



## Betriebsanleitung Stillstandsheizung Typ PR-HEI-EX-SSH

### 1. Gegenstand



Bei der Stillstandsheizung Typ PR-HEI-EX-SSH handelt es sich um ein Widerstandsheizelement mit einem Schutzgeflecht und Außenmantel aus Silikon. Es eignet sich für die Vermeidung von Kondensat und verhindern Frostschäden bei Stillstand der Elektromotoren, Generatoren und Umformern in kalter Umgebung ebenso wie für die Temperaturkonstanthaltung an Behältern, Rohren, Ventilen.

### 2. Herstellung und Vertrieb

EPHY-MESS GmbH  
Berta-Cramer-Ring 1  
65205 Wiesbaden  
Deutschland



Tel.: +49 6122 / 9228-0  
Fax: +49 6122 / 9228-99  
email: [info@ephy-mess.de](mailto:info@ephy-mess.de)

### 3. Zugrundegelegter Normenstand

- ▲ DIN EN IEC 60079-0:2019-09 Explosionsgefährdete Bereiche- Teil0: Betriebsmittel- Allgemeine Anforderungen (IEC 60079-0:2017)
- ▲ DIN EN 60079-7:2016-08 Explosionsgefährdete Bereiche- Teil7: Geräteschutz durch erhöhte Sicherheit "e" (IEC60079-7:2015)

### 4. Kennzeichnung

Die Kennzeichnung enthält gemäß DIN EN 60079-0 Abs.29 folgende Angaben:

 0637	II-2G-Ex-eb-IIC-Gb → IBExU-20-ATEX-1014-U → → → IECEx-IBE-20.0001-U	 <b>Ephy-Mess-GmbH</b> <b>Berta-Cramer-Ring-1</b> <b>65205-Wiesbaden</b> <b>Germany</b>
	PR-SPA-HEI-SSH $T_{min} \leq T_{amb} \leq T_{max}$ Pos.-Nr. Serien-Nr. Herstellungsdatum	

### 5. Aufbau

Die Heizelemente bestehen aus einem Glasseidenträger, welcher mit dem Heizleiter spiralförmig umwickelt ist. Dieser wird mit einem Silikonenschutzmantel überzogen, um für einen ausreichenden Feuchteschutz zu sorgen. Die Kaltenden sind mittels eines innenklebenden Schrumpfschlauches und einer Silikonumhüllung gegen Feuchtigkeit geschützt. Die Heizleitung ist fest an die Zuleitung angeschlossen und kann optional mit einer Lage Glasseidenrohschlauch als mechanische Schutzisolierung überzogen sein. Die einzelnen Widerstandsdrähte sind durch die Kaltenden verbunden und dadurch in Reihe geschaltet.



## 6. Einbau

- ▲ Stillstandsheizungen vom Typ PR-HEI-EX-SSH wurden speziell für den Einbau auf die Wickelköpfe von elektrischen Motoren (Generatoren) entwickelt. Die vorliegende Konstruktion, Form und Dicke der Stillstandsheizung ermöglicht den festen Einbau auf die Wicklungsspulen der elektrischen Betriebsmittel.
- ▲ Die Stillstandsheizung und zu beheizendes Objekt müssen thermisch gut gekoppelt sein, z. B. durch Tränklarze mit hoher Wärmeleitfähigkeit.
- ▲ Die Stillstandsheizung PR-HEI-EX-SSH ist so zu installieren, dass eine optimale Wärmeabführung an das zu beheizende Objekt erfolgt.
- ▲ Die Silikon-Isolierung der Heizleitung ist gegen einige chemische Verbindungen, wie sie z. B. bei VPI-Tränkprozess angewendet werden, nur bedingt beständig. Der Anwender muss die Eignung mit eigenen Versuchen für seinen VPI-Prozess nachweisen.
- ▲ Der Anwender muss für seine Einbausituation unter Berücksichtigung von Spannungstoleranzen und von vorhandenen Fremdwärmequellen durch Versuche oder eine geeignete Regelung sicherstellen, dass die angegebene zulässige Betriebstemperatur nicht überschritten wird.
- ▲ Die Stillstandsheizung PR-HEI-EX-SSH sollte erst bei Umgebungstemperaturen  $<10^{\circ}\text{C}$  und abgekühlten Motor eingeschaltet werden.
- ▲ Die Stillstandsheizung PR-HEI-EX-SSH muss parallel zu den Wicklungen eingebaut werden. Sie darf nicht gekreuzt, überlappend oder übereinander verbaut werden (Hotspots).
- ▲ Beim Einbau der Stillstandsheizungen ist darauf zu achten, dass keine Beschädigung von Kabel und Isolation erfolgt. Starke Biegebelastung (Knickung) sowie punktuelle mechanische Belastungen auf den Stillstandsheizungen bei der Montage und im Betrieb sind zu vermeiden.
- ▲ Die Zuleitung (Anschlussleitung) muss zugentlastet verlegt werden.
- ▲ Die Widerstandsleitung besitzt keine Polarität.
- ▲ Die in der zugehörigen Baumusterprüfbescheinigung eingetragenen besonderen Bedingungen sind zu beachten.
- ▲ Nur ausreichend geschulte Personen dürfen das Produkt installieren bzw. die Installation ist unter Überwachung einer qualifizierten Person durchzuführen.
- ▲ Stromkreise, an denen die Stillstandsheizungen angeschlossen wird, müssen einen RCD-Schalter aufweisen.
- ▲ Der Stillstandsheizung PR-HEI-EX-SSH muss in einem Gehäuse mit einer Schutzart von min. IP54 gemäß IEC 60079-0 verbaut werden.

## 7. Anschluss

- ▲ Die Anschlussenden müssen an geeigneten Klemmen fest angeschlossen werden.
- ▲ Die elektrischen Betriebswerte sind einzuhalten (siehe 8. Technische Daten).
- ▲ Vor der Installation und der Instandhaltung sind sämtliche Netzstromkreise auszuschalten. Vor und während der Installation sind die Enden der Zuleitung trocken zu halten.
- ▲ Wenn das Gerät in einem Ex-Bereich betrieben wird, darf der Anschluss nur in einem ebenfalls nach den gültigen Normen zugelassenen Anschlussbereich oder außerhalb des Ex-Bereichs erfolgen.
- ▲ Der Anschluss oder Einbau oder die Verwendung der Stillstandsheizung PR-HEI-EX-SSH in einer anderen Weise als in den Punkten 6. Und 7. beschrieben, ist nicht gestattet.



## 8. Technische Daten

Bezeichnung	Stillstandsheizung PR-HEI-EX-SSH
Zulassung	IBExU 20 ATEX 1014 U IECEX IBE 20.0001 U
Zündschutzart	II 2G Ex eb IIC Gb Ex eb IIC Gb

### Elektrische Werte

Betriebsspannung	115 V / 230 V
Heizleistung	8 W ... 200 W (wird je nach Variante ermittelt)
Heizleistung je Draht	≤ 25 W/m (wird je nach Variante ermittelt)
Betriebstemperatur	-60°C ... +180°C
* Summe aus max. Umgebungstemperatur, Eigenerwärmung und Fremdwärme	
Isolationsprüfung	(1000+2U <sub>n</sub> ) +5% V AC
Durchschlagfestigkeit	mind. 2,0 kV AC, 50 Hz / 1 min.
Max. zulässiger Strom	wird je nach Variante ermittelt

### Mechanische Werte

Min. Biegeradius der Heizleitung	≥10 mm (nicht gültig für Endstücke)
Zugfestigkeit (Litze/ Heizkordel)	≤25 N

### Abmessungen

Heizleitung	Höhe	min. 9,5 mm
	Breite	min. 2,5 mm
	Länge	abhängig von der Leistung und nach Kundenwunsch

<b>Zuleitung</b>	Ausführung:	Einzellitzen, Flachband- oder Schlauchleitung
	Aufbau / Isolation:	Cu-verzinkt - FEP
	Querschnitt:	≥ 1 mm <sup>2</sup>



### Allgemeine Hinweise:

Die Stillstandsheizung PR-HEI-EX-SSH ist wartungsfrei und bedarf während des normalen Betriebs keiner besonderen Wartung.

Die Stillstandsheizung soll in bestimmten Zeitabständen auf ordnungsgemäße Funktion überprüft werden.

Reparatur einer eingebauten Stillstandsheizung ist nicht ausführbar, da der Ausbau ohne Beschädigung nicht möglich ist.

Bei der Entsorgung müssen die gültigen nationalen Vorschriften beachtet werden.

Der Einbau, der Anschluss, oder die Verwendung von der Stillstandsheizung PR-HEI-EX-SSH in einer anderen Weise als in den Punkten 6. und 7. beschrieben, ist nicht gestattet.

Die speziellen Sicherheitshinweise für den Einbau bezüglich der ATEX-Zulassung sind in der oben beschriebenen Zulassung enthalten. Die Zulassung ist direkt bei der EPHY-MESS GmbH oder auf unserer WEB-Seite [www.ephy-mess.de](http://www.ephy-mess.de) erhältlich.



9. Typenbezeichnung

<b>PR</b>	<b>HEI</b>	<b>EX</b>	<b>SSH</b>
			Stillstandsheizung
	Heizleitung		EX-Zertifizierung
Produkt			

Variantenbezeichnung

<b>Variante</b>	<b>Elektrische Daten</b>	<b>Abmessungen in mm</b>	<b>Ex e</b>	<b>Zuleitung</b>
			Info bzgl. Explosionsschutz	
	Leistungsangabe in W / Versorgungsspannung in V		Dicke x Breite x Länge	
BA: basic				

Wiesbaden, den 18.10.2017