

Erklärung von /Declaration of

ELMESS-Thermosystemtechnik GmbH & Co. KG
Nordallee 1
29525 Uelzen, Deutschland, Germany

www.elmess.de

Hiermit wird - in Übereinstimmung mit Anhang II der Richtlinie 2014/34/EU (L 96/309-356) und mit Anhang II der Richtlinie 2014/30/EU (L 96/79), sowie mit der Richtlinie 2011/65/EU - erklärt, dass das elektrische Gerät

Herewith we declare that - in agreement with annex II of directive 2014/34/EU (L 96/309-356) and with annex II of directive 2014/30/EU (L 96/79), as well as directive 2011/65/EU - the electrical apparatus

Heizung / Heater
Typ / type DHF...; DHG...; DHK...
(Erzeugnis, Typ, Beschreibung / Good, type, description)

in Übereinstimmung mit den Anforderungen gemäß folgenden Europäischen Normen entwickelt, hergestellt und geprüft worden ist. / has been designed, manufactured and tested in agreement according to following European Standards.

EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-1:2014, EN 60079-7:2016, EN 60079-11:2012, EN60079-31:2014, EN 50495:2010, EN 60519-2:2007, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2011 von / of CENELEC

Die geprüfte Bauart entspricht der EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr.
The certified design is conform to EC-Type-Examination Certificate N°

IBExU 15 ATEX 1019 X
IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, Fuchsmühlenweg 7, D-09599 Freiberg;
Europäische benannte Prüfstelle Nr. / European notified body No: 0637.

ELMESS-Thermosystemtechnik GmbH & Co. KG

ppp
ppp, Reinhard Wagner
Werkleitung / Technical Director
D-29525 Uelzen, 14.07.2017

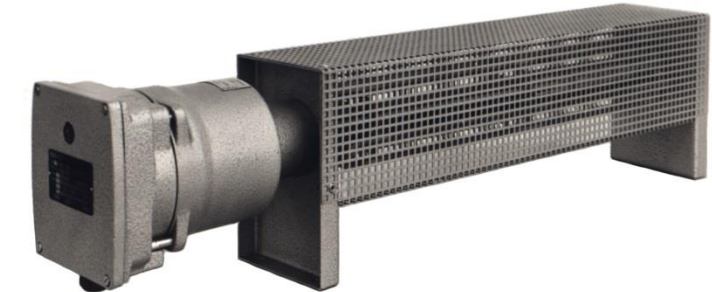
L. Lutz
i.V. Lutz Mühe
Explosionsschutz / Explosion Protection

Anerkennung des Qualitätssicherungssystems / Production Quality Assessment Notification: Bureau Veritas: 2004



Ex Raumheizgerät R1V
SpaceHeater R1V

Type DHG11B01/R1V-.-T.



Anwendung

Ex Raumheizgeräte dienen zur Erwärmung der Raumluft in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1 und 2.

Aufbau: Heizbündel aus Edelstahl- Rohrheizkörpern, lackiertes Anschlussgehäuse mit eingebautem Temperaturbegrenzer und -wächter, lackierter oder pulverbeschichteter Schutzkorb.

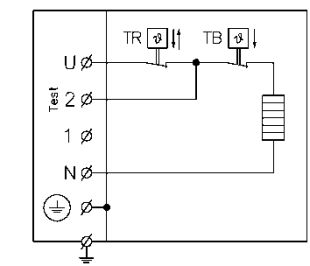
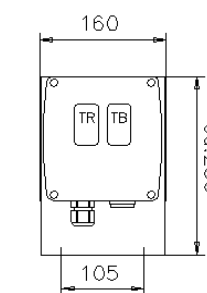
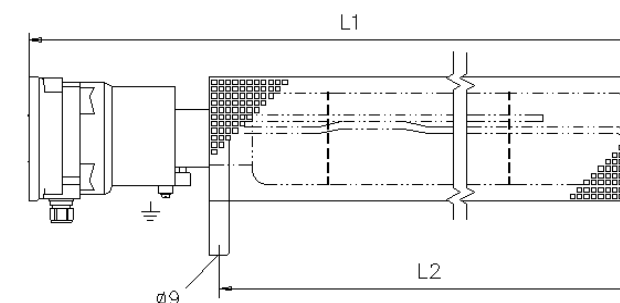
Application

Ex Space heaters serve for heating of space air in hazardous areas in zone 1 and 2.

Design: Stainless steel heating elements, painted steel flameproof enclosure, built-in temperature limiter and monitor, painted or powder coated protection cage.

