly.

Unscrewing the enclosure LID
- Loosen the grub screw
- Unscrew the enclosure lid and put it safely.
- It is not permitted to combine or interchange covers of the same design with the lower part. An Ex d enclosure may only be put into operation with the corresponding lid supplied.

Screwing down the enclosure LID
- To prevent corrosion the lid thread must be coated with silicone grease Ana bond 662, Fuchs Renolit Unitemp 2 or equivalent.
- Screw lid of enclosure carefully onto base of enclosure. Do not tilt the thread.
- Screw in threads all the way.
- Fasten the grub screw to lock the lid.

Danger due to not approved cable glands and accessories!
- Only certified cable glands and accessories of required Ex protection shall be used.

- Each entry shall have no more than one thread adapter. A blanking element shall not be used with a thread adapter.
- In case of non-compliance explosion protection can no longer be guaranteed.

Danger due to open holes or unused cable entries on the enclosure!
- If holes or unused cable entry is left open, explosion protection can no longer be guaranteed.
- Close open holes using stopping plugs approved for required type of protection.

5.3 Electrical connection

Internal wiring

Incorrect wiring inside enclosure!
- Strictly adhere to wire size and length for which heat loss dissipation are taken into account for permissible wattage for a given temperature class. In case of non-compliance explosion protection can no longer be guaranteed.
- Strictly adhere to the creepage and clearance required.
- Use only insulated wires of suitable voltage grade.
- Mounting rails or components must be loosened and fastened properly.

External wiring

Danger due to improper cables!
- The cables must comply with /EN 60079-14 and relevant regulation and must have the required cross section.
- Strictly adhere to cable size and length for which heat loss dissipation are taken into account for permissible wattage for a given temperature class and ambient temperature.
- In case of non-compliance explosion protection can no longer be guaranteed.

Danger due to improper cable glands!
- The cable glands shall be appropriate to cable type and size and with suitable approval as per EN 60079-14.
- Entry threads have been marked on enclosure by sticker, please use cable gland of appropriate size and type.
- In case of non-compliance explosion protection can no longer be guaranteed.

Protective earth conductor connection

Always connect the protective earth (PE) conductor!
- The device is equipped with one internal and two external protective conductor connection arrangements with Stainless steel screw, 1 pc tooth (Antirotational) washer and 2 pcs plain washers.
- Use ring type lug of suitable material and size to be affixed between 2 plain washers.
- The protective conductor size must be as follows:

Cross-sectional size of the phase line S in mm²	Minimum cross-sectional area of the corresponding protective cable in mm²
S ≤ 16	S min. = 4 mm²
16 < S ≤ 35	16
S > 35	½ S

6. Commissioning

Check the device before putting it into service!
- To ensure proper operation the equipment must be checked prior to putting it in service.

If the enclosure is connected incorrectly, explosion protection is no longer guaranteed!
- The device must be operated only with completely closed enclosures.

Before commissioning ensure that
- No components are damaged.
- The equipment has been installed according to regulations.
- There are no foreign bodies inside the device.
- The specified tightening torques has been observed. (Table page 2)

7. Inspection, maintenance, overhaul and repair

Inspection and maintenance
- Consult the relevant national regulations (e.g. EN 60079-17) to determine the type and extent of inspections.
- Plan the intervals such that any expected defects are detected promptly.
- Work on and in the enclosure may only be carried out outside the explosive atmosphere.

Risk of Electric Shock!
Before opening the device, disconnect it from power supply and wait for some time to allow internal components to cool down.

Repair and overhaul
Damaged enclosure cannot be repaired at site. Only electrical components, cable glands and accessories can be changed. Please follow EN 60079-19 for repair of damaged enclosure.

8. Specific conditions of use

- Only suitably certified cable glands, blanking elements and thread adapters to be used referring to the equipment marking.
- Only suitably certified cable glands to be used referring to the equipment marking to connect to other certified enclosures. A minimum distance of 40 mm shall be maintained from flange joint.
- Each entry shall have no more than one thread adapter. A blanking element shall not be used with thread adapter.
- Use cables suitable for operating temperature referring to marking as per recommendation of EN 60079-14.

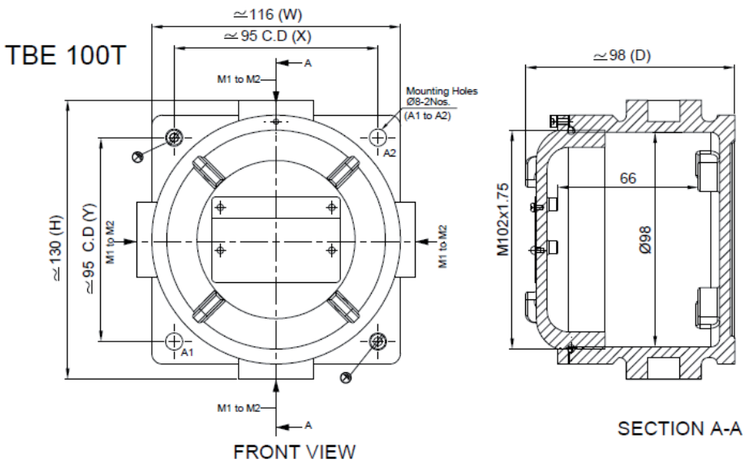
Table 1: Discharge capacity in watts

Typ	Temperature class	T6		T5	
	Dust marking	T80 °C		T95 °C	
	max. ambient temperature	+40 °C	+60 °C	+55 °C	+75 °C
TBE 100T	Max. installation power	20 W	12 W	20 W	12 W
TBE 130T		29 W	15 W	29 W	15 W
TBE 160T		41 W	24 W	41 W	24 W

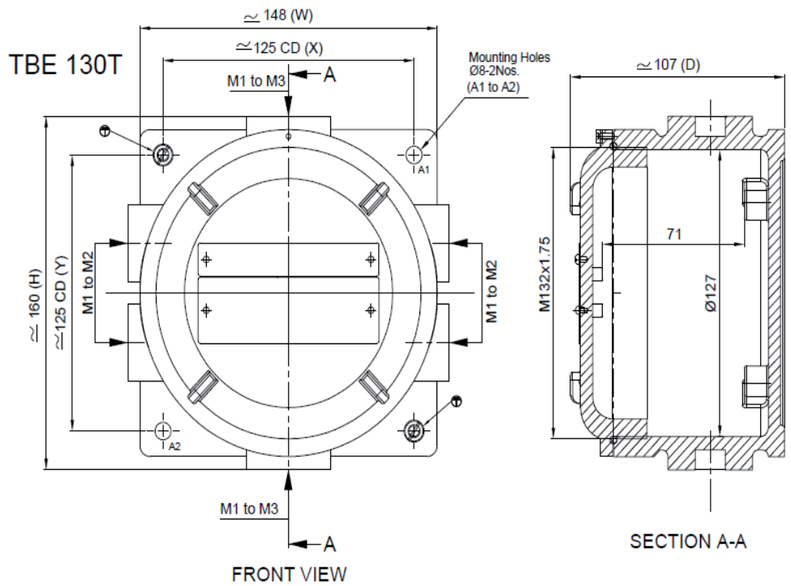
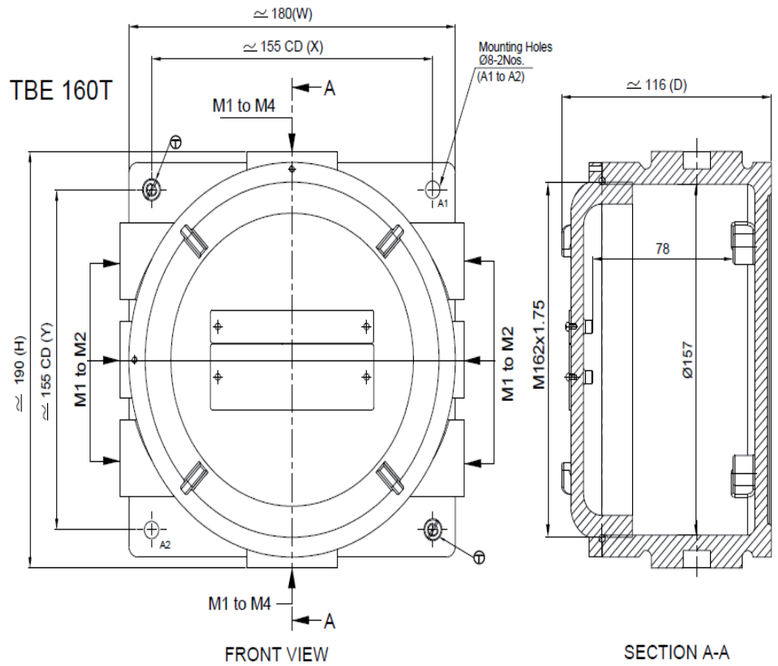
Note 1: The nameplate may show both the equipment protection level and the protection class of a gaseous atmosphere, a dusty atmosphere or the marking of both atmospheres.

Note 2: The nameplate may show both the type examination certificate marking according to the ATEX directive and the equipment marking of the UKCA standard.

TBE 100T



TBE 130T



TBE 160T