Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin
Nationales Metrologieinstitut

# (1) EU-Baumusterprüfbescheinigung

(2) Geräte oder Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 2014/34/EU**

(3) EU-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

**PTB 00 ATEX 2158** **Ausgabe: 01**

(4) Produkt: e/p-Stellungsregler Typ 3730-21 und 3730-25

(5) Hersteller: SAMSON AG Mess- und Regeltechnik

(6) Anschrift: Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt, Deutschland

(7) Die Bauart dieses Produkts sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notifizierte Stelle Nr. 0102 gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass dieses Produkt die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 16-25129 festgehalten.

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

**EN 60079-0:2012/A11:2013 EN 60079-11:2012 EN 60079-31:2014**

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

(11) Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Produkts gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Bereitstellen auf dem Markt. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung des Produkts muss die folgenden Angaben enthalten:

**II 2 G Ex ia IIC T6...T4 Gb und II 2 D Ex ia IIIC T80 °C Db oder II 2 D Ex tb IIIC T80 °C Db**

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz Braunschweig, 17. August 2016
Im Auftrag

Dr.-Ing. U. Gerlach
Regierungsdirektor

ZSEx10100d c



EU-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

(13) # Anlage

(14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2158 , Ausgabe: 01**

(15) Beschreibung des Produkts

Der e/p-Stellungsregler Typ 3730-21 und 3730-25 ist ein einfach bzw. doppelt wirkender Stellungsregler zum Anbau an Hub- oder Schwenkantriebe. Er dient der Zuordnung von Ventilstellungen zu einem Stellsignal und ist ein passiver Zweipol, der in alle bescheinigten eigensicheren Stromkreise geschaltet werden darf, sofern die zulässigen Höchstwerte für Ui, Ii und Pi nicht überschritten werden.
Der Anbau an pneumatische Stellventile bzw. Stellklappen erfolgt entweder direkt an Antriebe der Baureihe 3277 oder mittels NAMUR-Adaptergehäuse an Antriebe konventioneller Bauart.
Als pneumatische Hilfsenergie werden nicht brennbare Medien verwendet.

Der e/p-Stellungsregler Typ 3730-21 und 3730-25 darf künftig auch entsprechend den im Prüfbericht aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt und betrieben werden.

Die thermischen und elektrischen Daten werden im Folgenden dargestellt.

Der allgemeine Zusammenhang zwischen der Temperaturklasse und den zulässigen Umgebungstemperaturbereichen ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

| Gas- oder Staubgruppe | Temperaturklasse | Zulässiger Umgebungs-temperaturbereich |
|---|---|---|
| IIC | T6 | -40 °C ... 60 °C |
| | T5 | -40 °C ... 70 °C |
| | T4 | -40 °C ... 80 °C |
| IIIC | - | -40 °C ... 80 °C |

Für die Ausführung **3730-211 und 3730-251** mit induktivem Grenzkontakt (Klemmen 41/42) gilt der Zusammenhang zwischen der Temperaturklasse, den zulässigen Umgebungstemperatur-bereichen und den maximalen Kurzschlussströmen für Auswertegeräte entsprechend der nachfolgenden Tabelle:



EU-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND

| Temperaturklasse | Zulässiger Umgebungstemperaturbereich | Maximaler Kurzschlussstrom |
|---|---|---|
| T6 | -45 °C ... 45 °C | 52 mA |
| T5 | -45 °C ... 60 °C | |
| T4 | -45 °C ... 75 °C | |
| T6 | -40 °C ... 60 °C | 25 mA |
| T5 | -40 °C ... 80 °C | |
| T4 | -40 °C ... 80 °C | |

Elektrische Daten

Ausführung **3730-25**

$U_N$ = 28 V
$P_N$ = 1 W

Ausführung **3730-21**

Signalstromkreis ..... in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC/IIIC
(Klemmen 11/12) nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis

Höchstwerte:

$U_i$ = 28 V
$I_i$ = 115 mA
$P_i$ = 1 W

$C_i$ = 5,3 nF
$L_i$ vernachlässigbar klein

Ausführung **3730-21..1 und 3730-25..1**
Stellungsrückmelder ..... in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC/IIIC
(Klemmen 31/32) nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis

Höchstwerte:

$U_i$ = 28 V
$I_i$ = 115 mA
$P_i$ = 1 W

$C_i$ = 5,3 nF
$L_i$ vernachlässigbar klein

bzw.



