



[1] **EU-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**

[2] Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, Richtlinie 2014/34/EU

[3] EU-Baumusterprüfbescheinigung Nummer **IBExU24ATEX1023 X** | Ausgabe 0

[4] Produkt: **POLARIS Smart HMI**  
Typ: 17-71V\*\_\*\*\*\*/\*\*\*\*

[5] Hersteller: **BARTEC GmbH**

[6] Anschrift: **Max-Eyth-Straße 16**  
**97980 Bad Mergentheim**  
**GERMANY**

[7] Dieses Produkt sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Bescheinigung sowie den darin aufgeführten Unterlagen festgelegt.

[8] IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, notifizierte Stelle mit der Nummer 0637 in Übereinstimmung mit Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bestätigt, dass dieses Produkt die wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen aus Anhang II der Richtlinie erfüllt.

Die Untersuchungs- und Prüfergebnisse werden in dem vertraulichen Prüfbericht IB-23-3-0163 festgehalten.

[9] Die Beachtung der wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde in Übereinstimmung mit folgenden Normen gewährleistet:  
EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-5:2015, EN IEC 60079-7:2015/A1:2018, EN 60079-11:2012, EN 60079-18:2015/A1:2017 und EN 60079-31:2014  
Hiervon ausgenommen sind jene Anforderungen, die unter Punkt [18] der Anlage aufgelistet werden.

[10] Ein „X“ hinter der Bescheinigungsnummer weist darauf hin, dass das Produkt den besonderen Bedingungen für die Verwendung unterliegt, die in der Anlage zu dieser Bescheinigung festgehalten sind.

[11] Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich ausschließlich auf die Konzeption und den Bau des angegebenen Produkts. Für den Fertigungsprozess und die Bereitstellung dieses Produkts gelten weitere Anforderungen der Richtlinie. Diese fallen jedoch nicht in den Anwendungsbereich dieser Bescheinigung.

[12] Die Kennzeichnung des Produkts muss Folgendes beinhalten:

POLARIS Smart HMI: Typ 17-71V9-\*\*\*\*/\*\*\*\* \*\*\*\*.

II 2 G Ex eb q [ib] IIC T4 Gb  
 II 2 D Ex tb IIIC T120 °C Db  
-20 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60 °C

**IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH**  
An-Institut der TU Bergakademie Freiberg

Smart AC Power Supply Typ 17-71VY-E0\*\*/\*\*\*\*:

 II 2 G Ex eb mb IIC T4 Gb  
 II 2 D Ex mb tb IIC T120 °C Db  
-20 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60 °C

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH  
Fuchsmühlenweg 7  
09599 Freiberg, GERMANY

Tel: + 49 (0) 37 31 / 38 05 0  
Fax: + 49 (0) 37 31 / 38 05 10

Im Auftrag

Bescheinigungen ohne Siegel und  
Unterschrift haben keine Gültigkeit.  
Bescheinigungen dürfen nur vollständig  
und unverändert vervielfältigt werden.

  
Dipl.-Ing. K. Willamowski



Freiberg, 19.12.2024

**IBExU**

[13] **Anlage**

[14] **Bescheinigung Nummer IBExU24ATEX1023 X | Ausgabe 0**

[15] **Beschreibung des Produkts**

Das POLARIS Smart HMI ist ein Panel-PC zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen und dient zur Visualisierung und Bedienung mittels Bildschirms. Die Bedienung erfolgt durch das eingebaute Touch-Display oder dem eigensicheren Zubehör. Das Gerät enthält Anschlussmöglichkeiten für USB und Ethernet. Hier kann auch das Zubehör Typ 17-71VZ-\*\*\*\*/\*\*\*\*\* angeschlossen werden. Die Geräte in unterschiedlichen Abmessungen bestehen aus mit Glaskugeln gefüllten Metallgehäusen mit Sicherheitsglasscheibe und beinhalten das Display mit Touch, Stromversorgungen, CPU, Speichermedium sowie elektronische Steuereinheiten und zugehörige Betriebsmittel. Das POLARIS Smart HMI kann über das Smart AC Power Supply oder direkt mit 24 V DC versorgt werden. Das Smart Power Supply ist ein Netzteil, welches aus dem vergossenen Elektronikteil und einem Anschlussraum in erhöhter Sicherheit besteht.

