



Product Service

(1) **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsmäßigen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen – **Richtlinie 2014/34/EU**

(3) Nummer der EU-Baumusterprüfbescheinigung:

TPS 13 ATEX 38892 003 X Ausgabe 02



(4) Gerät: Feuchte / Temperatur Sensor
 Typ: EE300Ex und Verbindungskabel HA011068

(5) Hersteller: E+E Elektronik GmbH
 (6) Anschrift: Langwiesen 7
 4209 ENGERWITZDORF
 AUSTRIA

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die TÜV SÜD Product Service GmbH bescheinigt als notifizierte Stelle Nr. 0123 nach Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates der Europäischen Union vom 26. Februar 2014 die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht 713215990 festgelegt.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

EN IEC 60079-0:2018

EN 60079-11:2012

(10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese EU-Baumusterprüfung bezieht sich nur auf Konzeption und Bau des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten

Gerät ohne Display: II 1G Ex ia IIC T4 Ga II 1D Ex ia IIIC T₂₀₀ 80 °C Da

Gerät mit Display: II 2G Ex ia IIC T4 Gb II 1G Ex ia IIB T4 Ga

Messfühler: II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga II 1D Ex ia IIIC T₂₀₀ 80 °C...220 °C Da

Zertifizierstelle Explosionsschutz
 Ridlerstraße 65, 80339 München

München, 04.08.2021

digital signiert durch U. Jacobs am 04.08.2021

 Dipl.-Ing. Ulrich Jacobs



(13) **Anlage**

(14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung TPS 13 ATEX 38892 003 X** Ausgabe 02

(15) Beschreibung des Gerätes:

Die eigensicheren Geräte EE300Ex-M1 (Messung von relativer Feuchte (rF) und Temperatur (T)) und EE300Ex-M3 (nur Temperaturmessung) sind für die Verwendung in gasexplosionsgefährdeten Bereichen bis hin zur Zone 0 und staubexplosionsgefährdeten Bereichen bis hin zur Zone 20 konzipiert. Mit dem EE300Ex-M1 können zusätzlich die Messgrößen Taupunkttemperatur (Td), Frostpunkttemperatur (Tf), usw. ermittelt werden. Geräte dieser Baureihe können mit integriertem Messfühler für die Wandmontage oder mit abgesetztem Messfühler betrieben werden.

Der Feuchte / Temperatur Sensor EE300Ex darf nur von einem zugehörigen Betriebsmittel mit eigensicheren Anschlüssen versorgt werden. Die eigensichere Versorgung und die Datenausgabe erfolgen über eine 4-20 mA Schnittstelle. Das Gerät verfügt über zwei galvanisch getrennte, separat versorgte Kanäle, wobei Kanal 2 nur verwendet werden kann, wenn gleichzeitig Kanal 1 in Betrieb ist.

Das Gerät kann außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs über einen Konfigurator und das Verbindungskabel HA011068 mit einem PC konfiguriert werden.

Technische Daten:

Feuchte / Temperatur Sensor EE300Ex	
Eingangsspannung (Ui)	28 V
Eingangsleistung (Pi)	700 mW (pro Kanal, lineare Kennlinie)
Eingangsstrom (Ii)	100 mA
Eingangskapazität (Ci)	2,2 nF
Eingangsinduktivität (Li)	Vernachlässigbar gering
Umgebungstemperatur Gerät	$-40\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +60\text{ °C}$
Umgebungstemperatur Temp-/Feuchtefühler	$-40\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +180\text{ °C}$
Umgebungstemperatur Temperaturfühler	$-70\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +200\text{ °C}$
Schutzart des Gehäuses	IP65

Verbindungskabel HA011068	
Maximale Eingangsspannung (Um)	250 VAC
Versorgungsspannung	5 VDC (USB)
Kommunikation	USB oder RS232
Umgebungstemperatur	$-40\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +40\text{ °C}$
Schutzart des Gehäuses	IP20

Einsatztemperatur der Messfühler:

Product Service

Spezifizierung der Temperaturklasse „TKG“ für den Einsatz in gasexplosionsgefährdeten Bereichen und der Temperatur „TKD“ für den Einsatz in staubexplosionsgefährdeten Bereichen in Abhängigkeit zur Umgebungstemperatur „T_{amb}“ bezüglich des Temperatur und Feuchtefühlers.