EU-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND

Ausführung **3730-21....1 und 3730-25....1**

Leckage-Sensor .....in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC/IIIC
(Klemmen 31/32)
nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis

Höchstwerte:

$U_i$ = 28 V
$I_i$ = 115 mA

$C_i$ = 5,3 nF
$L_i$ vernachlässigbar klein

bzw.

Ausführung **3730-21.....2 und 3730-25.....2**

Binäreingang .....in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC/IIIC
(Klemmen 31/32)
nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis

Höchstwerte:

$U_i$ = 28 V
$I_i$ = 115 mA

$C_i$ = 56,3 nF
$L_i$ vernachlässigbar klein

Ausführung **3730-211 und 3730-251**

Software-Grenzkontakte .....in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC/IIIC
(Klemmen 41/42, 51/52)
nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis

Höchstwerte:

$U_i$ = 20 V
$I_i$ = 60 mA
$P_i$ = 250 mW

$C_i$ = 5,3 nF
$L_i$ vernachlässigbar klein

bzw.

Grenzkontakt induktiv .....in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC/IIIC
(Klemmen 41/42)
nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis

Höchstwerte:

$U_i$ = 16 V
$I_i$ = 52 mA
$P_i$ = 169 mW



EU-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND

$C_i$ = 60 nF
$L_i$ = 100 µH

bzw.

$U_i$ = 16 V
$I_i$ = 25 mA
$P_i$ = 64 mW

$C_i$ = 60 nF
$L_i$ = 100 µH

Zwangsentlüftung .....in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC/IIIC
(Klemmen 81/82) nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis

Höchstwerte:

$U_i$ = 28 V
$I_i$ = 115 mA

$C_i$ = 5,3 nF
$L_i$ vernachlässigbar klein

Störmeldeausgang.....in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC/IIIC
(Klemmen 83/84) nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis

Höchstwerte:

$U_i$ = 20 V
$I_i$ = 60 mA
$P_i$ = 250 mW

$C_i$ = 5,3 nF
$L_i$ vernachlässigbar klein

Programmierbuchse BU.....in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC/IIIC

Höchstwerte:

$U_o$ = 6,51 V
$I_o$ = 57,5 mA
$P_o$ = 94 mW
Kennlinie linear

$C_o$ = 22 µF
$L_o$ = 10 mH

bzw.



EU-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND

nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis

Höchstwerte:

$U_i$ = 20 V
$I_i$ = 60 mA
$P_i$ = 250 mW

$C_i$ vernachlässigbar klein
$L_i$ vernachlässigbar klein

Die Regeln für das Zusammenschalten eigensicherer Stromkreise sind zu beachten.

Externer Positionssensor .....in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC/IIIC
(Analogplatine Pins p9, p10, p11)

Höchstwerte:

$U_o$ = 6,51 V
$I_o$ = 56 mA
$P_o$ = 91 mW
Kennlinie linear

$C_o$ = 11,2 µF
$L_o$ = 11,6 mH

$C_i$ = 730 nF
$L_i$ = 370 µH

Änderungen zur vorherigen Ausgabe:

Die Änderungen zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2158 (5. Ergänzung) betreffen die Erhöhung der internen Kapazität des induktiven Grenzkontaktes (Klemmen 41/42) auf $C_i$ = 60 nF, die Aktualisierung der Prüfspezifikation, das Hinzufügen einer weiteren Typenbezeichnung für den Staubschutz durch Gehäuse, die Einführung des Staubexplosionsschutzes durch Eigensicherheit und die Verwendung alternativer Dichtmaterialen des Gehäuses. Außer der Verwendung alternativer Gehäuse wurden keine weiteren technischen Änderungen am Gerät vorgenommen.



EU-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND

**Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2158 , Ausgabe: 01**

(16) Prüfbericht PTB Ex 16-25129

(17) Besondere Bedingungen

keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen.

Nach Artikel 41 der Richtlinie 2014/34/EU dürfen EG-Baumusterprüfbescheinigungen nach Richtlinie 94/9/EG, die bereits vor dem Datum der Anwendung von Richtlinie 2014/34/EU (20. April 2016) bestanden, so betrachtet werden, als wenn sie bereits in Übereinstimmung mit 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.

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Dr.-Ing. U. Gerlach
Regierungsdirektor

Braunschweig, 17. August 2016



EU-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND