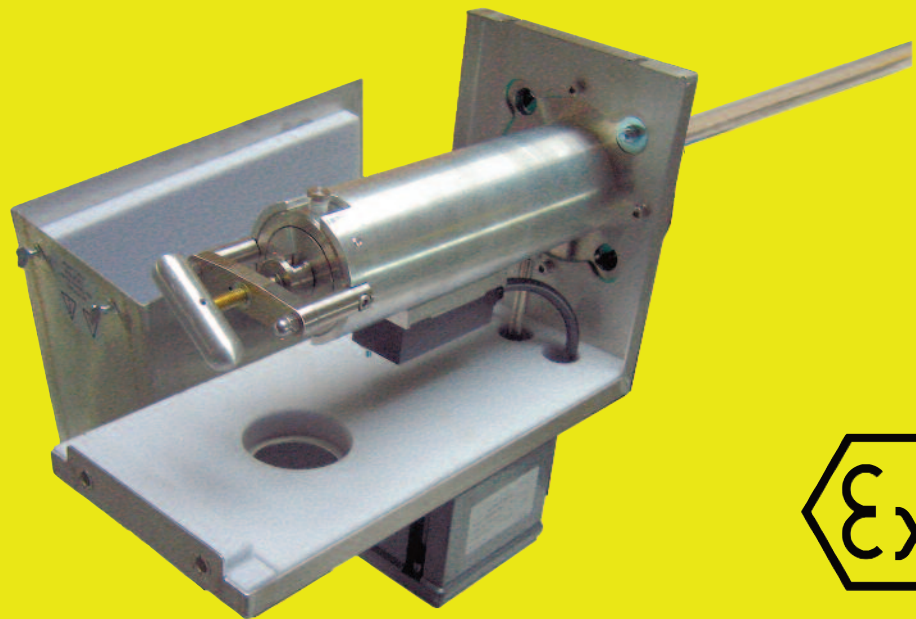


11/17



JCT
ANALYSENTECHNIK GMBH

BEDIENUNGSANLEITUNG
OPERATING MANUAL



JES-301E1
JES-301E1SV



Inhalt

1. Einleitung	3
1.1. Montage	3
1.2. Modular	3
1.3. Service und Sicherheit	3
1.4. Allgemeine Sicherheitsinformation	3
2. Beschreibung	4
2.1. Optionen	7
2.2. Erweiterungsoptionen	7
3. Technische Daten	9
3.1. Druckverlauf	10
3.2. Gasfluss Diagramm	11
3.3. Druck-Temperatur Diagramm Prozessabsperventil	11
4. Installation, Sichtkontrolle	12
5. Installationsvorschriften	12
5.1. Montage	12
5.2. Elektrischer Anschluss	16
5.3. Klemmleiste	16
6. Inbetriebnahme	17
7. Wartung und Service	18
7.1. Ersetzen des Filterelementes	18
8. Demontage	20
9. Fehlerdiagnose Checkliste	20
10. Abmessungen	21
11. Bestellcodes	22
11.1. Zubehör	23
11.2. Ersatzteile	25
11.3. Verschleißteile	26
11.4. Erweiterungsoptionen	26
12. Informationen zu Erweiterungsoptionen	28
12.1. Pneumatischer Aktuator Absperrventil	28
12.2. Puffertank	28
13. Zertifikate PTC Heizelement	29
14. Zertifikate Klemmkasten (JES-301E1)	31
15. Zertifikate Klemmkasten (JES-301E1SV)	35

Table of Content

1. Introduction	3
1.1. Mounting	3
1.2. Versatile	3
1.3. Service and security	3
1.4. General safety information	3
2. Description	4
2.1. Optionen	7
2.2. Upgrade Options	7
3. Technical data	9
3.1. Pressure characteristics	10
3.2. Flow charts	11
3.3. Pressure-temperature chart process shut-off valve	11
4. Installation, unpacking	12
5. Installation instructions	12
5.1. Mounting	12
5.2. Electrical connections	16
5.3. Terminal strip	16
6. Start up	17
7. Maintenance and service	18
7.1. Replacement of filter element	18
8. Demounting	20
9. Fault diagnostic check list	20
10. Dimensions	21
11. Order codes	22
11.1. Accessories	23
11.2. Spare parts	25
11.3. Consumables	26
11.4. Upgrade options	26
12. Information about upgrade options	28
12.1. Pneumatic actuator process shut-off valve	28
12.2. Air accumulator	28
13. Certificates PTC heater	29
14. Certificates junction box (JES-301E1)	31
15. Certificates junction box (JES-301E1SV)	35

© 2017 JCT Analysentechnik GmbH

Reproduktion im Ganzen oder auszugsweise ohne vorherige schriftliche Genehmigung verboten.

Alle verwendeten Markenzeichen sind Eigentum der entsprechenden Rechteinhaber.

JCT bietet diese Betriebsanleitung "wie vorliegend" ohne jede Garantie in irgendeiner Art, weder ausdrücklich noch stillschweigend, einschließlich Garantien oder Bedingungen der Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck.

Technische Änderungen vorbehalten.

© 2017 by JCT Analysentechnik GmbH

Reproduction in whole or in part in any form or medium without written permission is prohibited

All trademarks not explicitly mentioned are property of their legal owners.

JCT provides this operating manual "as is" without any warranty of any kind, either express or implied, including warranties or conditions of merchantability or fitness for a particular purpose.

Subject to technical modifications without notice.



1. Einleitung

Die beheizte Gasentnahmesonde JES-301E1 dient zur kontinuierlichen Entnahme von staub- und aerosol-haltigen Gasen bei extraktiven Analysensystemen in der Ex-Zone 1. Wasserdampf und hohe korrosive Gasfeuchte müssen über dem Taupunkt gehalten werden, damit keine Veränderung des Gases vor den Analysengeräten oder der Probenaufbereitung stattfinden kann.

Die Gasentnahmesonde JES-301E1 ist in verschiedenen Versionen lieferbar. Dadurch können unterschiedliche Anforderungen erfüllt werden.

Die JES-301E1 ist mit einem großflächigen, austauschbaren beheizten Keramik-Filterelement ausgestattet. Das Filterelement ist in einem elektrisch beheizten Edelstahlgehäuse montiert und zusätzlich in einem thermisch isolierten Wetterschutzgehäuse untergebracht. Die JES-301E1SV sind zusätzlich mit einem Prozessabsperventil ausgestattet. Die Temperaturregelung erfolgt durch eine wartungsfreie PTC Heizung. Die beheizte Messgasleitung der Serie JHX wird direkt am Gehäuse der Sonde über eine verschiebbare PG42 Verschraubung montiert. Für die Montage für anderer Heizleitungstypen steht eine Montageschelle zur Verfügung. Für eine korrekte und optimale Auswahl der verschiedenen Entnahmerohre und Materialien steht Ihnen unser geschultes Personal gerne zur Seite.

1.1. Montage

Die Gasentnahmesonde besteht aus dem beheiztem Filterkopf, Temperaturregler, Montageflansch und Montage material. Sie kann horizontal oder vertikal montiert werden. Die Sonde wird direkt an einem Standard-Prozessflansch montiert. Wenn die Montage horizontal erfolgt, sollte die JES-301E1 zumindest zwischen 5° und 15° aus der Horizontalen fallend eingebaut werden, damit anfallendes Kondensat zurück in den Prozess abgeleitet werden kann.

1.2. Modular

Unterschiedliche Entnahmerohrmaterialien, große Vorfilter und zusätzliche Heizelemente machen die JES-301E1 anpassungsfähig für verschiedenste Applikationen.

1.3. Service und Sicherheit

Der Filterwechsel kann ohne Werkzeug und ohne Demontage der beheizten Messgasleitung durchgeführt werden.

1.4. Allgemeine Sicherheitsinformation

Die Gasentnahmesonden sind hochentwickelte Geräte, die nur von qualifiziertem Personal bedient werden dürfen. Es ist notwendig, dass dieses Handbuch von jenen, die diese Ausrüstung installieren, benutzen bzw. warten, gelesen und verstanden wurde.

1. Introduction

The heated gas sampling probe JES-301E1 is designed for continuous use in extractive sampling systems even when the sample contains dust and aerosols in Zone 1. Water vapour and high corrosive gases must be kept above their dew point to prevent corrosion and sample degradation prior to the analysis or sample conditioning.

The JES-301E1 can be delivered in several versions to meet user specific requirements.

The JES-301E1 incorporates a non-corrosive heated, replaceable ceramic filter element. The filter element is mounted in an electrically heated stainless steel housing covered by a thermal isolated weather protection enclosure. The gas sampling probes JES-301E1SV also include a built-in process shut-off valve. The temperature regulation is done by a maintenance free PTC heater element. The heated sample hose JHX series is directly connected with a moveable PG42 cable conduit on the probes housing. A universal mounting clamp is available to connect other types of heated sample hoses. For proper selection of various sample pipe constructions and materials please refer to our trained staff.

1.1. Mounting

The complete unit consists of the heated filter head, temperature controller, mounting flange and installation material. Mounting can be done in a horizontal or vertical position. The probe's design fits for mounting directly to a standard flange. If the assembly takes place horizontal, the JES-301E1 should be built in an angle at least between 5° and 15° from the horizontal falling, to allow condensate flow back into the process.

1.2. Versatile

Different sample pipe materials, large pre filters and additional heater elements make the JES-301E1 very flexible for different applications.

1.3. Service and security

Filter replacement can be done easily without any tools and without disconnecting the heated sample line.

1.4. General safety information

Gas sample probes are sophisticated devices intended for use by qualified personnel only. It is necessary that this manual is been read and understood by those who will install, use and maintain this equipment.



VORSICHT

Die bestimmungsgemäße Verwendung der Gasentnahmesonde JES-301E1 erschließt sich nur auf den Einsatz in den dafür vorgesehenen und zugelassenen Zonen innerhalb der zulässigen Betriebsparameter

2. Beschreibung

Gasentnahmesonde JES-301E1

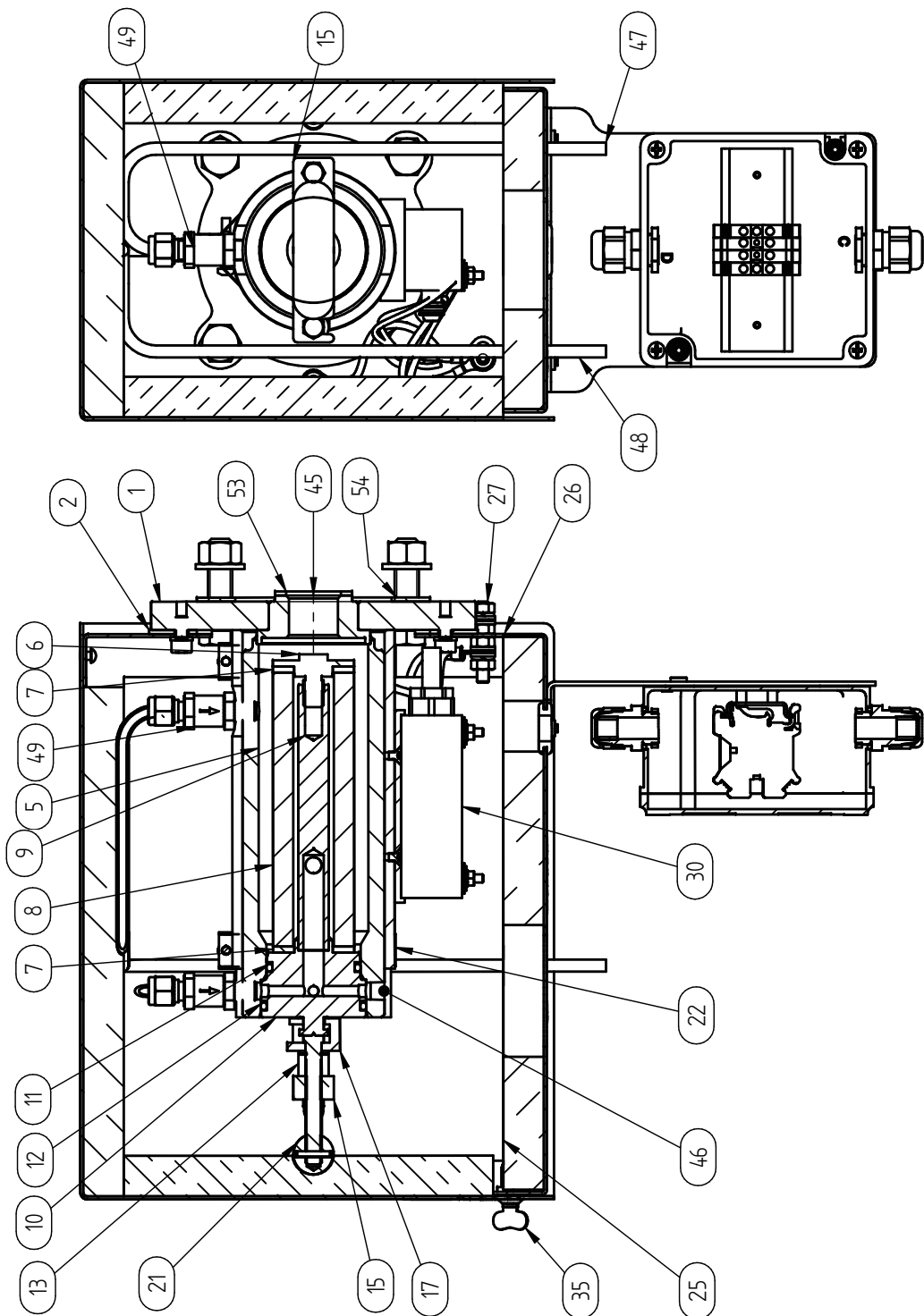


CAUTION

The intended use for the sample probe JES-301E1 is only acceptable for use and installation in designated and authorized hazardous areas within permitted operating parameters.

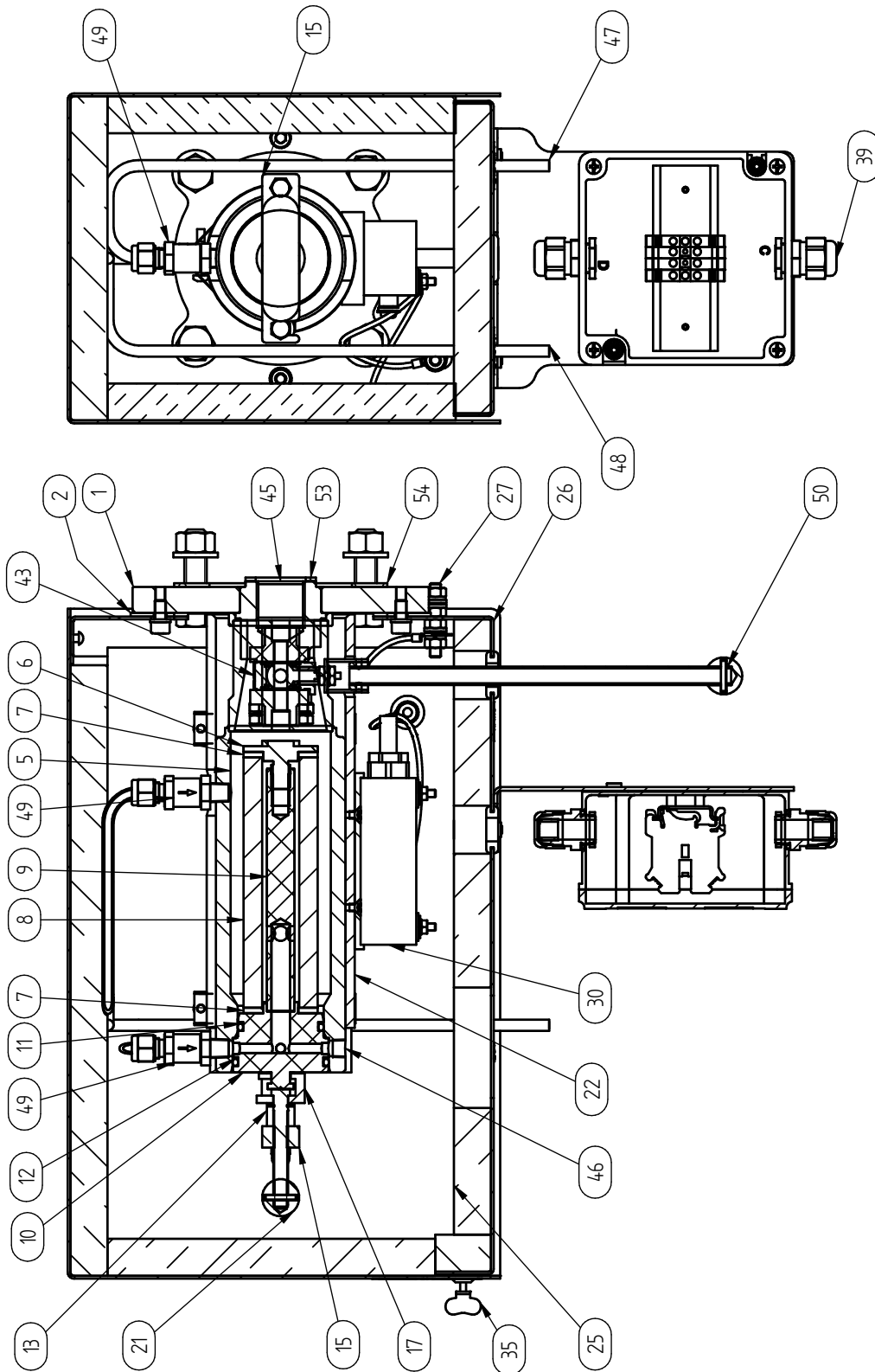
2. Description

Gas sampling probe JES-301E1



Gasentnahmesonde JES-301E1SV mit Prozessabsperrentil

Gas sampling probe JES-301E1SV with process shut-off valve





1	Flansch
2	Gehäusedichtung
5	Mantel
6	Filterelementverschraubung
7	Filterelementdichtung
8	Filterelement
9	Filterhalter Trägerelement
10	Filterhalter Dichtkolben
11	O-Ring B
12	O-Ring A
13	Abziehbolzen
15	Schwenkarm
17	Abziehvorrichtung
21	T - Griff
22	Alu Mantel
25	Wärme Isolation
26	Gehäuse
27	Erdungsanschluss
30	PTC Heizelement
35	Gehäuseverschluss
39	Netzanschluss
43	Absperrkugelhahn
45	Messgas Eingang
46	Messgas Ausgang
47	Anschluss Rückspülung (optional)
48	Kalibriergas Anschluss (optional)
49	Rückschlagventil
50	T-Griff für Absperrkugelhahn
53	Dichtung für Entnahmerohr
54	Flanschdichtung

1	Flange
2	Housing gasket
5	Cylinder
6	Filter element screw
7	Filter element gasket
8	Filter
9	Filter retainer
10	Filter tightening piston
11	O-ring B
12	O-ring A
13	Bolt
15	Pivoting frame
17	Extractor
21	T - handle
22	Aluminium cover
25	Thermal isolation
26	Housing
27	Ground connection pin
30	PTC heater element
35	Housing lock
39	Power connection
43	Process shut-off ball valve
45	Sample gas inlet
46	Sample gas outlet
47	Back purge port (option)
48	Calibration gas port (option)
49	Non return valve
50	T-handle for process shut-off ball valve
53	Gasket for sample tube
54	Flange gasket



2.1. Optionen

Prozessabsperrenteil

Die Gasentnahmesonden JES-301E1SV sind mit einem Absperrkugelhahn zur rohgasseitigen Absperrung des Gasflusses ausgestattet werden.

Die Steuerung des Ventils kann manuell oder pneumatisch erfolgen.

Option: Oberflächenbeschichtetes Filterelement

Das oberflächenbeschichtete 0,2 µm Filterelement erschwert die Ablagerung von Staub- und Schmutzpartikeln am Filter.

Option: Anschluss für Rückspülung

Eine periodische Rückspülung des Filterelements mit Inertgas oder Instrumentenluft (applikationsabhängig) – in Kombination mit dem oberflächenbeschichteten Filterelement – erhöht die Standzeit zusätzlich. Sie wird bei kleinen Partikeln ab 500 mg/m³ (z.B. in der Zementindustrie) und bei größeren Partikeln ab 1000 mg/m³ empfohlen.



HINWEIS

Zum Betrieb der Rückspülung ist die optionale Ventilbox JES-301KE1 erhältlich.

Option: Anschluss für Kalibriergas

Ein Kalibriergasanschluss ermöglicht eine rohgasseitige Kalibrierung mit minimalem Aufwand.



HINWEIS

Zum optimalen Betrieb der JES-301E1 Gasentnahmesonde empfehlen wir die Verwendung von beheizten JCT Messgasleitungen. Diese sind in unterschiedlichen Ausführungen und Endabschlüssen, sowohl für den Innen-, als auch für den Außenbereich erhältlich. Weiteres Montagematerial und Richtlinien zur fachgerechten Montage der Heizleitung sind ebenfalls bei JCT erhältlich.

2.2. Erweiterungsoptionen

Mit zusätzlichen Modulen lassen sich die Gasentnahmesonden genau an unterschiedlichste Anforderungen anpassen:

(Technische Daten dazu finden Sie in Kapitel 13)

2.2.1. Filterelemente aus verschiedenen Materialien

- PTFE
- Edelstahl
- Glaswolle

2.1. Optionen

Process shut-off valve

The gas sampling probes JES-301E1SV are equipped with a process shut-off ball valve to shut off the gas flow on the raw gas side.

The process shut-off valve is controlled manually or pneumatically.

Option: surface coated filter element

The surface coated 0,2 µm filter element restrains the sedimentation of dust and dirt on the filter surface.

Option: back purge port

Periodical back purging of the filter element with inert gas or instrument air (depending on application) – combined with a surface coated filter element – improves the operating life additionally. It is recommended for small particles exceeding 500 mg/m³ (e.g. in cement industry) and for large particles exceeding 1000 mg/m³.



NOTE

The optional back purge valve box JES-301KE1 is available to control the back purging process.

Option: calibration port

The calibration port allows calibration on the raw gas side with minimum effort.



NOTE

For optimal performance of the sample gas probe JES-301E1 we recommend the use of JCT heated sample hoses. These are available in different designs and connection configurations for in door and as well for out door use. Additional installation materials and guidelines for professional mounting are also available at JCT.

2.2. Upgrade Options

With additional modules you may put together a gas sampling probe according to most diverse requirements. (Refer to chapter 13 for the technical data)

2.2.1. Filter elements of various materials

- PTFE
- Stainless steel
- Pyrex wool



2.2.2. Zusätzliche ATEX-Heizelemente

Mit zusätzlichen Heizelementen ist die Gasentnahmesonde auch für tiefe Umgebungstemperaturen geeignet.

2.2.3. ATEX-Heizer für T4

Beheizungsausführung für Temperaturklasse T4 mit einem oder mehreren Heizelementen je nach Umgebungstemperatur.

2.2.4. ATEX-Rückspül-Steuerventile und Reduktionsventile

Direkt am Sondengehäuse angebaute Rückspül-Steuerventile mit großer Durchgangsöffnung ermöglichen effiziente Rückspülergebnisse bei kompakter Bauweise. Diese Ventile stehen in mehreren Spulenspannungen zur Verfügung.

Zur Reduzierung der bei der Rückspülung auftretender Druckstößen am Messgasausgang kommt das in der Anschlussverschraubung integrierte Druckminderventil JBPRV zum Einsatz.

2.2.5. Steuerungen und Pilotventile für Prozessabsperrentil

Ausführungen der Gasentnahmesonden mit Prozessseitiger Absperrung sind mit einem Volldurchgangs Kugelhahn ausgestattet und können in manueller oder pneumatischer Betätigung betrieben werden. Für die pneumatische Ansteuerung kann zusätzlich ein Pilotventil am Aktuator angebracht werden. Für den gesamte Steuerungsablauf steht eine Rückspülsteuerung zur Verfügung.

2.2.6. Puffertank

Zur Versorgung der Rückspülung stehen beheizte und unbeheizte Puffertanks mit 2 oder 5 Liter Volumen zur Verfügung.

2.2.7. GRP-ATEX Schutzkasten

Antistatisch beschichtete Schutzkästen nach EN60079-0 für thermisch stark beanspruchte Applikationen im Außenbereich.

2.2.2. Additional ATEX heater elements

Additional heater elements make the gas sampling probe suitable also for very low ambient temperatures.

2.2.3. ATEX heater for T4

Heating for temperature class T4 with one or more heater elements depending on the ambient temperature.

2.2.4. ATEX- Back purge control valves and reduction valves

Directly on the probe-mounted backpurge control valves with a large passage opening allow efficient backpurge results with compact design. These valves are available in several coil voltages.

To reduce the pressure shocks occurring during the back purge of the sample gas gas output, the pressure reduction valve JBPRV integrated in the connection fitting is used.

2.2.5. Actuators and pilot valves for process shut-off valves

Versions of the sampling probes with process-side shut-off are equipped with a full-bore size ball valve and can be operated manual, pneumatic or electrical. A pilot valve on the actuator can also be installed for pneumatic control. For managing the entire backpurge process a back purge controller is also available.

2.2.6. Air accumulator

Heated or unheated air accumulators with a volume of 2 or 5 liters can be used for back purging.

2.2.7. GPR-ATEX instrument enclosure

Antistatically coated protective boxes according to EN60079-0 for outdoor applications with high thermal load.



3. Technische Daten



HINWEIS

Sind in der Gasentnahmesonde Erweiterungsoptionen verbaut, gelten zusätzlich und im Zweifelsfall vorrangig die Informationen in Kapitel 13.

Betriebsdaten

Temperatur	max. 120°C
Prozessdruck	max. 2 bara
Durchfluss	bis zu 600 NI/h, applikationsabhängig
Einbauwinkel	empfohlen 5°-15° aus der Horizontalen fallend
Aufheizzeit	ca. 180 min
Einsatztemperatur	0°C...55°C
Umgebungstemperatur	-10°C...55°C
Einbaulage	Verdrehwinkel max. 45°
Durchfluss (Rückspülung)	ca. 4 Nm ³ /h @ 4 bar, 5 Nm ³ /h @ 6 bar
Rückspülmedium	Inertgas / Instrumentenluft

nur für Prozessabsperrentil (V)

Prozessabsperrentil	Kugelhahn, Temp. max. 200°C @ 7 bar
Sitzmaterial	verstärktes PTFE

Konstruktion

Abmessungen über alles (B x H x T)	168 x 415 x 316 mm
Abmessungen Klemmkasten (B x H x T)	115 x 115 x 64 mm
Filterelement	2 µm Keramik oder 0,2 µm Keramik oberflächenbeschichtet
Aktive Filteroberfläche	170 cm ²
Montageflansch	DN 65, PN 6; Form A nach EN 1092-1; 1.4404 oder 2" ANSI Flansch; 150 lbs., nach ASME B16.5
Messgaseingang	G3/4" Innengewinde
Messgasausgang	1/8"NPT Innengewinde
Kalibriergasanschluss (Option)	6 mm Rohrstutzen, 1.4401
Rückspülanschluss (Option)	6 mm Rohrstutzen, 1.4401
Mediumberührte Materialien	1.4404, Keramik, Viton®
Heizelement	PTC, selbstlimitierend
Schutzart	Heizung: IP68 Sonde: IP43 Klemmkasten IP66/67

*1...Befestigungsmaterial wird mitgeliefert
Technische Änderungen vorbehalten

3. Technical data



NOTE

If upgrade options are part of the gas sampling probe the information of the chapter 13 applies additionally and has priority in case of doubt.

Operation

Temperature	max. 120°C
Operating pressure	max. 2 bara
Flow rate	up to 600 NI/h, depending on application
Mounting position	5°-15° incline (recommended)
Heating-up time	approx. 180 min
Operating range	0°C...55°C
Ambient temperature	-10°C...55°C
Mounting position	torsion angle max. 45°
Flow rate (back purging)	approx. 4 Nm ³ /h @ 4 bar, 5 Nm ³ /h @ 6 bar
Back purge medium	inert gas / instrument air

for process shut-off valve only (V)

Process shut-off valve	ball valve, temp. max. 200°C @ 7 bar
Seat material	reinforced PTFE

Construction

Dimensions over all (W x H x D)	168 x 415 x 316 mm
Dimensions connection box (W x H x D)	115 x 115 x 64 mm
Filter element	2 µm ceramic or 0,2 µm ceramic coated
Active filter surface	170 cm ²
Mounting flange	DN 65, PN6; form A according to EN 1092-1; SS316L or 2" ANSI 150 lbs; according to ASME B16.5
Sample gas inlet	G3/4" female thread
Sample gas outlet	1/8"NPT female thread
Calibration gas connection (option)	pipe 6 mm, SS316
Back purge connection (option)	pipe 6 mm, SS316
Gas wetted materials	SS316L, ceramic, Viton®
Heating element	PTC, self limiting
Protection class	heater: IP68 probe: IP43 connection box: IP66/67

*1...Mounting material is included
Subject to change without notice



Manual JES-301E1/JES-301E1SV

Zündschutzart	Heizung "SL Blocktherm": ⚠ II 2 G Ex d IIC T3 / ⚠ II 2 D Ex tD A21 IP65 T200°C Klemmkasten: ⚠ II 2 G Ex em II T6/T5/T4 / ⚠ II 2 D Ex tD A21 IP66 T80°C, T95°C
Gewicht JES-301E1 Gewicht JES-301E1SV	ca. 11 kg ca. 14,5 kg
Wetterschutzgehäuse	1.4301, wärmeisoliert, Farbe Edelstahl natur
Zulassungen / Zeichen Heizung	PTB 02 ATEX 1116X ; IECEx PTB 07.0055X
Klemmkasten (JES-301E1):	PTB 99 ATEX 3103 ; LCIE 02 ATEX 6240 ; IECEx PTB 06.0026
Klemmkasten (JES-301E1SV):	PTB 01 ATEX 1016 ; LCIE 02 ATEX 6240 ; IECEx PTB 06.0046

Elektrik

Anschlussspannung	115...230 VAC 50/60 Hz +/-10%
Leistungsaufnahme pro Heizelement	ca. 80 W
Einschaltstrom pro Heizelement	ca. 2 A 230 VAC, ca. 4 A 115 VAC
Einschaltdauer	100 %
Elektrischer Anschluss	Kabelverschraubung M20 x 1,5, Schraubklemmen 0,2....4 mm ²
Absicherung	extern, bauseits

Technische Änderungen vorbehalten

3.1. Druckverlauf

(bei neuem Filter)

Type of protection	heating "SL Blocktherm": ⚠ II 2 G Ex d IIC T3 / ⚠ II 2 D Ex tD A21 IP65 T200°C connection box: ⚠ II 2 G Ex em II T6/T5/T4 / ⚠ II 2 D Ex tD A21 IP66 T80°C, T95°C
Weight JES-301E1 Weight JES-301E1SV	approx. 11 kg approx. 14,5 kg
Weather protection housing	SS304, thermal insulated, colour stainless steel natural
Approvals / signs heater	PTB 02 ATEX 1116X ; IECEx PTB 07.0055X
connection box (JES-301E1):	PTB 99 ATEX 3103 ; LCIE 02 ATEX 6240 ; IECEx PTB 06.0026
connection box (JES-301E1SV):	PTB 01 ATEX 1016 ; LCIE 02 ATEX 6240 ; IECEx PTB 06.0046

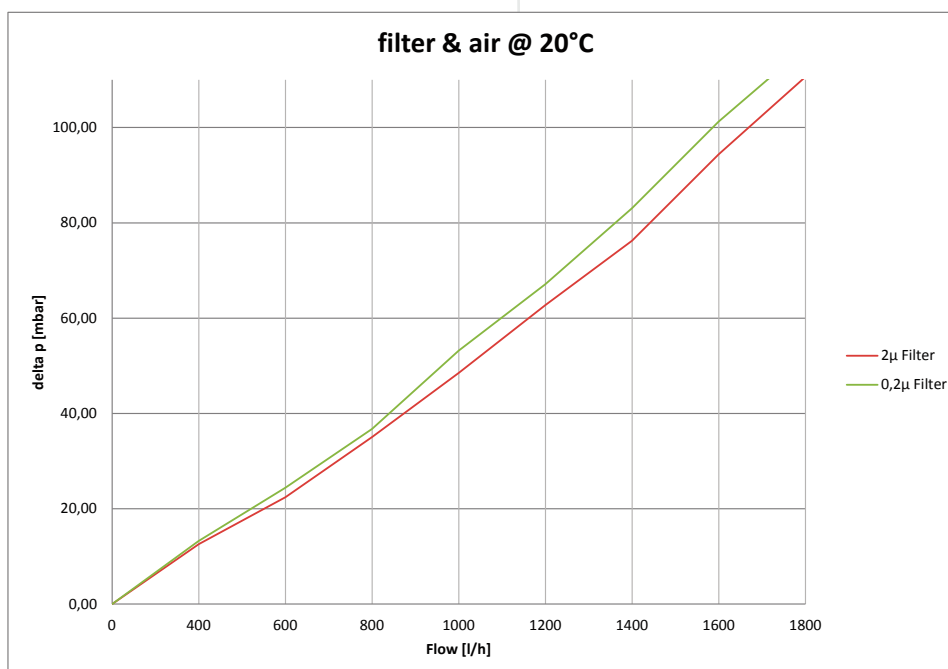
Electrics

Power supply	115...230 VAC 50/60 Hz +/-10%
Power consumption per heater	approx. 80 W
Inrush current per heater	approx. 2 A 230 VAC, approx. 4 A 115 VAC
On-time	100 %
Electrical connection	Cable gland M20 x 1,5 / screw type terminals, clamping range 0,2....4 mm ²
Fusing	external, on installation site

Subject to change without notice

3.1. Pressure characteristics

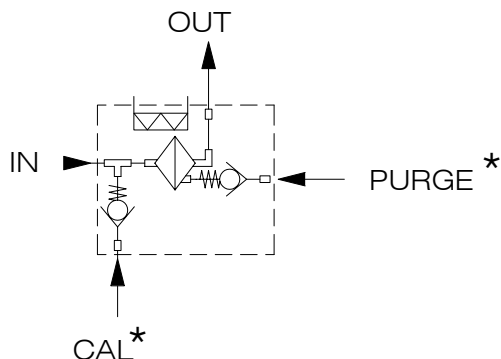
(with new filter)





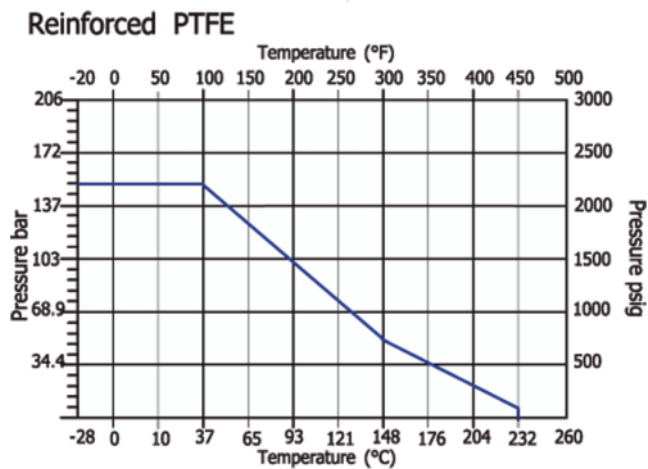
3.2. Gasfluss Diagramm

JES-301E1



*...nicht bei allen Modellen vorhanden

3.3. Druck-Temperatur Diagramm für Prozessabsperrentil

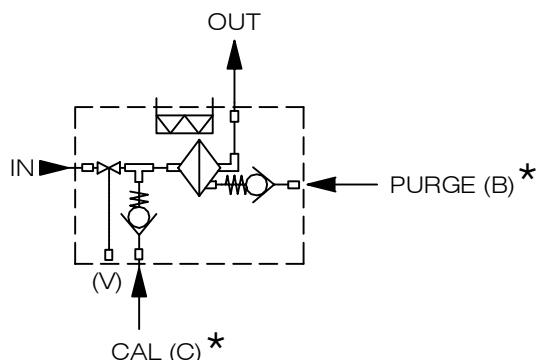


VORSICHT

Die Temperatur am Prozessabsperrentil darf unter Berücksichtigung des zu erwartenden max. Drucks die im Diagramm angegebenen Temperaturen keinesfalls überschreiten.

3.2. Flow charts

JES-301E1SV



*...not in all models included

3.3. Pressure-temperature chart for process shut-off valve

CAUTION

The temperature at the process shut-off valve must not exceed the temperature stated in the diagram for the expected max. pressure.



4. Installation, Sichtkontrolle

Nach dem Auspacken ist das Gerät auf allfällige Transportschäden zu untersuchen. Wurde ein Schaden festgestellt, sind unverzüglich die verantwortliche Spedition und der Händler zu benachrichtigen.

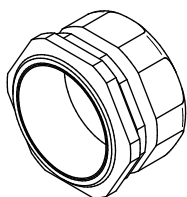
Es ist zu überprüfen, ob die Geräteelieferung Ihrer Bestellung entspricht.

5. Installationsvorschriften

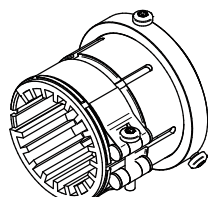
- Bei Arbeiten am elektrischen Teil des Gerätes ist es vom Netz zu trennen.
- Das Gerät muss entsprechend den örtlich geltenden Vorschriften angeschlossen und geerdet werden.
- Die Flanschttemperatur darf 200°C nicht überschreiten, sonst ist eine konstruktive Änderung, z.B: Einsatz eines Thermal Spacers, notwendig. Temperaturklasse hinsichtlich Ex-Zone beachten!
- Die Sonde muss immer mit einer Mindestneigung von 5° gegen das Entnahmerohr hin montiert werden. Dies ist erforderlich um einen allfällig möglichen Rückfluss des Kondensates in die Entnahmesonde zu verhindern.

5.1. Montage

- Sonde mit Dichtung am Prozessflansch montieren.
- Einbauwinkel gemäß technischer Spezifikation beachten.
- 1/8" NPT Einschrauber am Messgas Ausgang montieren.
- Beheizte Messgasleitung mit verschiebbarer PG42 oder Montageschelle am Gehäuse befestigen und mit dem Einschrauber gasdicht verbinden.



PG 42



Montageschelle



HINWEIS

Die beheizte Messgasleitung muss zugentlastet werden und darf nicht am Fitting abgehängt werden.



VORSICHT

Niemals Fett bei der Montage des Entnahmerohrs verwenden!

- Bei Modellen mit Anschluss für Rückspülung: Schlauch mit inertem Gas von der Ventilbox JES-301KE1 mit dem Anschluss für Rückspülung gasdicht verbinden.

4. Installation, unpacking

Check instrument for any damage caused by shipping. If any damage is established, contact the carrier and distributor immediately.

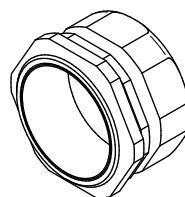
Check instrument and any other parts against order.

5. Installation instructions

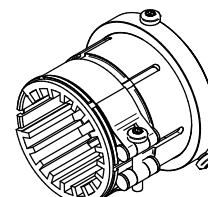
- Disconnect mains before working on electrical part of equipment.
- The equipment has to be connected and grounded according to the local rules and regulations.
- The flange temperature must not exceed 200°C. Otherwise a change of construction is necessary, eg. use of a thermal spacer. Please consider Ex temperature class!
- The probe mounting has to be done always with a minimum inclination of 5° towards the sampling pipe. This is necessary to prevent a possible flow back from condensate into the probe.

5.1. Mounting

- Mount probe with gasket on the process flange.
- Take care for correct mounting angle according technical specification.
- Mount 1/8" NPT male connector at sample gas outlet.
- Attach heated sample line on probe enclosure with moveable PG42 cable conduit or mounting clamp. Connect the line with the connector fitting gas-tight.



PG 42



Mounting clamp



NOTE

The heated sample line must be strain relieved and must not be hung on the fitting



CAUTION

Never use grease for mounting sample pipe!

- for models with back purge port: Connect tube with inert air coming from back purge valve box JES-301KE1 gas-tight with back purge port.



HINWEIS

Für Rückspülung ist die Bedienungsanleitung der Ventilbox JES-301KE1 zu beachten.

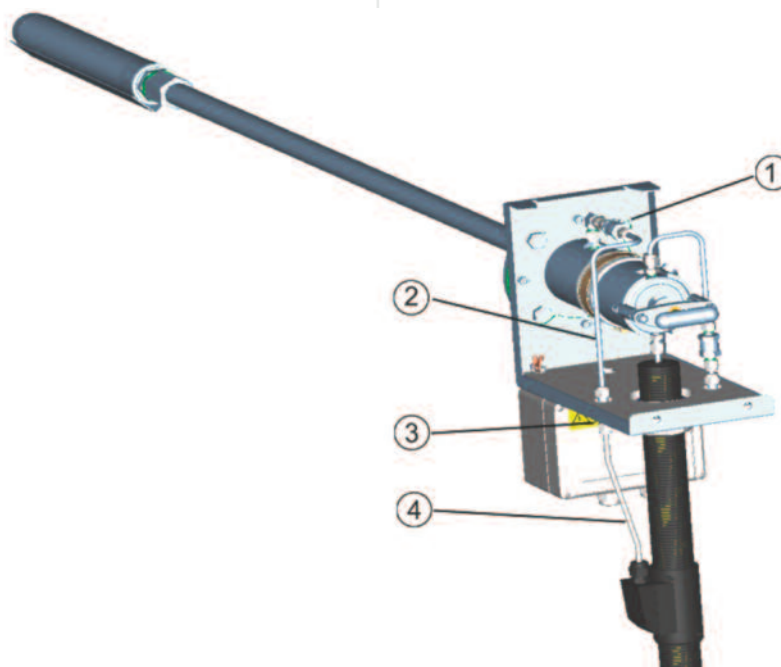
5.1.1. Kalibriergasanschluss



NOTE

For back purging follow the manual for the JES-301KE1 controller.

5.1.1. Calibration port



Rückschlagventil	1	Non return valve
Kalibriergasrohr	2	Calibration gas pipe
Schottverschraubung	3	Buckhead connection
Kalibriergasleitung	4	Calibration tube

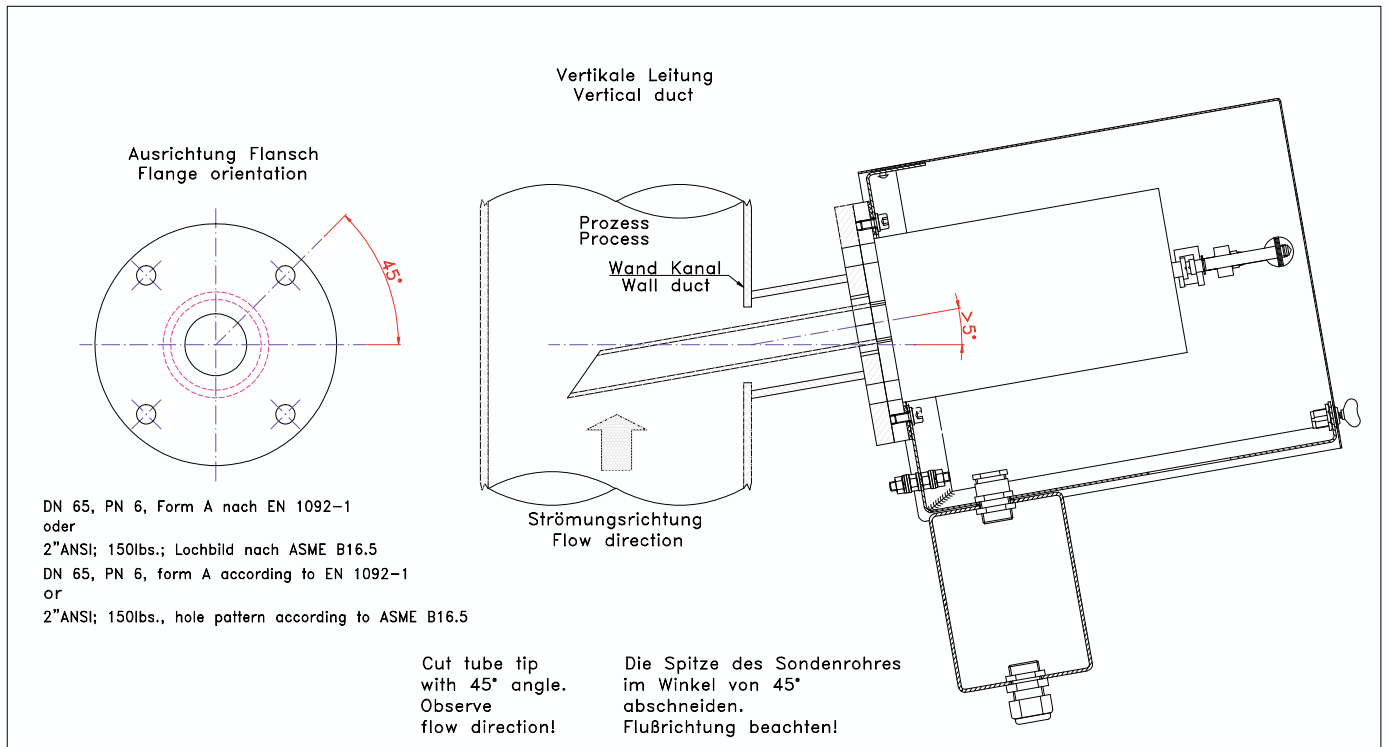
- Schlauch für Kalibriergas mit Kalibriergasanschluss gasdicht verbinden.

- Connect tube for calibration gas gas-tight with calibration port.



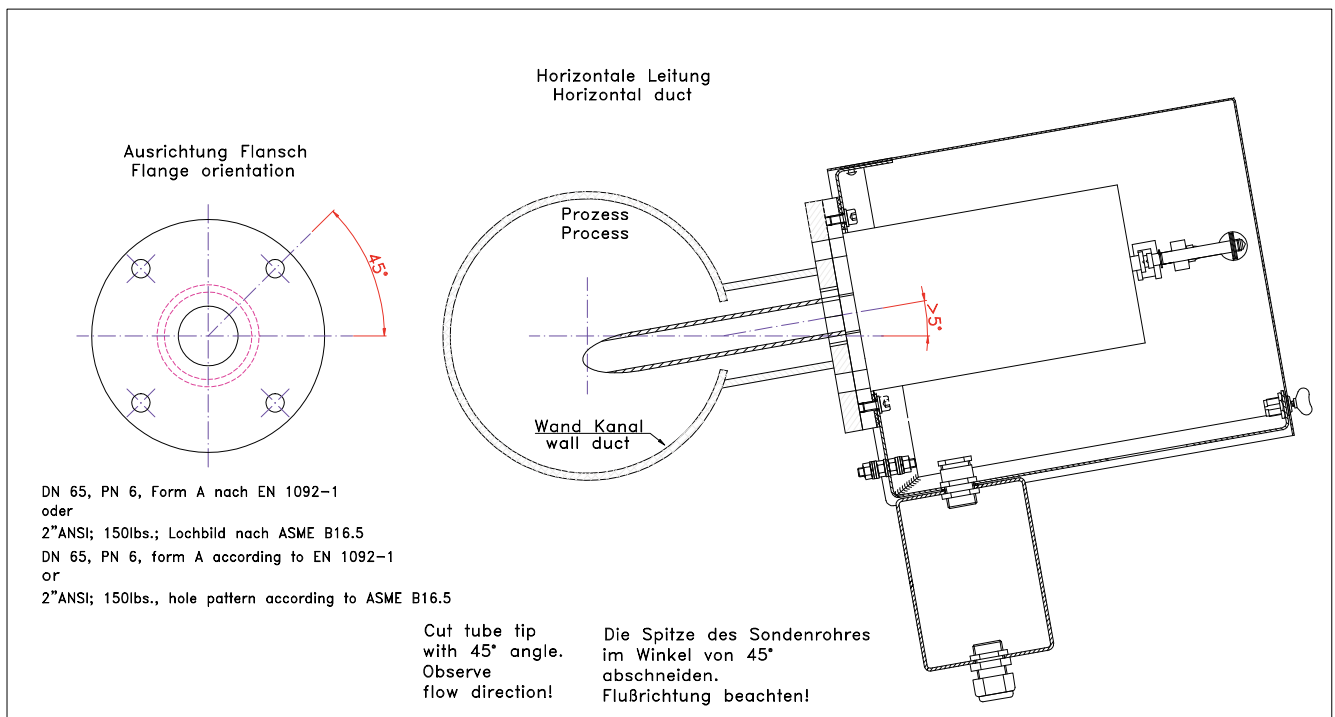
5.1.2. Montage an vertikalem Kamin

5.1.2. Vertical duct installation



5.1.3. Montage an horizontalem Kamin

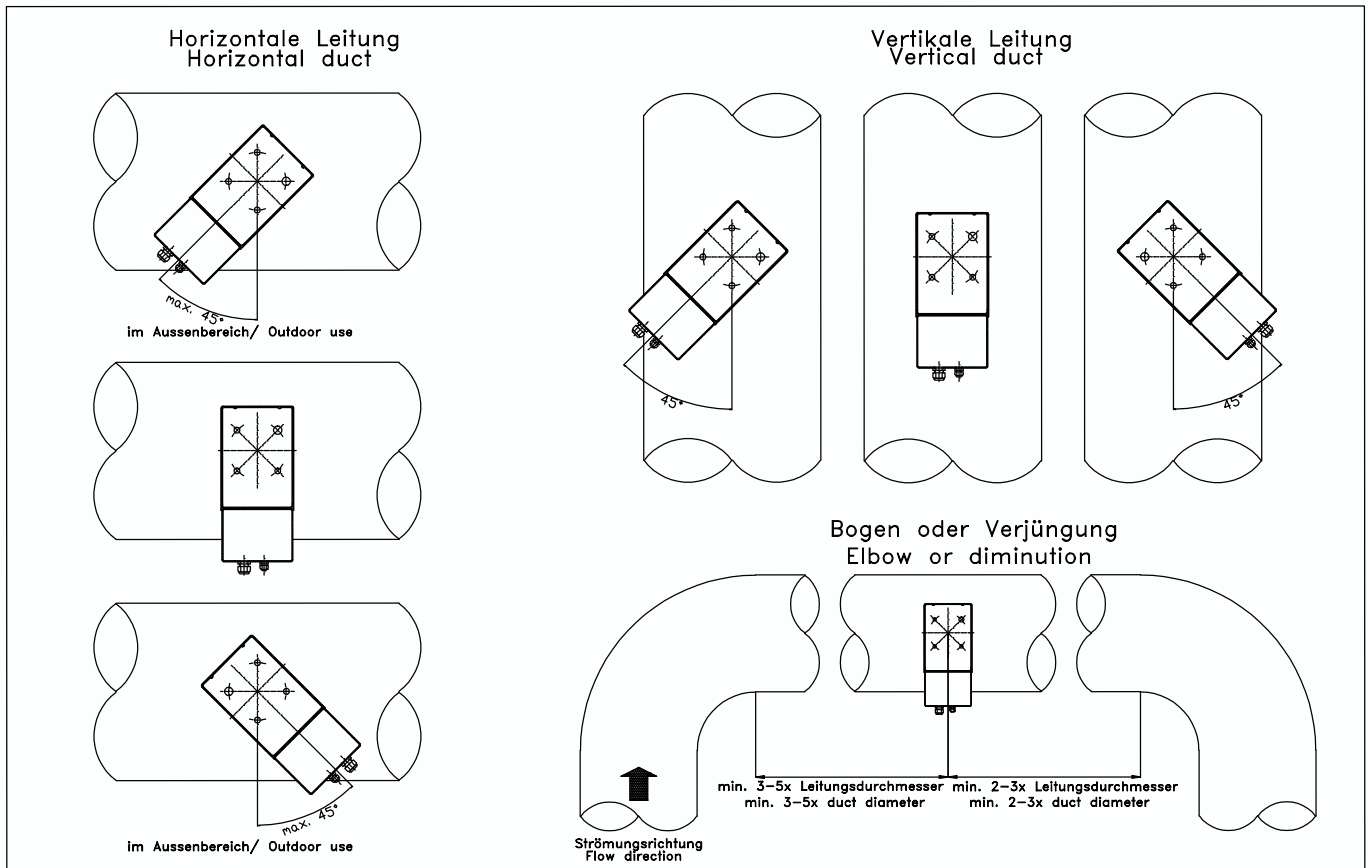
5.1.3. Horizontal duct installation





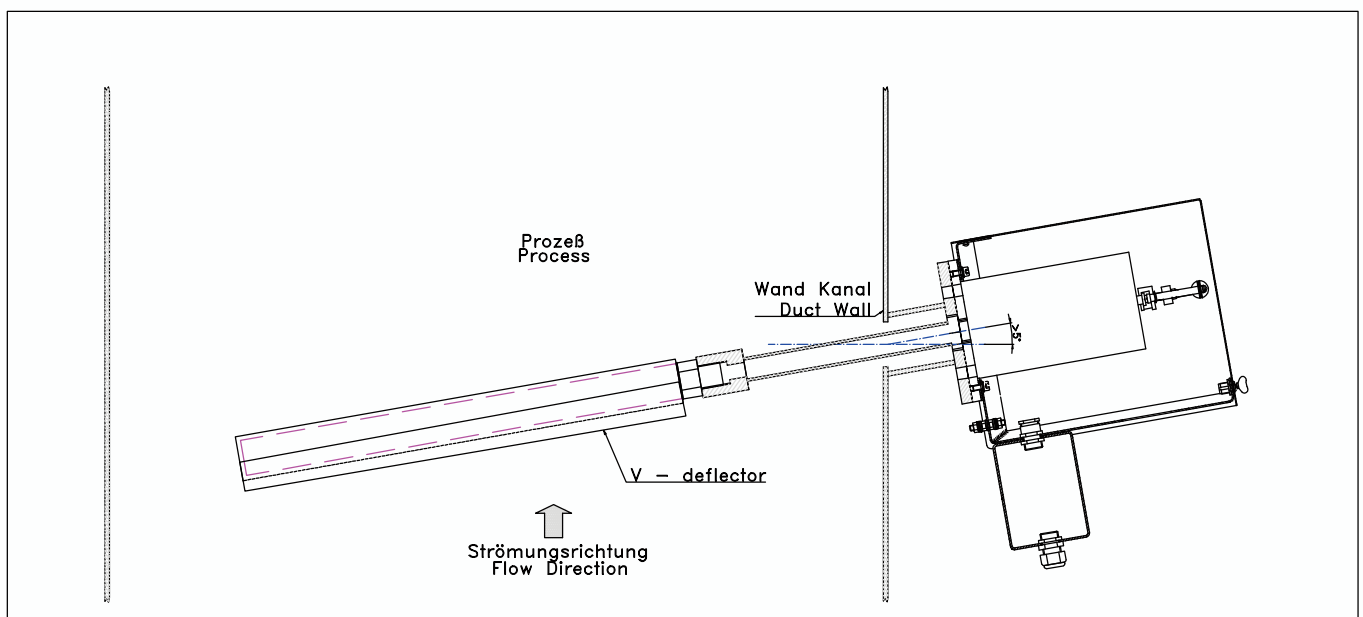
5.1.4. Montagepositionen

5.1.4. Mounting positions



5.1.5. Montage In-situ Vorfilter

5.1.5. Mounting of In-situ pre filter

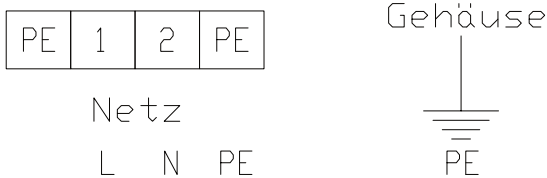




5.2. Elektrischer Anschluss

- Örtliche Netzspannung, Netzfrequenz und Leistungsaufnahme mit den Angaben am Typenschild vergleichen.
- In der Energieversorgungszuführung ist ein 2-poliger Netzschalter einzubauen, die Sonde besitzt keinen eigenen Netzschalter.
- Das Gerät muss entsprechend den örtlich geltenden Vorschriften angeschlossen, sowie zusätzlich über den Erdungsanschluss am Gehäuse, mit einem Leiter ausreichenden Querschnitts geerdet werden.
- Die Leiterisolation muss bis an die Klemme hererreichen. Beim Abisolieren darf der Leiter selbst nicht beschädigt (gekerbt) werden.
- Durch Auswahl einer geeigneten Anschlussleitung ist sicherzustellen dass die max. zulässigen Leitertemperaturen nicht überschritten werden. Der Bemessungsquerschnitt der Leitungsadern des Kabels muss mindestens 0,75mm² betragen und darf 2,5mm² nicht überschreiten.
- Der Betreiber muss eine entsprechende Zugentlastung der Kabel gewährleisten.
- Eine Absicherung die den örtlich geltenden Vorschriften entspricht ist bauseits vorzusehen.

5.3. Klemmleiste



VORSICHT

Dieses Gerät wird mit Netzspannung betrieben. Beim Betrieb dieses Gerätes stehen zwangsläufig bestimmte Teile dieses Gerätes unter gefährlicher Spannung!

Im Betrieb kann das Gehäuse der Sonde sehr heiß werden. Durch Abnahme des Gehäuses werden heiße Teile zugänglich. Bei jeglichen Arbeiten an der Sonde ist das Gerät abzuschalten, die Abkühlung abzuwarten und in jedem Fall sind Schutzhandschuhe zu tragen. Beim Berühren der internen Teile der Sonde besteht Verbrennungsgefahr.

Bei Nichtbeachtung der Warnhinweise können schwere Personenschäden und/oder Sachschäden auftreten.



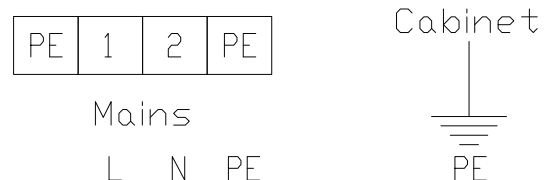
Nur entsprechend qualifiziertes und geschultes Personal darf an diesem Gerät oder in dessen Nähe arbeiten.

Dieses Personal muss mit allen Warnungen und Instandhaltungs - Maßnahmen gemäß dieser Betriebsan-

5.2. Electrical connections

- Check local voltage, frequency and power consumption against type plate.
- Connect a 2-pole switch in mains supply; the sample probe is not equipped with a switch.
- The equipment has to be connected and additionally grounded with a wire of sufficient diameter on the ground connection of the housing according to the local rules and regulations.
- The conductor isolation must reach to the terminal. The conductor itself must not be damaged (nicked) when removing the insulation.
- Ensure that the maximum permissible conductor temperatures are not exceeded by suitable selection of cables and means of running them. The rated cross-section of the wire strands from the cable must be at least 0,75mm² and may not exceed 2,5mm².
- The operator must provide suitable stress relief.
- Fusing has to be done on site according local rules and regulations.

5.3. Terminal strip



CAUTION

This unit is operated with mains power. During operation some parts of the unit are energised with dangerous voltage!

During operation the housing of the probe can get very hot. Removing the probe housing will expose heated parts. Disconnect power before repair or maintenance and ensure that the internal temperature has dropped to a safe level before working on it. Always wear heat resistant gloves. There is burn hazard if necessary precautionary steps are not taken.

If these warning notices are ignored possible serious injuries and/or damages may be caused.



Only qualified staff who has been trained according to this manual should operate and maintain this instrument.

For certain and safe operation the instrument needs to be transported carefully, be part of a well planned appli-



leitung vertraut sein.

Der einwandfreie und sichere Betrieb dieses Gerätes setzt sachgemäßen Transport, fachgerechte Lagerung, Aufstellung und Montage sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.