**Technische Daten**

Typbezeichnung	POLARIS SMART HMI Typ 17-71V9-****/*****	Smart AC Power Supply Typ 17-71VY-E0**/*****
Umgebungstemperaturbereich	-20 °C bis +60 °C	-20 °C bis +60 °C
Schutzart des Gehäuses	≥ IP64	≥ IP64

**Elektrische Daten**

**POLARIS SMART HMI**

**Versorgungsspannung (Klemmen X1...X3)**

Nennspannung 24 V DC  
Nennstrom Max. 3 A

Maximale Spannung  $U_m$  253 V

**Ethernet (10/100 Base T), (Klemmen X4...X7)** bis 5 V AC/DC

**USB (Klemmen X8...X15)** bis 5,5 V AC/DC

**Eigensichere Daten- und Versorgungsstromkreise in Zündschutzart Ex ib IIC**

USB1 Ex-i und USB2 Ex-i

$U_o$	5,89 V
$I_o$	2,845 A
$I_{stationär}$	483 mA
$P_o^*$	1,94 W
$C_o$	40 $\mu$ F
$L_o$	5 $\mu$ H

\* Betrachtung für thermische Zündung

Kennlinie linear

**Polaris Smart AC Power Supply**

- Versorgungsspannung 100...240 V AC
- Ausgangsspannung 12 V oder 24 V DC
- Ausgangsleistung 100 W

**[16] Prüfbericht**

Die Prüfergebnisse sind im vertraulichen Prüfbericht IB-23-3-0163 vom 18.12.2024 festgehalten.  
Die Prüfunterlagen sind Teil des Prüfberichts und werden darin aufgelistet.

*Zusammenfassung der Prüfergebnisse*

Die Geräte POLARIS SMART HMI Typ 17-71V\*\_\*\*\*\*/\*\*\*\* erfüllen die Anforderungen des Explosions-  
schutzes für Gerätegruppe II und der Gerätekategorie 2 G bzw. 2 D in Zündschutzart Sandkapselung  
in Verbindung mit erhöhter Sicherheit, Eigensicherheit und Vergusskapselung für Gase der Explosi-  
onsgruppe IIC und der Temperaturklasse T4 sowie Schutz durch Gehäuse für Stäube der Explosions-  
gruppe IIIC und einer Oberflächentemperatur von max. 120 °C.

**[17] Besondere Bedingungen für die Verwendung**

- Die eigensicheren Stromkreise und das Gehäuse sind galvanisch verbunden. Im gesamten Ver-  
lauf der Errichtung der eigensicheren Stromkreise muss Potentialausgleich bestehen.
- Die Geräte sind geschützt gegen elektrostatische Entladungen zu installieren. Das Reinigen ist  
nur mit einem feuchten Tuch zulässig. Weitere Informationen sind der Betriebsanleitung zu ent-  
nehmen.
- Die besonderen Bedingungen des verwendeten Zubehörs sind zu beachten. Der USB Stick Typ  
17-A1Z0-0007 darf nur im Umgebungstemperaturbereich von -20 °C bis +50 °C eingesetzt wer-  
den.

**[18] Wesentliche Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen**

Zusätzlich zu den wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen, die in den Anwendungs-  
bereich der unter Punkt [9] genannten Normen fallen, wird Folgendes für dieses Produkt als relevant  
angesehen und die Konformität wird im Prüfbericht dargelegt:

Keine

**[19] Zeichnungen und Unterlagen**

Die Dokumente sind im Prüfbericht aufgelistet.

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH  
Fuchsmühlenweg 7  
09599 Freiberg, GERMANY

Im Auftrag

Dipl.-Ing. K. Willamowski

Freiberg, 19.12.2024