Auswahltabelle Standardgeräte / Selection Table Standard Heaters

Artikel-Nr. Article No.	Typ Type	T Klasse T Class	Leistung Rated Power [W]	Strom Current [A]	Vorsicherung Back up fuse [A gL]	L1 [mm]	L2 [mm]	Gewicht Weight [kg]	an Lager on stock
204 61 121	DHG11B01/R1V-0,5-T4	T4	500	2,2	4	1450	1190	19	X
204 61 122	DHG11B01/R1V-0,75-T4	T4	750	3,3	6	1225	965	20	
204 61 123	DHG11B01/R1V-1-T4	T4	1000	4,3	6	1450	1190	21	X
204 61 124	DHG11B01/R1V-0,5-T3	T3	500	2,2	4	900	640	17	
204 61 125	DHG11B01/R1V-0,75-T3	T3	750	3,3	6	1225	965	18	
204 61 126	DHG11B01/R1V-1-T3	T3	1000	4,3	6	1450	1190	19	X
204 61 127	DHG11B01/R1V-1,5-T3	T3	1500	6,5	10	1225	965	20	
204 61 128	DHG11B01/R1V-2-T3	T3	2000	8,7	16	1450	1190	21	X



Elektrischer Anschluss

230 V 1/N/PE 50/60 Hz
Nennanschlussquerschnitt: 4 mm²
Kabeleinführung Ex e: 1 x M25 x 1,5 für Kabel-ø 10...17 mm

Aufstellung: senkrecht, Gehäuse unten, Bodenmontage bzw. Wandmontage mit Konsole

Umgebungstemperatur: -20 °C ... +40 °C

Ex-Kennzeichnung: **Ex** II 2G Ex db eb IIC T4, T3, T2
IBExU 15 ATEX 1019 X

Schutzart: IP 66

Electrical connection

230 V 1/N/PE 50/60 Hz
Nominal connection cross section: 4 mm²
Cable gland Ex e: 1 x M25 x 1,5 for cable ø 10...17 mm

Erection: vertical, junction box downside, floor mounting respectively wall mounting with bracket

Ambient temperature: -20 °C ... +40 °C


Ex Marking: **Ex** II 2G Ex db eb IIC T4, T3, T2
IBExU 15 ATEX 1019 X

Degree of protection: IP 66

Betriebsanleitung Ex Raumheizgerät Type DHG11B01/R1V-.-T.

Original deutsch

Verwendung

Die Heizung ist in explosionsgeschützter Ausführung für den Betrieb in Kategorie  II 2 G gebaut.

Die Heizung muss für die Anwendung geeignet sein und darf nur bestimmungsgemäß verwendet werden.

Der Betrieb der Heizung ist nur unter Anwendung eines auf die zuverlässige Funktion beurteilten Schutzsystems zulässig. Für die Heizung besteht das Schutzsystem mindestens aus dem eingebauten, auf die zuverlässige Funktion beurteilten, Temperaturbegrenzungssystem und einer Isolations- bzw. Fehlerstromüberwachungseinrichtung.

Montage, Errichtung und Installation

Wird die Heizung nicht sofort errichtet und betrieben, sind die jeder Heizung beiliegenden Lagerungsvorschriften zu beachten. Besonders ist die Heizung vor eindringender Feuchtigkeit zu schützen.

Für die Errichtung und Installation ist für diese Kategorie geeignetes Material zu verwenden.

Für die Errichtung, Installation und den Betrieb sind die jeweils gültigen Vorschriften z.B. DIN IEC 60364 zu beachten. Es gilt die Norm IEC EN 60079-14 und in Europa die Richtlinie 1999/92/EG. In Deutschland gelten zusätzlich die Ex-Regeln der Berufsgenossenschaft Chemie sowie die Betriebssicherheitsverordnung.

Die Aufstellung/Errichtung der Heizung muss senkrecht, mit dem Anschlussgehäuse nach unten, und geschützt vor direkter Sonneneinstrahlung erfolgen.

Das druckfeste Gehäuse muss mit Schrauben der Festigkeitsklasse von mindestens 8.8 verschlossen werden. Das Anzugsdrehmoment beträgt 10 Nm.

Durch bauseitige geeignete Maßnahmen ist auf die Verbrennungsgefahr, z.B. durch die mitgelieferten Warnschilder, hinzuweisen.

Die elektrische Installation im Anschlussgehäuse erhöhter Sicherheit erfolgt an den vorgesehenen Klemmen unter Einhaltung von mindestens 12 mm Luftstrecke. Dazu dient unter anderem eine mitgelieferte Abdeckplatte, die verwendet werden muss. Die Klemme 1 ist eine Stützpunktklemme, z.B. zum Anschluss eines externen Temperaturreglers. Das Anzugsdrehmoment für Klemmen beträgt 2 Nm.

Der Anschluss muss mit fest verlegten Kabeln bzw. Leitungen entsprechend harmonisierter Normen mit dem angegebenen Querschnitt erfolgen.

Die Heizung ist mit der entsprechenden Vorsicherung zu sichern. Für jede eingeführte Leitung ist ein Schutzleiteranschluss vorhanden, der angeschlossen werden muss.


Die geforderte Einbindung in den äußeren Potenzialausgleich erfolgt über die Ex e Potenzialausgleichsklemme.

Alle Überwachungsgeräte müssen durch andere Schutz-geräte, z.B. Sicherungen und Schaltschütze, Isolations- bzw. Fehlerstromüberwachungseinrichtungen zu einem kompletten Schutzsystem ergänzt werden.

Operating manual Ex Space heater type DHG11B01/R1V-.-T.

Translation, original German

Application

The heater is manufactured in explosion proof design for operation in category  II 2 G.

The heater must be suitable for the specified application and may only be used in a manner appropriate to its purpose.

It is only permitted to operate the heater in conjunction with a safety system acknowledged to be reliable in its function. For heater the safety system must consist at least of the built in temperature limiting system, which has been successfully acknowledged to be reliable and an isolation resp. residual current device.

Mounting, fitting and installation

If the heater is not to be immediately fitted and operated, the storage instructions included with every heater delivery must be observed. The heater must be protected from moisture entering the device in particular.

Material appropriate to the category is to be used when fitting and installation the device.

Applicable regulations, e.g. DIN IEC 60364 must be observed when fitting, installing and operating the device. Following standard IEC EN 60079-14 and in Europe the EC directive 1999/92/EC must apply. Furthermore, local regulations, such as the explosion protection regulations of the Chemical Industry Employer's Liability Insurance Association and the Ordinance on Industrial Safety and Health for Germany, have to be observed.

The erection of the heater must be vertical, with junction box downside, and protected against solar radiation.

Flameproof enclosure must close with screws by strength category at least 8.8. The tightening torque is about 10 Nm.

Heater surfaces may reach high temperatures during operation, depending on use. There is a risk of burns. The customer can prevent this risk by displaying the warning signs provided.

The electrical installation in a connection box with type of protection increased safety must be done on provided terminals and concerning a 12 mm air distance in between. For that serve an included cover plate, which must use. The Terminal 1 is an auxiliary terminal, e.g. for connecting external temperature regulator. The tightening torque of terminals is about 2 Nm.

Wiring must realized with fix laid cables and by observing harmonised standards, with a cross-section appropriate named dimensions.

The heater must be protected with an appropriate back-up fuse. For integration in the outer potential equalisation, an Ex e terminal e is on the exterior of each casing available.

For each cable leading in there is an earth conductor, which must be connected.

All monitoring devices must be fitted with other protective devices, e.g. fuses and relays or contactors, RCD's, to form a complete safety system.

Bedingungen für den sicheren Betrieb der Heizung

- Die Heizung ist nur in der senkrechten Gebrauchslage und in dem vorgegebenen Umgebungstemperaturbereich zu betreiben.
- Beim Betrieb der Heizung ist eine ungehinderte und gleichmäßige Wärmeabgabe sicherzustellen.
- Die Heizung darf nicht abgedeckt werden.
- Die Heizung darf nur unter Anwendung eines Schutzsystems betrieben werden.
- Eine Reparatur an den zünddurchschlagsicheren Spalten darf nur durch den Hersteller erfolgen. Eine Reparatur entsprechend den Werten von Tabelle 2 und 3 der IEC EN 60079-1 ist nicht zulässig
- Die Heizung wird standardmäßig vom Hersteller mit Kabel- und Leitungseinführung für eine feste Installation bestückt. Durch den Betreiber ist eine entsprechende Zugentlastung zu gewährleisten.
- Nicht verwendete Kabel- und Leitungseinführungen bzw. Öffnungen müssen entsprechend IEC EN 60079-14 mit zugelassenen Verschlusschrauben dauerhaft verschlossen sein.
- Die maximale Betriebstemperatur an ex-relevanten Komponenten (Dichtungen, Leitungsdurchführungen, Anschlussklemmen) darf 80 °C nicht überschreiten.