Anforderungen an die Qualifikation des Personals:
Qualifiziertes Personal im Sinne dieser Betriebsanleitung bzw. der Warnhinweise sind Personen, die mit Aufstellung, Montage, Inbetriebsetzung und Betrieb dieses Produktes vertraut sind und die über eine ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikation verfügen.

6. Inbetriebnahme

1. Kontrolle der vorschriftsgemäßen Installation
2. Überprüfung des Gerätes auf Beschädigung
3. Sicherstellen, dass das Prozessabsperrentil (Option) geschlossen ist (dh. quer zur Sonden Längsachse steht).
4. Sicherstellen, dass Gerät und Anschlussraum sauber sind und sich keine Fremdkörper darin befinden.
5. Kontrolle aller Schrauben, Muttern Klemmen und Leitungseinführungen auf festen Sitz.
6. Dichtheitsprüfung durchführen.



VORSICHT

Vor dem Einschalten ist sicherzustellen, dass die am Gerät eingestellte Betriebsspannung und die Netzspannung übereinstimmen.



VORSICHT

Die Anschlussdose muss vor Inbetriebnahme dicht verschlossen sein!

7. Energieversorgung der Sonde einschalten. Nach einer Vorlaufzeit von ca. 180 min ist die Betriebstemperatur erreicht.
8. Prozessabsperrentil (Option) durch Drehen des T-Griffs um 90° öffnen. (dh. T-Griff steht in einer Achse mit dem Sondenkörper)



HINWEIS

Allfällige Geruchsbildung beim erstmaligen Aufheizen ist normal und stellt keinen Gewährleistungsanspruch dar. Neue Filterelemente und Dichtungen können in den ersten Stunden die Messergebnisse beeinflussen. Es wird empfohlen, die Gasentnahmesonde in aufgeheiztem Zustand ausreichend zu spülen.

cation, installed correctly as well as operated and maintained according to these instructions.

Requirements for qualifications of staff:
Qualified staff in the sense of this manual and/or the warning references are persons, who are familiar with assembly, mounting, start-up and operating of this product and have sufficient qualification for their tasks.

6. Start up

1. Check of the proper installation
2. Review the equipment for damage
3. Make sure that the process shut-off valve (option) is closed (i.e. set at right angle to the longitudinal axis of the probe).
4. Make sure the unit and connecting room are clean and no foreign substances are inside.
5. Check all screws, nuts, terminals and cable entries for a tight fit.
6. Check for leaks.



CAUTION

Before switching on sample probe ensure that the operating voltage of the unit and the line voltage are identical.



CAUTION

Junction box has to be closed tight before start up!

7. Switch on the power supply of the sample probe. After a lead time of approx. 180 min the operating temperature will be reached.
8. Turn t-handle of process shut-off valve (option) by 90° to open it (ie. t-handle stands in line with probe).



NOTE

Any smell at the first time heat up is normal and is no reason for a warranty claim.

New filter elements and sealings may influence the measurement results. It is recommended to purge the gas sampling probe diligently in heated condition.



HINWEIS

Für Rückspülung ist die Bedienungsanleitung der Ventilbox JES-301KE1 zu beachten.



HINWEIS

Die Rückspülung des Filters erfolgt von innen nach außen. Daher kann etwas Staub im Filtergehäuse zurückbleiben. Das ist normal und beeinträchtigt die Funktion der Entnahmesonde nicht.

Aufgabe von Kalibrierigas:

1. Kalibrierigas mit leichtem Überdruck (ca. 2l/min über Druck des Messgasstroms) in Kalibrierigasanschluss einströmen lassen.
2. Abströmen des überschüssigen Kalibrierigases erfolgt in den Prozess.

7. Wartung und Service



HINWEIS

Ist es zu Wartungs- oder Reparaturzwecken notwendig, das Gerät an JCT Analystechnik zu schicken, ist das RMA-Formular auf der Website vollständig auszufüllen (www.jct.at/rma). Andernfalls kann das Gerät zum Schutz der JCT Mitarbeiter nicht übernommen werden.



Recycling

Das Gerät enthält Bauteile, die wiederverwertet werden können, sowie Bauteile, die speziell entsorgt werden müssen. Sorgen Sie deshalb dafür, dass das Gerät nach der Verwendung der Wiederverwertung zugeführt wird.

7.1. Ersetzen des Filterelementes

Filterelemente und Dichtungen sind Verbrauchsteile und sind abhängig von den Einsatzbedingungen regelmäßig, mind. 1mal pro Jahr zu warten. Es ist sicherzustellen, dass die Dichtflächen sauber und unversehrt sind.



HINWEIS

Die Keramikfilterelemente sind von ihrer Beschaffenheit sehr zerbrechlich. Daher die Elemente vorsichtig handhaben und nicht fallen lassen.



Verbrennungsgefahr

Hitzebeständige Handschuhe benutzen.



NOTE

For back purging follow the manual for the JES-301KE1 valve box.



NOTE

With the back purge pulses the filter is cleaned from the inside to the outside. Therefore some dust may remain in the filter housing. This is normal and does not harm the function of the probe in any way.

Feeding of calibration gas:

1. Feed calibration gas with minor over pressure (approx. 2l/min more than sample gas flow) into calibration port.
2. Excess calibration gas flows off into the process.

7. Maintenance and service



NOTE

If an item is returned to JCT Analystechnik, for maintenance or repair reasons, it will only be accepted after the RMA form on our website has been completed (www.jct.at/rma). This is to ensure the security of JCT staff.



Recycling

The unit contains elements which are suitable for recycling, and components which need special disposal. You are therefore requested to make sure that the unit will be recycled by the end of its service life.

7.1. Replacement of filter element

Filter elements, O-rings and gaskets are consumables and have to be replaced regularly, at least once a year. Ensure that sealing surfaces are clean and unheated.



NOTE

The ceramic filter elements are very fragile by their nature. Handle those elements with care and avoid dropping them.



Burn hazard

Use heat resistant gloves.



VORSICHT

Das Gehäuse der Sonde kann sehr heiß sein!
Bei Prozessüberdruck können explosive und/oder toxische Gase austreten.
Entsprechende Maßnahmen sind bei Wartung und Service sowie Ersetzen oder Reinigen des Filterelementes zu treffen.



VORSICHT

Durch Fallenlassen von Teilen kann es möglicherweise zu Funkenbildung kommen!
Bei jeglichen Arbeiten am System darf die Schutzleiterverbindung am Gerät nicht getrennt werden!



VORSICHT

Durch die Staubkummulation kann es im Inneren der Sonde zur Entstehung einer zündfähigen Atmosphäre kommen.



HINWEIS

Gehäusedeckel nicht am Erdungsband abhängen.

Für den Ersatz der Filterelemente sind folgende Schritte vorzunehmen:

1. Prozessabsperrrventil (Option) schließen.
2. Elektrische Zuleitung abschalten und warten bis die Sonde abgekühlt ist.
3. Wetterschutzhaube abnehmen.
4. Durch Drehen des Griffs (Pos. 21) das Filterelement herausziehen. Schwenkarm zur Seite klappen und Filterkolben herausziehen.
5. Filterelementverschraubung (Pos. 6) vom Trägerelement (Pos. 9) lösen. Filterelement und Flachdichtungen herausnehmen.
6. Filter (Pos. 8) und/oder Flachdichtungen (Pos. 7) ersetzen. Nut am Dichtkolben des Filterhalter Trägerelements (Pos. 10) reinigen und die zwei O-Ringe mit einem nicht metallischen Werkzeug (Holz- oder Kunststoffkeil) entfernen (Pos. 11 und 12).
7. Neue O-Ringe dünn mit PTFE-Paste benetzen und aufziehen.
8. Flachdichtungen (Pos. 7) und Filter (Pos. 8) montieren.
9. Filterelementverschraubung festziehen (Pos. 6).
10. Dichtungsflächen in der Sonde reinigen.
11. Anschließend erfolgt Montage in umgekehrter Reihenfolge.



CAUTION

The housing of the probe may get very hot!
Take care, in case of process over pressure, explosive and/or toxic gas emanation is possible.
To avoid accidents take care for necessary safety precautions in case of service and maintenance.



CAUTION

Dropping parts can lead to formation of sparks!

When carrying out any work on the system the earth connection must not be disconnected!



CAUTION

The dust accumulation may lead to the formation of an ignitable atmosphere inside the probe.



NOTE

Do not use earthing cable to hold weight of housing cover.

For cleaning or replacing following steps should be done:

1. Close process shut-off valve (option)
2. Switch off the power supply and wait for cooling down of the probe.
3. Remove the weather protection housing.
4. Turn away the handle (pos. 21) for pulling out the filter element. Swing the pivoting lever sideways and pull out the support tube with the filter element.
5. Loosen tighten piston (pos. 6) from the support tube (pos. 9). Pull out filter element and gaskets.
6. Replace filter element (pos. 8) and/or gaskets (pos. 7). Clean groove on tightening piston of filter retainer (pos. 10) and remove O-rings (pos. 11 and 12) with a non-metallic tool (wood or plastic wedge).
7. Apply a thin wetting of PTFE paste on O-rings and pull them on.
8. Remount gaskets (pos. 7) and filter element (pos. 8).
9. Screw on the filter element-screw (pos. 6).
10. Clean the sealing surfaces in sample probe.
11. Mount all other parts in vice versa sequence.



HINWEIS

Allfällige Geruchsbildung beim erstmaligen Aufheizen ist normal und stellt keinen Gewährleistungsanspruch dar. Neue Filterelemente und Dichtungen können in den ersten Stunden die Messergebnisse beeinflussen. Es wird empfohlen, die Gasentnahmesonde in aufgeheiztem Zustand ausreichend zu spülen.

8. Demontage

- Gerät anlagenseitig spannungsfrei machen.
- Beheizte Messgasleitung gemäß dessen Bedienungsanleitung außer Betrieb nehmen.
- Fitting an der Sonde lösen, verschiebbare PG42 vom Gehäuse lösen und beheizte Messgasleitung entfernen.
- Sicherstellen, dass Sonde ohne Gefährdung vom Prozess getrennt werden kann.
- Sonde vom Prozessflansch abmontieren.
- Erdungsanschluss vom Gehäuse trennen.
- Fachgerechte Aufbewahrung bzw. Entsorgung

9. Fehlerdiagnose Checkliste

Störung	Ursache / Abhilfe
Zu geringer oder blockierter Gasfluss	<ul style="list-style-type: none"> • Verstopftes Filterelement bei Rückspülung Funktion der Rückspülung überprüfen Rückspülintervall verkürzen Vorfilter überprüfen (wenn vorhanden) Filterelement ersetzen • Betriebsbedingungen sind außerhalb der techn. Spezifikationen Zusätzlichen Vorfilter einsetzen (mit V-Deflektor)
Falsche Messergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> • O-Ringe auf Dichtheit überprüfen O-Ringe A & B ersetzen



NOTE

Any smell at the first time heat up is normal and is no reason for a warranty claim.

New filter elements and sealings may influence the measurement results. It is recommended to purge the gas sampling probe diligently in heated condition.

8. Demounting

- Disconnect units supply at site.
- Take heated hose regarding its manual out of service.
- Disconnect fitting from sample probe and loosen moveable PG42 from cabinet and remove heated sample gas hose.
- Ensure that sample probe can be removed from process without endangerment.
- Remove probe from process flange.
- Disconnect cabinet grounding.
- Store and dispose with expertise.

9. Fault diagnostic check list

Malfunction	Cause / remedy
Flow blocked or too low	<ul style="list-style-type: none"> • filter element clogged in case of backpurge check correct back purge operation reduce back purge intervall time check pre filter (if applicable) replace filter element • operating conditions beyond specifications Add additional pre filter (with v- deflector)
Wrong measurements	<ul style="list-style-type: none"> • check O-ring sealings replace O- rings A & B

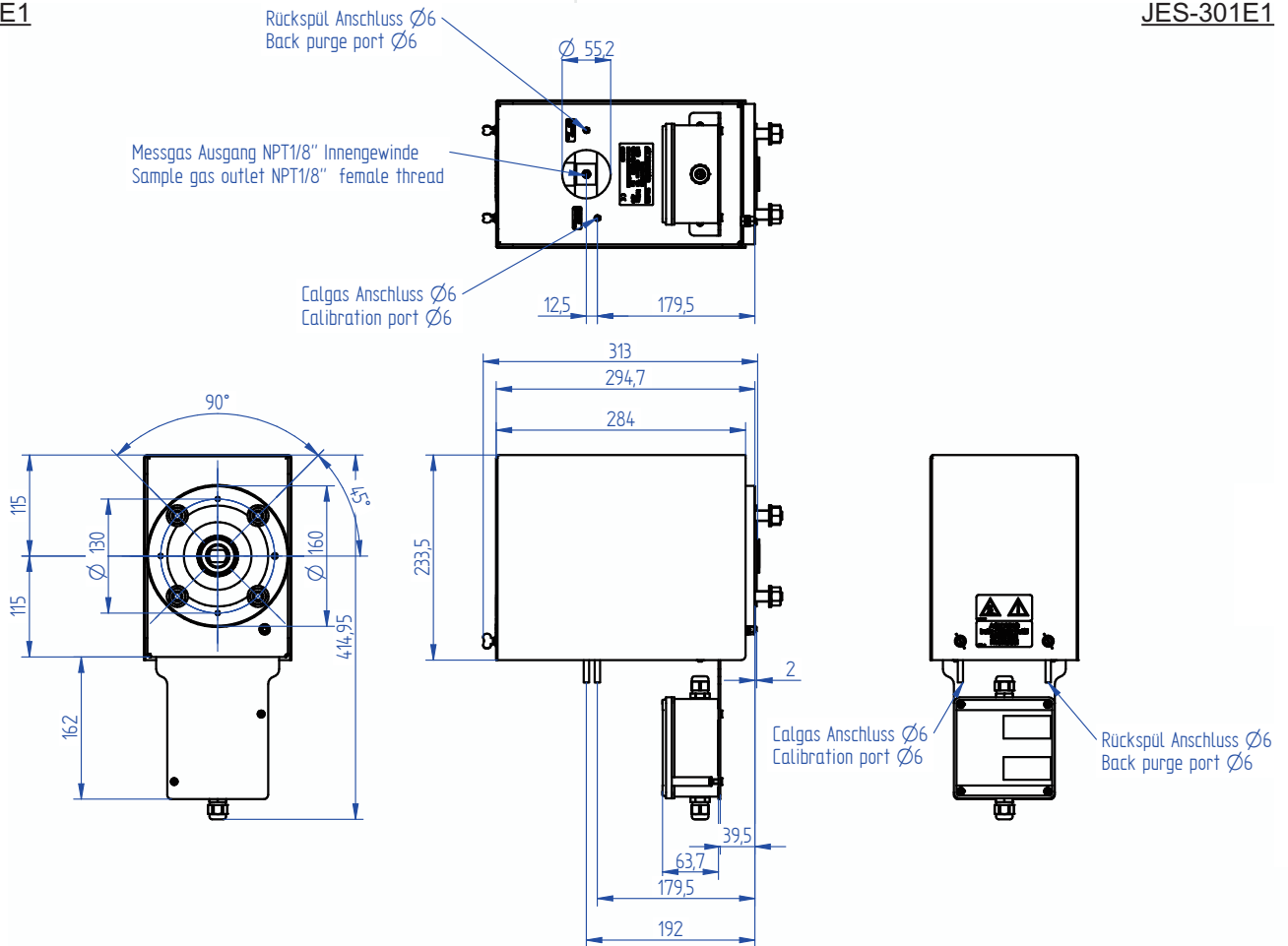


10. Abmessungen

10. Dimensions

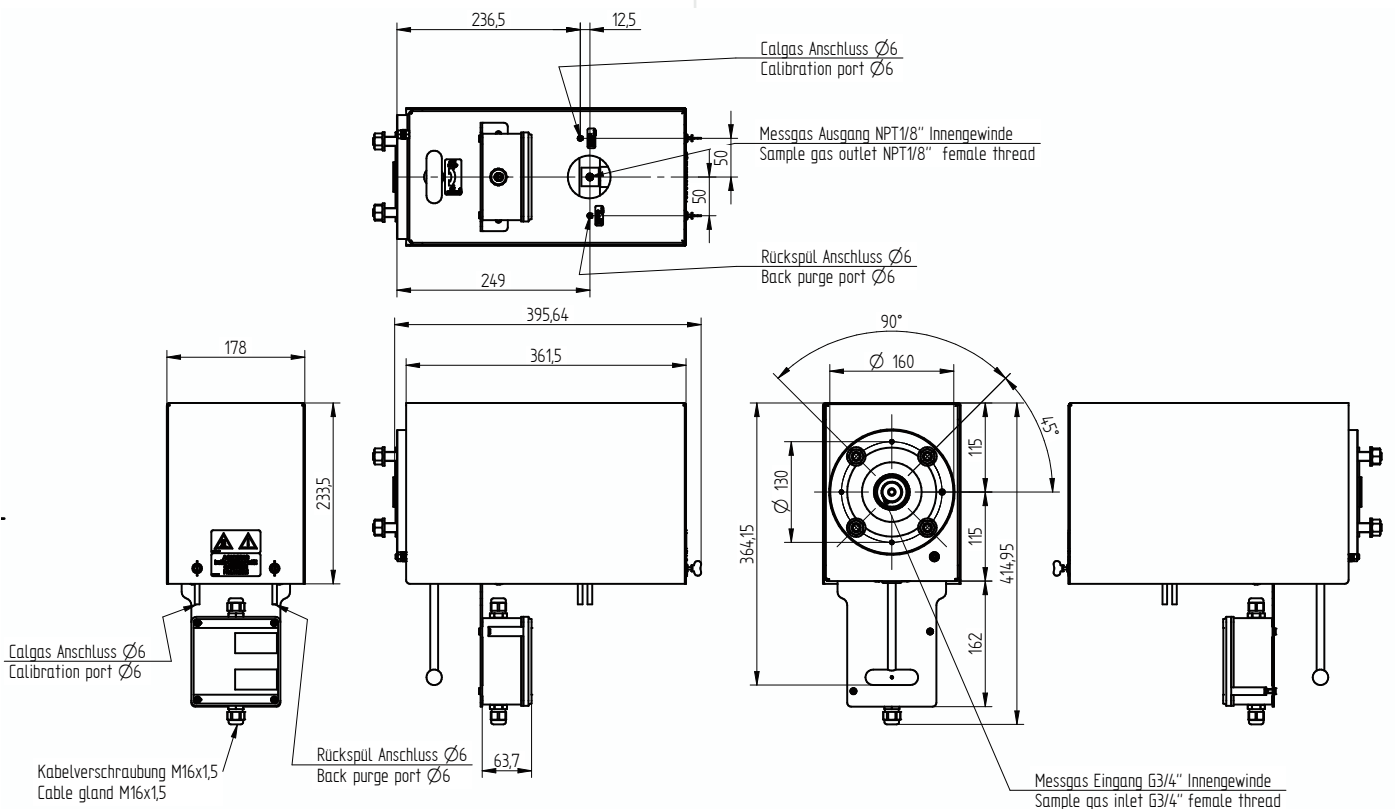
JES-301E1

JES-301E1



JES-301E1SV mit Prozessabsperrentil

JES-301E1SV with process shut-off valve





11. Bestellcodes

11. Order codes

Art.Nr. / part no.	Modell / model	Filter / filter			Optionen / options		Flansch / flange		Anschlussspannung / power supply	Ex Zone
		beheizt auf 120°C	2µm Keramik 2 µm ceramic	0,2µm Keramik beschichtet 0,2 µm ceramic coated	Anschluss für Rückspülung *1 Back purge port *1	Kalibriergas Anschluss *1 Calibration port *1	DN65/PN6	2" ANSI		
35.00400	JES-301E1S	X	X				X		X	X
35.00402	JES-301E1BS	X		X	X		X		X	X
35.00404	JES-301E1CS	X	X			X	X		X	X
35.00406	JES-301E1BCS	X		X	X	X	X		X	X
35.00442	JES-301E1SZ	X	X					X	X	X
35.00433	JES-301E1BSZ	X		X	X			X	X	X
35.00427	JES-301E1CSZ	X	X			X		X	X	X
35.00421	JES-301E1BCSZ	X		X	X	X		X	X	X

JES-301E1SV mit Prozessabsperventil

JES-301E1SV with process shut-off valve

Art.Nr. / part no.	Modell / model	Filter / filter			Optionen / options			Flansch / flange		Anschlussspannung / power supply	Ex Zone
		beheizt auf 120°C heated to 120°C	2µm Keramik 2 µm ceramic	0,2µm Keramik beschichtet 0,2 µm ceramic coated	Anschluss für Rückspülung *1 Back purge port *1	Kalibriergas Anschluss *1 Calibration port *1	Prozessabsperventil Process shut-off valve	DN65/PN6	2" ANSI		
35.00439	JES-301E1SV	X	X				X	X		X	X
35.00440	JES-301E1BSV	X		X	X		X	X		X	X
35.00441	JES-301E1CSV	X	X			X	X	X		X	X
35.00443	JES-301E1BCSV	X		X	X	X	X	X		X	X
35.00412	JES-301E1SVZ	X	X				X		X	X	X
35.00424	JES-301E1BSVZ	X		X	X		X		X	X	X
35.00444	JES-301E1CSVZ	X	X			X	X		X	X	X
35.00445	JES-301E1BCSVZ	X		X	X	X	X		X	X	X

Lieferumfang: Gerät, Befestigungsmaterial, Flanschdichtung, Dichtung für Entnahmerohr, Bedienungsanleitung

*1...mit Rückschlagventil

Scope of delivery: device, mounting material, gasket for flange, gasket for sampling pipe, operating manual

*1...with non return valve



11.1. Zubehör

11.1. Accessories

Art.Nr. / Part.No.	Beschreibung Flanschadapter	Description Flange adapter
35.08110	DN65/PN6 auf 1"ANSI 150 lbs, 1.4401, Gewindebolzen 4xM12 und 4xM16	DN65/PN6 to 1"ANSI 150 lbs, SS316, threaded bolts 4xM12 and 4xM16
35.08070	DN65/PN6 auf 2"ANSI 150 lbs, 1.4401, Gewindebolzen 4xM12 und 4xM16	DN65/PN6 to 2"ANSI 150 lbs, SS316, threaded bolts 4xM12 and 4xM16
35.08015	DN65/PN6 auf 2 1/2"ANSI 150 lbs, 1.4401, Gewindebolzen 4xM12 und 4xM16	DN65/PN6 to 2 1/2"ANSI 150 lbs, SS316, threaded bolts 4xM12 and 4xM16
35.08025	DN65/PN6 auf 3"ANSI 150 lbs, 1.4401, Gewindebolzen 4xM12 und 4xM16	DN65/PN6 to 3"ANSI 150 lbs, SS316, threaded bolts 4xM12 and 4xM16
35.08100	DN65/PN6 auf 4"ANSI 150 lbs, 1.4401, Gewindebolzen 4xM12 und 4xM20	DN65/PN6 to 4"ANSI 150 lbs, SS316, threaded bolts 4xM12 and 4xM20
35.08080	DN65/PN6 auf 4"ANSI 300 lbs, 1.4401, Gewindebolzen 4xM12 und 8xM20	DN65/PN6 to 4"ANSI 300 lbs, SS316, threaded bolts 4xM12 and 8xM20
35.08090	DN65/PN6 auf 6"ANSI 150 lbs, 1.4401, Gewindebolzen 4xM12 und 8xM20	DN65/PN6 to 6"ANSI 150 lbs, SS316, threaded bolts 4xM12 and 8xM20
35.08035	DN65/PN6 auf DN80/PN6, 1.4401, Gewindebolzen 4xM12 und 4xM16	DN65/PN6 to DN80/PN6, SS316, threaded bolts 4xM12 and 4xM16
35.08040	DN65/PN6 auf DN100/PN25, 1.4401, Gewindebolzen 4xM12 und 8xM20	DN65/PN6 to DN100/PN25, SS316, threaded bolts 4xM12 and 8xM20
35.01401	Thermische Entkopplung DN65/PN6 320 mm, 1.4401, 4 Löcher für M12	Thermal spacer DN65/PN6 320 mm, SS316, 4 holes for M12

Zubehör für Gasanschlüsse (1.4401)

Accessories for gas connections (SS316)

35.90080	Einschrauber für 6 mm Rohr / 1/8"NPT	Male connector for 6 mm tube / 1/8"NPT
35.90081	Einschrauber für 8 mm Rohr/ 1/8"NPT	Male connector for 8 mm tube/ 1/8"NPT
35.90086	Einschrauber für 10 mm Rohr / 1/8"NPT	Male connector for 10 mm tube, 1/8"NPT
35.90130	Einschrauber für 12 mm Rohr/ 1/8"NPT	Male connector for 12 mm tube, 1/8"NPT
35.90082	Verschlussstopfen 1/8"NPT	Blind plug 1/8"NPT male thread
35.90083	Einschrauber für 1/4" Rohr, 1/8"NPT	Male connector for 1/4" tube, 1/8"NPT
35.90131	Einschrauber für 5/6" Rohr, 1/8"NPT	Male connector for 5/6" tube, 1/8"NPT
35.90084	Einschrauber für 3/8" Rohr, 1/8"NPT	Male connector for 3/8" tube, 1/8"NPT
35.90132	Einschrauber für 1/2" Rohr, 1/8"NPT	Male connector for 1/2" tube, 1/8"NPT
35.90085	Winkelverschraubung für 6 mm Rohr, 1/8"NPT	Elbow connector for 6 mm tube, 1/8"NPT
35.90098	Y- Einschrauber für 2x 6 mm Rohr, 1/8"NPT	Y- Connector for 2x 6 mm pipe, 1/8"NPT
35.90120	Verbinder 6 mm auf 6 mm	Union 6 mm to 6 mm tube
35.90121	Reduzierverbinder 6 mm auf 8 mm	Reduction union 6 mm to 8 mm tube
35.90122	Reduzierverbinder 6 mm auf 10 mm	Reduction union 6 mm to 10 mm tube
35.90123	Reduzierverbinder 6 mm auf 12 mm	Reduction union 6 mm to 12 mm tube
35.90124	Reduzierverbinder 6 mm auf 1/4" mm	Reduction union 6 mm to 1/4" mm tube
35.90125	Reduzierverbinder 6 mm auf 5/6" mm	Reduction union 6 mm to 5/6" mm tube
35.90126	Reduzierverbinder 6 mm auf 3/8" mm	Reduction union 6 mm to 3/8" mm tube
35.90127	Reduzierverbinder 6 mm auf 1/2" mm	Reduction union 6 mm to 1/2" mm tube
35.90092	Rückspül-Reduktionsventil JBPRV, 6 mm Rohr	Back purge reduction valve JBPRV, 6 mm pipe
35.90099	Rückspül-Reduktionsventil JBPRV, 8 mm Rohr	Back purge reduction valve JBPRV, 8 mm pipe



Art.Nr. / Part.No.	Beschreibung	Description
Zubehör für beheizte Messgasleitungen		Accessories for heated sample lines
35.00970	PG 42 Verschraubung	PG 42 fitting complete
35.00980	Montageschelle (35...50 mm)	Mounting clamp (35...50 mm)
Zubehör Rückspülung		Accessories backpurgung
35.00110	JES-301KE1 Ventilbox für Rückspülung 230 VADC für ATEX Zone 1	JES-301KE1 Valve box for back purge 230 VADC for ATEX Zone 1
35.00111	JES-301KE1Y Ventilbox für Rückspülung 24 VADC für ATEX Zone 1	JES-301KE1Y Valve box for back purge 24 VADC for ATEX Zone 1
35.00112	JES-301KE1 Ventilbox für Rückspülung 120 VADC für ATEX Zone 1	JES-301KE1 Valve box for back purge 120 VADC for ATEX Zone 1
35.00113	JES-301KE1 Ventilbox für Rückspülung 110 VADC für ATEX Zone 1	JES-301KE1 Valve box for back purge 110 VADC for ATEX Zone 1
35.90300	Externe SPS (zur Ventilsteuerung) für JES-301K und JES-301KE1	External PLC (for valve control) for JES-301K and JES-301KE1
Entnahmerohre JER		Sampling pipes JER
35.00060	JER-S10 Entnahmerohr 1.4401, Länge 1000 mm, G3/4"a	JER-S10 sampling pipe SS316, length 1000 mm, G3/4" male thread
35.00061	JER-S15 Entnahmerohr 1.4401, Länge 1500 mm, G3/4"a	JER-S15 sampling pipe SS316, length 1500 mm, G3/4" male thread
35.00062	JER-S20 Entnahmerohr 1.4401, Länge 2000 mm, G3/4"a	JER-S20 sampling pipe SS316, length 2000 mm, G3/4" male thread
35.00063	JER-S25 Entnahmerohr 1.4401, Länge 2500 mm, G3/4"a	JER-S25 sampling pipe SS316, length 2500 mm, G3/4" male thread
35.00065	JER-S30 Entnahmerohr 1.4401, Länge 3000 mm, G3/4"a	JER-S30 sampling pipe SS316, length 3000 mm, G3/4" male thread
35.00050	JER-K10 Entnahmerohr Kanthal, Länge 1000 mm, G3/4"a	JER-K10 sampling pipe Kanthal, length 1000 mm, G3/4" male thread
35.00051	JER-K15 Entnahmerohr Kanthal, Länge 1500 mm, G3/4"a	JER-K15 sampling pipe Kanthal, length 1500 mm, G3/4" male thread
35.00052	JER-K20 Entnahmerohr Kanthal, Länge 2000 mm, G3/4"a	JER-K20 sampling pipe Kanthal, length 2000 mm, G3/4" male thread
35.00082	JER-T05 Entnahmerohr PTFE, Länge 500 mm, G3/4"a	JER-T05 sampling pipe PTFE, length 500 mm, G3/4" male thread
35.00080	JER-T10 Entnahmerohr PTFE, Länge 1000 mm, G3/4"a	JER-T10 sampling pipe PTFE, length 1000 mm, G3/4" male thread
35.00081	JER-T15 Entnahmerohr PTFE, Länge 1500 mm, G3/4"a	JER-T15 sampling pipe PTFE, length 1500 mm, G3/4" male thread
35.00070	JER-H10 Entnahmerohr 1.4841, Länge 1000 mm, G3/4"a	JER-H10 sampling pipe SS314, length 1000 mm, G3/4" male thread
35.00071	JER-H15 Entnahmerohr 1.4841, Länge 1500 mm, G3/4"a	JER-H15 sampling pipe SS314, length 1500 mm, G3/4" male thread
35.00040	JER-C10 Entnahmerohr Aluminiumoxid (Al ₂ O ₃), Länge 1000 mm, G3/4"a, Ø a 24 mm	JER-C10 sampling pipe aluminiumoxide (Al ₂ O ₃), length 1000 mm, G3/4" male thread, Ø a 24 mm
35.00041	JER-C15 Entnahmerohr Aluminiumoxid (Al ₂ O ₃), Länge 1500 mm, G3/4"a	JER-C15 sampling pipe aluminiumoxide (Al ₂ O ₃), length 1500 mm, G3/4" male thread
35.00042	JER-C10X Entnahmerohr Aluminiumoxid (Al ₂ O ₃), Länge 1000 mm, G3/4"a, Ø a 33 mm	JER-C10X sampling pipe aluminiumoxide (Al ₂ O ₃), length 1000 mm, G3/4" male thread, Ø a 33 mm
35.00055	JER-H10 Entnahmerohr Hastelloy® C22, Länge 1000 mm, G3/4"a, max. 900°C	JER-H10 sampling pipe Hastelloy® C22, length 1000 mm, G3/4" male thread, max. 900°C
35.00056	JER-H15 Entnahmerohr Hastelloy® C22, Länge 1500 mm, G3/4"a, max. 900°C	JER-H15 sampling pipe Hastelloy® C22, length 1500 mm, G3/4" male thread, max. 900°C
35.00057	JER-H20 Entnahmerohr Hastelloy® C22, Länge 2000 mm, G3/4"a, max. 900°C	JER-H20 sampling pipe Hastelloy® C22, length 2000 mm, G3/4" male thread, max. 900°C