TKG	TKD	Feuchte-Temperaturfühler	TKD	Temperaturfühler
T6	80 °C	-40 °C ≤ T _{amb} ≤ +60 °C	80 °C	-70 °C ≤ T _{amb} ≤ +60 °C
T5	95 °C	-40 °C ≤ T _{amb} ≤ +75 °C	95 °C	-70 °C ≤ T _{amb} ≤ +75 °C
T4	130 °C	-40 °C ≤ T _{amb} ≤ +110 °C	130 °C	-70 °C ≤ T _{amb} ≤ +110 °C
T3	195 °C	-40 °C ≤ T _{amb} ≤ +175 °C	195 °C	-70 °C ≤ T _{amb} ≤ +175 °C
T2	200 °C	-40 °C ≤ T _{amb} ≤ +180 °C	220 °C	-70 °C ≤ T _{amb} ≤ +200 °C
T1	200 °C	-40 °C ≤ T _{amb} ≤ +180 °C	220 °C	-70 °C ≤ T _{amb} ≤ +200 °C

Gerätevarianten:

Modell	
EE300Ex-M1: Messung von relativer Feuchte (rF) und Temperatur (T) EE300Ex-M3: nur Temperaturmessung	
T1 Wandmontage	T7, T9, T10, T15, T22, T24 Abgesetzter Fühler mit fest installiertem Fühlerkabel Die Kennziffer nach dem T steht für die Messfühlerausführung
	
D0: ohne Display D1: mit Display	D0: ohne Display D1: mit Display
<i>Ausführung der Messkanalanschlüsse:</i> E13: Conduit Adapter (Metall) E32: M12-Buchsen (Kunststoff) E2, E15, E17, E18, E19, E20, E21, E22: Kabelverschraubungen (Metall)	<i>Ausführung der Messkanalanschlüsse:</i> E13: Conduit Adapter (Metall) E32: M12-Buchsen (Kunststoff) E2, E15, E17, E18, E19, E20, E21, E22: Kabelverschraubungen (Metall)
K0	Kx: Kabellängen [m]: 0,2 m bis 10 m
Lx: Fühlerlänge [mm]: 50 mm / 70 mm	Lx: Fühlerlängen [mm]: 65 mm bis 1000 mm

(16) Prüfbericht: 713215990



Product Service

(17) Besondere Bedingungen für die Verwendung:

- In staubexplosionsgefährdeten Bereichen (IIIA, IIIB, IIIC) und in gasexplosionsgefährdeten Bereichen (IIC) der Zone 0 dürfen die Modelle mit Display und die Modelle mit M12-Anschluss nicht verwendet werden.
- Die Filterschutzkappen aus Kunststoff dürfen nicht in Bereichen mit explosionsfähigen Gasen der Gruppe IIC in der Zone 0 benutzt werden.
- Das Sensorelement muss durch eine der vorgesehenen Filterkappen abgedeckt sein.
- Das Fühlerrohr des abgesetzten Messfühlers ist nicht elektrisch leitfähig mit dem Gehäuse des Grundgeräts verbunden und muss daher separat geerdet werden. Zusätzlich muss in explosionsfähigen Bereichen der Zone 0 die Zuleitung zum abgesetzten Messfühler in einem metallischen und geerdeten Schutzschlauch installiert werden.
- Das Verbindungskabel HA011068 darf nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs mit dem EE300Ex betrieben werden. Bei Verwendung des HA011068 dürfen die beiden Datenkanäle CH1 und CH2 des EE300Ex nicht angeschlossen sein.
- Im Falle der optionalen Nutzung des zweiten Messkanals müssen beide Kanäle sicher galvanisch voneinander getrennt betrieben werden.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen:

durch unter (9) aufgeführte Normen abgedeckt.

Nach Artikel 41 der Richtlinie 2014/34/EU dürfen EG-Baumusterprüfbescheinigungen nach Richtlinie 94/9/EG, die bereits vor dem Anwendungsdatum der Richtlinie 2014/34/EU (20.04.2016) bestanden, so betrachtet werden, als ob sie bereits in Übereinstimmung der Richtlinie 2014/34/EU ausgestellt wurden. Mit Genehmigung der Europäischen Kommission dürfen Ergänzungen zu solchen EG-Baumusterprüfbescheinigungen und neue Ausgaben solcher Zertifikate weiterhin die vor dem 20. April 2016 ausgestellte originale Zertifikatsnummer tragen.

Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung gemäß Richtlinie 2014/34/EU ist eine neue Ausgabe der nach 94/9/EG ausgestellten EG-Baumusterprüfbescheinigung vom 05.03.2013 inklusive der 1. Ergänzung vom 16.04.2014, der Ausgabe 01 vom 30.09.2019 und der neu hinzugekommenen Änderungen. Die detaillierten Änderungen sind im vertraulichen Prüfbericht 713215990 aufgeführt.