Einstellungen

Die Arbeitspunkte der mitgelieferten Überwachungsgeräte sind fest eingestellt und gegen Manipulation geschützt.

Die für die Temperaturklasse relevante Arbeitstemperatur der Temperaturbegrenzungseinrichtung ist an dieser angegeben. Die im Rahmen der thermischen Stückprüfung beim Hersteller festgelegte Werkseinstellung darf nicht verändert werden.

Im Fehlerfall, z. B. bei Erreichen der Temperaturklasse, schaltet die Temperaturbegrenzungseinrichtung bleibend ab. Die Temperaturbegrenzungseinrichtung kann durch „Reset“ zurückgesetzt werden. Davor muss die Heizung um mindestens 20 K abkühlen und die Ausschaltursache muss ermittelt und beseitigt werden. Das Rücksetzen erfolgt durch kurzzeitiges Drücken des Rückstellknopfes im Anschlussgehäuse.

Der Arbeitspunkt eines Temperaturreglers ist entsprechend der Skala frei wählbar. Er sollte jedoch mindestens 10 K unterhalb des Arbeitspunktes der Temperaturbegrenzungseinrichtung liegen. Der Temperaturregler kann im Anschlussgehäuse eingestellt werden.

Wartung, Austausch von Ersatzteilen und Störfall

Die Wartung der Heizung hat regelmäßig entsprechend IEC EN 60079-17 durch fachkundiges Personal unter dessen Verantwortung zu erfolgen.

Die Wirksamkeit des Schutzsystems ist bei der Inbetriebnahme und danach im Rahmen der wiederkehrenden Anlagenprüfungen, spätestens jedoch alle drei Jahre, zu überprüfen. Dafür sollte die Testklemme 2 verwendet werden.

Von außen sichtbare Beschädigungen bzw. Korrosion an Gehäuseanteilen sowie an Anschlussanteilen sind umgehend mit Originalersatzteilen durch den Hersteller, die Firma ELMESS-Thermosystemtechnik GmbH & Co. KG, Nordallee 1, D-29525 Uelzen, oder durch fachkundiges Personal (IEC EN 60079-19, Anhang B) unter dessen Verantwortung nach Montageanleitung zu beheben.

Es dürfen nur Originalersatzteile des Herstellers verwendet werden.

Conditions for safe operation of the heater

- The heater may only be operated in vertical mounting position and under the specified ambient temperature conditions.
- It should be ensured that the heat emission is evenly distributed and not obstructed during operation.
- The heater must not be covered.
- The heater may only be operated in conjunction with a safety system.
- Only the manufacturer is permitted to carry out repairs on the flame-proof gaps or openings. A repair according values of table 2 and 3 of IEC EN 60079-1 is not permitted.
- The heater is, as manufacturer standard, equipped with cable glands for fixed installation. Stress relief has to be assured by the operator
- Unused openings for cable entries must be closed durably with certified screw plugs according to IEC EN 60079-14.
- The maximum operating temperature on ex-relevant components (seals, cable bushings, connection terminals) must not exceed +80°C.

Adjustments

The operating points of delivered monitoring devices are fixed in place and are protected against tampering of any kind.

The setpoint for the temperature limiting system relevant for the temperature class is specified on the device. Manufacturer's setting, adjusted during the thermal test, must not be changed.

In the event of a malfunction, e.g. if the temperature class is reached, the temperature limiting system shuts off. The temperature limiting system can be reset using the "Reset" button. The heater must cool off by at least 20 K before this is done and the reason for the shut-down must be determined and remedied. The reset function can be done by a short push of the Reset button inside the heater connection box.

The operating value of the temperature regulator can be selected depending on the scale. It should, however, be at least 10 K below the operating point of the temperature limiting system. The temperature regulator can be adjusted inside the heater connection box.

Maintenance, exchange of spare parts and malfunctions

The heater must be maintained in accordance with IEC EN 60079-17 by and in responsibility of qualified personnel.

The efficiency of the protecting system must be examined when commissioning the device and thereafter with the repeating system checks, latest every 3 years. For that the test terminal 2 should be used.

Externally visible damage or corrosion of components of the flame proof enclosure or of connector components must be repaired immediately using genuine spare parts by the manufacturer, ELMESS-Thermosystemtechnik GmbH & Co. KG, Nordallee 1, D-29525 Uelzen, Germany, or by qualified personnel (IEC EN 60079-19, app. B) at its responsibility according to mounting instructions.

Only genuine spare parts of manufacturer may be used.