Art.Nr. / Part.No.	Beschreibung Vorfilter JHD	Description Pre-filters JHD
35.00703	JHD-S03 In-Situ Vorfilter 1.4404, Länge 300 mm, G3/4" a, 3 µm	JHD-S03 in-situ pre-filter SS316L, length 300 mm, G3/4" male thread, 3 µm
35.00705	JHD-S05 In-Situ Vorfilter 1.4404, Länge 500 mm, G3/4" a, 3 µm	JHD-S05 in-situ pre-filter SS316L, length 500 mm, G3/4" male thread, 3 µm
35.00710	JHD-S10 In-Situ Vorfilter 1.4404, Länge 1000 mm, G3/4" a, 3 µm	JHD-S10 in-situ pre-filter SS316L, length 1000 mm, G3/4" male thread, 3 µm
35.00790	JHD-S05 In-Situ Vorfilter 1.4404, Länge 500 mm, G3/4" a, 10 µm	JHD-S05 in-situ pre-filter SS316L, length 500 mm, G3/4" male thread, 10 µm
35.00793	JHD-H03 In-Situ Vorfilter Hastelloy®, Länge 300 mm, G3/4" a, 3 µm	JHD-H03 in-situ pre-filter Hastelloy®, length 300 mm, G3/4" male thread, 3 µm
35.00792	JHD-H05 In-Situ Vorfilter Hastelloy®, Länge 500 mm, G3/4" a, 3 µm	JHD-H05 in-situ pre-filter Hastelloy®, length 500 mm, G3/4" male thread, 3 µm
35.00791	JHD-H10 In-Situ Vorfilter Hastelloy®, Länge 1000 mm, G3/4" a, 3 µm	JHDH-10 in-situ pre-filter Hastelloy®, length 1000 mm, G3/4" male thread, 3 µm
35.00803	JHD-S03V In-Situ Vorfilter 1.4404 mit V-Deflektor, Länge 300 mm, G3/4" a, 3 µm	JHD-S03V in-situ pre-filter SS316L with V-deflector, length 300 mm, G3/4" male thread, 3 µm
35.00805	JHD-S05V In-Situ Vorfilter 1.4404 mit V-Deflektor, Länge 500 mm, G3/4" a, 3 µm	JHD-S05V in-situ pre-filter SS316L with V-deflector, length 500 mm, G3/4" male thread, 3 µm
35.00810	JHD-S10V In-Situ Vorfilter 1.4404 mit V-Deflektor, Länge 1000 mm, G3/4" a, 3 µm	JHD-S10V in-situ pre-filter SS316L with V-deflector, length 1000 mm, G3/4" male thread, 3 µm
35.00890	JHD-S05V In-Situ Vorfilter 1.4404 mit V-Deflektor, Länge 500 mm, G3/4" a, 10 µm	JHD-S05V in-situ pre-filter SS316L with V-deflector, length 500 mm, G3/4" male thread, 10 µm
Verlängerungsrohre JHD-ET und JHD-ETK für Vorfilter JHD		Extension tubes JHD-ET and JHD-ETK for pre-filters JHD
35.00903	JHD-ET03 Verlängerungsrohr 1.4401, Länge 300 mm, G3/4" a - G3/4" i, 3 µm	JHD-ET03 extension pipe SS316, length 300 mm, G3/4" o - G3/4" i, 3 µm
35.00910	JHD-ET10 Verlängerungsrohr 1.4401, Länge 1000 mm, G3/4" a - G3/4" i, 3 µm	JHD-ET10 extension pipe SS316, length 1000 mm, G3/4" o - G3/4" i, 3 µm
35.00920	JHD-ET20 Verlängerungsrohr 1.4401, Länge 2000 mm, G3/4" a - G3/4" i, 3 µm	JHD-ET20 extension pipe SS316, length 2000 mm, G3/4" o - G3/4" i, 3 µm
35.00925	JHD-ET25 Verlängerungsrohr 1.4401, Länge 2500 mm, G3/4" a - G3/4" i, 3 µm	JHD-ET25 extension pipe SS316, length 2500 mm, G3/4" o - G3/4" i, 3 µm
35.00926	JHD-ETK25 Verlängerungsrohr Kanthal, Länge 2500 mm, G3/4" a - G3/4" i, 3 µm	JHD-ETK25 extension tube Kanthal, length 2500 mm, G3/4" o - G3/4" i, 3 µm

11.2. Ersatzteile

11.2. Spare parts

Art.Nr. / Part.No.	Pos.Nr./ Pos.No.*1	Beschreibung	Description
35.90071	17, 21	T-Griff Nachrüstsatz	T-handle assembly kit
35.90054	24	PTC Heizelement	PTC heating element
35.90094	49	Rückschlagventil 1/8" auf 6 mm Klemmringverschraubung (200°C), Viton®.	Non-return valve, 1/8" to 6 mm compression fitting (200°C), Viton®.
35.90091	49	Rückschlagventil, 2 x 6 mm Klemmringverschraubung (200°C)	Non-return valve, 2 x 6 mm compression fitting (200°C)
K9507401	44	Klemmkasten	Junction box

*1...Positionsnummern beziehen sich auf Schnittzeichnung auf Seite 4 und 5

*1...position numbers relate to section drawing on page 4 and 5



11.3. Verschleißteile

11.3. Consumables

Art.Nr. / Part.No.	Pos.Nr. / Pos.No.*1	Beschreibung	Description
35.90100	11, 12, 8, 7	Verschleißteilkit bestehend aus 1 x O-Ring A und B, 1 x Filterelement Keramik 2µ, 2 x Flachdichtung Viton®	Consumable parts kit consisting of 1 x O-ring A and B, 1 x filter element ceramic 2µ, 2 x gaskets Viton®
35.90101	11, 12, 8, 7	Verschleißteilkit bestehend aus 1 x O-Ring A und B, 1 x Filterelement Keramik 0,2µ, 2 x Flachdichtung Viton®	Consumable parts kit consisting of 1 x O-ring A and B, 1 x filter element ceramic 0,2µ, 2 x gaskets Viton®
35.90102	11, 12, 8, 7	Verschleißteilkit bestehend aus 1 x O-Ring A und B, 1 x Filterelement aus 1.4404 2µ, 2 x Stützscheiben	Consumable parts kit consisting of 1 x O-ring A and B, 1 x filter element 316L 2µ, 2 x supporting rings
35.90106	11, 12, 8, 7	PTFE Filterkit bestehend aus 2 x PTFE Filterelement, 2 x Stützscheiben, 1 x Stützkörper	PTFE filter kit consisting of 2 x PTFE filter elements, 2 x support discs, 1 x support shell
35.90107	8, 7	Glaswolle Filterkit bestehend aus 1 x Filterhülse, 1 x Filterglaswollefüllung, 2 x Flachdichtung Viton®	Pyrex wool filter kit consisting of 1 x filter sleeve, 1 x filter Pyrex wool, 1 x 2 x gaskets Viton®
35.90015	7	Flachdichtung für Filterelement, 200°C, Viton® (FKM)	Gasket for filter element, 200°C, Viton® (FKM)
K3419010		PTFE Paste 113,4 g	PTFE paste 113,4 g
35.00955	54	Flanschdichtung DN65, SIL C 4400	Flange gasket DN65, SIL C 4400
35.00956	54	Flanschdichtung ANSI 2", SIL C 4400	Flange gasket ANSI 2", SIL C 4400
35.00950	53	Dichtung für Verlängerungs-/Entnahmerohr ¾", 38 x 27 x 2 mm	Gasket for extension- /sample tube ¾", 38 x 27 x 2 mm

*1...Positionsnummern beziehen sich auf Schnittzeichnung auf Seite 4 und 5

*1...position numbers relate to section drawing on page 4 and 5

11.4. Erweiterungsoptionen

11.4. Upgrade options

Art. Nr.	JES-301E1	JES-301E1SV	Beschreibung	Description
35.93018	x	x	Keramik Filterelement , oberflächenbeschichtet, 0,2µm	Ceramic filter element , surface coated, 0,2µm
35.90106	x	x	PTFE Filterelement	PTFE filter element
35.90102	x	x	Edelstahl Filterelement	Stainless steel filter element
35.90107	x	x	Glaswolle Filterelement inkl. Flachdichtungen	Glass wool filter element, incl. gaskets

Art. Nr.	JES-301E1	JES-301E1SV	Beschreibung	Description
35.00650	x	x	Ein zusätzliches ATEX Heizelement für Umgebungstemperaturen bis zu -20°C (T3)	One additional ATEX heater element for ambient temperature down to -20°C (T3)
35.00651	x	x	Zwei zusätzliche ATEX Heizelemente für Umgebungstemperaturen bis zu -30°C (T3)	Two additional ATEX heater elements for ambient temperature down to -30°C (T3)
35.00671	x	x	ATEX Heizelemente mit max. Oberflächentemperatur 135°C (T4)	ATEX heater elements with max. surface temperature 135°C (T4)
35.00654A	x	x	ATEX Steuerventil 24 VDC für Rückspülung	Back purge ATEX control valve 24 VDC for models with back purge port
35.00654B	x	x	ATEX Steuerventil 115 VAC für Rückspülung	Back purge ATEX control valve 115 VAC for models with back purge port
35.00654C	x	x	ATEX Steuerventil 230 VAC für Rückspülung	Back purge ATEX control valve 230 VAC for models with back purge port
35.90092	x	x	Rückspül-Reduktionsventil JBPRV für Modelle mit Rückspülanschluss, 6 mm Rohr (siehe auch separates Produktdatenblatt)	Back purge reduction valve JBPRV for models with back purge port, 6 mm pipe (see also separate product data sheet)
35.90099	x	x	Rückspül-Reduktionsventil JBPRV für Modelle mit Rückspülanschluss, 8 mm Rohr (siehe auch separates Produktdatenblatt)	Back purge reduction valve JBPRV for models with back purge port, 8 mm pipe (see also separate product data sheet)
35.00664	x	x	Pneumatischer Aktuator für Prozessabsperventil roh-gasseitig für ATEX Zone 22	Pneumatic actuator for process shut-off ball valve for ATEX Zone 22
35.00665A	x	x	ATEX Pilotventil-Kit 24 VDC für pneumatischen Aktuator mit Ventilstecker Bauform A	ATEX solenoid pilot valve kit 24 VDC for pneumatic actuator with valve plug, form A
35.00665B	x	x	ATEX Pilotventil-Kit 115 VAC für pneumatischen Aktuator mit Ventilstecker Bauform A	ATEX solenoid pilot valve kit 24 115 VAC for pneumatic actuator with valve plug, form A
35.00665C	x	x	ATEX Pilotventil-Kit 230 VAC für pneumatischen Aktuator mit Ventilstecker Bauform A	ATEX solenoid pilot valve kit 24 230 VAC for pneumatic actuator with valve plug, form A
35.00667A	x	x	2l Puffertank für Rückspülung mit ATEX Steuerventil 24 VDC	2l air accumulator for back purge with ATEX control valve 24 VDC
35.00667B	x	x	2l Puffertank für Rückspülung mit ATEX Steuerventil 115 VAC	2l air accumulator for back purge with ATEX control valve 115 VAC
35.00667C	x	x	2l Puffertank für Rückspülung mit ATEX Steuerventil 230 VAC	2l air accumulator for back purge with ATEX control valve 230 VAC
35.00652A	x	x	5l Puffertank für Rückspülung mit ATEX Steuerventil 24 VDC	5l air accumulator for back purge with ATEX control valve 24 VDC
35.00652B	x	x	5l Puffertank für Rückspülung mit ATEX Steuerventil 115 VAC	5l air accumulator for back purge with ATEX control valve 115 VAC
35.00652C	x	x	5l Puffertank für Rückspülung mit ATEX Steuerventil 230 VAC	5l air accumulator for back purge with ATEX control valve 230 VAC
35.00653A	x	x	5l beheizter Puffertank für Rückspülung mit ATEX Heizer und Steuerventil 24 VDC (separate Montage)	5l heated air accumulator for back purge with ATEX heater and control valve 24 VDC (separate mount)
35.00653B	x	x	5l beheizter Puffertank für Rückspülung mit ATEX Heizer und Steuerventil 115 VAC (separate Montage)	5l heated air accumulator for back purge with ATEX heater and control valve 115 VAC (separate mount)
35.00653C	x	x	5l beheizter Puffertank für Rückspülung mit ATEX Heizer und Steuerventil 230 VAC (separate Montage)	5l heated air accumulator for back purge with ATEX heater and control valve 230 VAC (separate mount)
35.00674	x	x	GRP- ATEX Schutzkasten für Einsatz bis -40°C	GRP- ATEX instrument enclosure for ambient temperatures down to -40°C



12. Informationen zu Erweiterungsoptionen

12.1. Pneumatischer Aktuator für Prozessabsperrentventil

Abmessungen über alles	178 x 461 x 395 mm BxHxD
Gewicht	ca. 13,8 kg
Steuerdruck	2...10 barg
Luftverbrauch	0,18 l/h
Medium	Instrumentenluft nach ISO8573.1 Klasse 1.2.1

Den Anschluss des Aktuators mit einem Druckluftschlauch herstellen. Das Prozessabsperrentventil ist ohne Ansteuerung geschlossen (failsafe).

12.2. Puffertank

Volumen	2 l	5 l
Betriebsdruck	0,95...17 bara	
Umgebungstemperatur	-10...+100°C	
Material	Hochlegierter Stahl, rostfrei	
Gewicht	ca. 1,7 kg	ca.3,6 kg
Pneumatische Anschlüsse	G 1/2" Inneng.	G 1" Inneng.

12. Information about upgrade options

12.1. Pneumatic actuator process shut-off valve

Dimension over all	178 x 461 x 395 mm WxHxD
Weight	approx. 13,8 kg
Control pressure	2...10 barg
Air consumption	0,18 l/h
Medium	instrument air acc. to ISO8573.1 class 1.2.1

Connect actuator with pneumatic hose. The process shut-off valve is closed when not triggered (failsafe).

12.2. Air accumulator

Volume	2 l	5 l
Operating pressure	0,95...17 bara	
Ambient temperature	-10...+100°C	
Material	High alloy steel, non-corrosive	
Weight	approx. 1,7 kg	approx. 3,6 kg
Pneumatic connections	G 1/2" female	G 1" female



13. Zertifikate PTC Hezelement

13. Certificates PTC heater



EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity
EC декларация соответствия
INTERTEC Hess GmbH
Raffineriestraße 8
93 333 Neustadt / Donau
Wir We Ms
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt...

EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity
EC декларация соответствия
INTERTEC Hess GmbH
Raffineriestraße 8
93 333 Neustadt / Donau
Wir We Ms
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt...

BINT039
INTERTEC-Hess GmbH - Raffineriestraße 8 - D-93333 Neustadt/Donau - Tel. +49 (0) 9445/95 32-0 - Fax: +49 (0)9445/95 32 32

BINT039
INTERTEC-Hess GmbH - Raffineriestraße 8 - D-93333 Neustadt/Donau - Tel. +49 (0) 9445/95 32-0 - Fax: +49 (0)9445/95 32 32

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin



- (1) EG-Baumusterprüfbescheinigung
(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - Richtlinie 94/9/EG
(3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer
PTB 02 ATEX 1116 X
(4) Gerät: Heizkörper Typ MINITHERM D...
(5) Hersteller: INTERTEC-Hess GmbH
(6) Anschrift: Raffineriestraße 8, 93333 Neustadt, Deutschland
(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
(8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0102 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) 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 PTB Ex 02-19271 festgehalten.
(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit
EN 50014:1997+A1+A2 EN 50018:2000 EN 50281-1-1:1998
(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 EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Bau des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes.
(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:

- (1) EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE (Translation)
(2) Equipment and Protective Systems Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres - Directive 94/9/EC
(3) EC-type-examination Certificate Number: PTB 02 ATEX 1116 X
(4) Equipment: Heater, type MINITHERM D...
(5) Manufacturer: INTERTEC-Hess GmbH
(6) Address: Raffineriestraße 8, 93333 Neustadt, Germany
(7) This equipment and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.
(8) The Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notified body No. 0102 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.
The examination and test results are recorded in the confidential report PTB Ex 02-19271.
(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
EN 50014:1997+A1+A2 EN 50018:2000 EN 50281-1-1:1998
(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.
(11) This EC-type-examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment in accordance to the Directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.
(12) The marking of the equipment shall include the following:

II 2 G EEx d IIC T4 bzw. T3
II 2 D IP 65 T135°C bzw. T200°C
Zertifizierungsstelle Explosionschutz
Im Auftrag
Dipl.-Phys. U. Völkel

II 2 G EEx d IIC T4 or T3
II 2 D IP 65 T135°C or T200°C
Zertifizierungsstelle Explosionschutz
Im Auftrag
Dipl.-Phys. U. Völkel

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

EC-type examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt 

Braunschweig und Berlin

(13) **Anlage**

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 02 ATEX 1116 X**

(15) **Beschreibung des Gerätes**

Der Heizkörper Typ MINITHERM D... dient im Bereich der Zone 1 zur direkten Beheizung (z.B. von Ventilen) sowie zur indirekten Beheizung von Schalt- und Steuerkästen mittels Konvektion. Er kann in Bereichen eingesetzt werden, in denen gelegentlich mit explosionsfähigen Gas/Luft- bzw. Staub/Luft-Gemischen zu rechnen ist.

Technische Daten

Bemessungsspannung	max. 250 V
zulässige Betriebsspannung	max. 265 V
Bemessungsstrom	max. 1 A
Umgebungstemperaturbereich	-50 ... +60 °C
Einsatztemperaturbereich (bei Nennbetrieb)	-50 ... +180 °C
Einbaulage	beliebig (Rippen senkrecht)

(16) **Prüfbericht** PTB Ex 02-19271

(17) **Besondere Bedingungen**

1. Errichtung und Betrieb des Heizkörpers sind nur in Gehäusen zulässig, deren absolute Wärmedurchgangszahl nicht kleiner (nicht besser) als 0,5 WK ist.
2. Die Anschlussleitung ist fest und mechanisch geschützt zu verlegen.
3. Die Anschlussleitung ist über ein Gehäuse anzuschließen, das den Anforderungen einer der in EN 50014 Abs. 1.2 genannten Zündschutzarten entspricht, wenn der Anschluss im explosionsgefährdeten Bereich erfolgt.
4. Bei der Installation sind die max. zulässigen Temperaturen der benachbarten Bauteile, die Mindestabstände sowie ggfs die Einbaulage zu beachten.
5. Die Hinweise sind jedem Heizkörper in geeigneter Form beizufügen.

(18) **Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen**


Erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen.

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz Braunschweig, 22. Januar 2003



Seite 2/2

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit. Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Physikalisch-Technische Bundesanstalt 

Braunschweig und Berlin

(13) **SCHEDULE**

(14) **EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 02 ATEX 1116 X**

(15) **Description of equipment**

The heater, type MINITHERM D... is used in zone 1 for direct heating of valves, etc., and for indirect heating of switch and control cubicles by convection. It may also be employed in areas in which a potentially explosive atmosphere as a mixture of dust and air can occasionally form.

Technical data

Rated voltage	max. 250 V
Admissible operating voltage	max. 265 V
Rated current	max. 1 A
Ambient temperatures	-50 ... +60 °C
Operating temperatures (rated service)	-50 ... +180 °C
Mounting position	optional (with ribs: vertical)

(16) **Test report** PTB Ex 02-19271

(17) **Special conditions for safe use**

1. The heater may only be installed and operated in enclosures whose absolute heat transfer coefficient is not less (not better) than 0.5 WK.
2. The connecting lead shall be installed to provide for permanent wiring and protection against mechanical damage.
3. If connection is made in the potentially explosive area, the connecting lead shall be connected by means of an enclosure that meets the requirements of a type of protection specified in EN 50014, section 1.2.
4. Installation shall be made with due regard to the maximum permissible temperatures of neighbouring components, the minimum clearances and, where required, the mounting position.
5. These notes shall accompany each heater in an adequate form.

(18) **Essential health and safety requirements**

Met by compliance with the aforementioned Standards.

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz Braunschweig, 22 January 2003



sheet 2/2

EC-type examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Physikalisch-Technische Bundesanstalt 

Braunschweig und Berlin


1. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 02 ATEX 1116 X

Gerät: Heizkörper Typ MINITHERM D ...

Kennzeichnung:  II 2 G EEx d IIC bzw. dm IIC T4, T3

 II 2 D IP 65 T135°C, T200°C

Hersteller: INTERTEC-Hess GmbH

Anschrift: Raffineriestraße 8, 93333 Neustadt, Deutschland

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

1. Die Produktpalette wird erweitert.
2. Der Heizkörper erhält eine neue Typenbezeichnung: SL ...THERM D .. T...
3. Die Festlegung der Temperaturklasse erfolgt durch thermische Stückprüfung.
4. Optional werden die Heizkörper mit einem externen, in die Zuleitung integrierten Thermostat/Temperaturschalter Typ TS... bzw. Typ TAI... ausgerüstet.
5. Bei Verwendung des Thermostaten Typ TS... erhält der Heizkörper die Zündschutzart EEx dm IIC.

Prüfbericht: PTB Ex 04-13402

Besondere Bedingungen

Der externe Thermostat Typ TS... ist in ein Gehäuse einzubauen, das den Anforderungen gemäß EN 50028:1987 Abschnitt 5.2 entspricht. Die in der EG-Baumusterprüfbescheinigung aufgeführten besonderen Bedingungen bleiben erhalten.

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz Braunschweig, 27. Mai 2004



Seite 1/1

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit. Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Physikalisch-Technische Bundesanstalt 

Braunschweig und Berlin


1st SUPPLEMENT

according to Directive 94/9/EC Annex III.6

to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 02 ATEX 1116 X

(Translation)

Equipment: Heater, type MINITHERM D ...

Marking:  II 2 G EEx d IIC or dm IIC T4, T3

 II 2 D IP 65 T135°C, T200°C

Manufacturer: INTERTEC-Hess GmbH

Address: Raffineriestraße 8, 93333 Neustadt, Germany

Description of supplements and modifications

1. The product range is extended.
2. The heater is given a new type designation: SL ...THERM D .. T...
3. The temperature class is defined on the basis of a thermal routine test.
4. The heaters are optionally provided with an external thermostat, type TS... or type TAI... which is integrated into the incoming line.
5. For use in connection with the thermostat type TS... , the type of protection of the heater is EEx m IIC.

Test report: PTB Ex 04-13402

Special conditions

The external thermostat, type TS... , shall be mounted in an enclosure that meets the requirements set forth in EN 50028:1987, section 5.2.

The other notes and details specified in the EC type examination certificate remain unchanged.

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz Braunschweig, 27 May 2004



Sheet 1/1

EC-type examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin



Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig and Berlin

PTB

2. ERGÄNZUNG
gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6
zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 02 ATEX 1116X

Gerät: Heizkörper Typ SL... THERM D. T...
Normen: EN 60079-0:2006 EN 60079-1:2004 EN 60079-18:2004
EN 61241-0:2006 EN 61241-1:2004 EN 61241-18:2004
Kennzeichnung: II 2 G Ex d IIC bzw. dm IIC T4, T3
 II 2 D Ex tD bzw. tDmD A21 IP65 T135°C, T200°C
Hersteller: INTERTEC-HESS GmbH
Anschrift: Raffineriestraße 8, 93333 Neustadt/Donau, Deutschland

Beschreibung der Änderungen

- 1. Änderung des Bemessungsstroms**
Der Bemessungsstrom wird neu festgelegt auf max. 10 A.
- 2. Ergänzung mit Bezug auf die Normenreihe EN 60079-0 ff und EN 61241-0 ff**
Der Heizkörper Typ SL... THERM D. T... entspricht den Anforderungen der o.g. Normen.
- 3. Anpassung der Kennzeichnung.**
Die Kennzeichnung der Geräte und der Dokumentation wird entsprechend angepasst.

Prüfbericht: PTB Ex 08-17311

Besondere Bedingungen

- Optional können externe Thermostate verwendet werden, die eine separate EG-Baumusterprüfbescheinigung besitzen und den Anforderungen der o.g. Normen entsprechen.
- Die Besonderen Bedingungen in der EG-Baumusterprüfbescheinigung sind zu beachten.

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag
Dr.-Ing. Oberrieder

Braunschweig, 12. März 2008

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Ausgabe oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Seite 1/1

2nd SUPPLEMENT
according to Directive 94/9/EC Annex III.6
To EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE
PTB 02 ATEX 1116X

(Translation)

Equipment: Heater Type SL... THERM D. T...
Applied Standards: EN 60079-0:2006 EN 60079-1:2004 EN 60079-18:2004
EN 61241-0:2006 EN 61241-1:2004 EN 61241-18:2004
Marking: **Ex II 2 G Ex d IIC or dm IIC T4, T3**
Ex II 2 D Ex tD or tDmD A21 IP65 T135 °C, T200 °C
Manufacturer: INTERTEC-HESS GmbH
Address: Raffineriestraße 8, 93333 Neustadt/Donau, Germany

Description of Supplements and Modifications

- 1. Change of rated current**
The rated current is respecified to a maximum value of 10 A.
- 2. Supplement relating to Standards EN 60079-0 ff and EN 61241-0 ff**
The heater Type SL ... THERM D. T ... meets the requirements of the above standards.
- 3. Adaptation of the marking**
The marking of the devices and the documentation will be adapted accordingly.

Test Report: PTB Ex 08-17311

Special Conditions

- External thermostats that have a separate EC-type examination certificate and meet the requirements of the above standards may optionally be used.
- The special conditions set forth in the EC-type examination certificate must be observed.

Certification Body For Explosion Protection Braunschweig, 12th March 2008
By Order

Dr.-Ing. M. Thedens
Regierungsdirektor (Government Director) Page 1/1

EC-type examination Certificates without signature and official stamp are not valid.
The certificates may be circulated only without alteration.

Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Bundesallee 100, D-38116 Braunschweig

14. Zertifikate Klemmkasten (JES-301E1)

14. Certificates junction box (JES-301E1)

EG/EU-Konformitätserklärung
EC/EU Declaration of Conformity
Déclaration de Conformité CEU



R. STAHL Schaltgeräte GmbH • Am Bahnhof 30 • 74638 Waldenburg, Germany
erklärt in alleiniger Verantwortung, declares in its sole responsibility, déclare sous sa seule responsabilité,

das das Produkt:
für the product:
que le produit:
Typ(en), type(s), type(s):
mit den Anforderungen der folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt.
is in conformity with the requirements of the following directives and standards.
est conforme aux exigences des directives et des normes suivantes.

Richtlinie(n) Directive(s) Directive(s)	Norm(en) Standard(s) Norm(s)
Bis/Von/À/Jusque 2016-04-18:	Ab/From/De 2016-04-20: EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-7:2015 EN 60079-11:2012 EN 60078-1:2015 EN 60378-31:2014
94/VEG: 94/02C: 94/02E:	ATEX-Richtlinie ATEX Directive Directive ATEX
2014/34/EU: 2014/34/EU: 2014/34/EU:	2014/34/EU: 2014/34/EU: 2014/34/EU:

Kennzeichnung, marking, marquage: **CE 0158**

EG/EU-Baumusterprüfbescheinigung:
EC/EU Type Examination Certificate:
Attestation d'examen CEU de type:
Produktnormen nach Niederspannungsrichtlinie:
Product standards according to Low Voltage Directive:
Normes des produits pour la Directive Basse Tension:

EN 60070-22:2006	EN 60998 2:1:2004	EN 60999-1:2000	EN 61439-1:2011	EN 61439-2:2011
✓	✓	✓	✓	✓

Bis/Von/À/Jusque 2016-04-18:	Ab/From/De 2016-04-20:	Norm(en) Standard(s) Norm(s)
2004/108/EG: 2004/108/EC: 2004/108/CE:	EMV-Richtlinie EMC Directive Directive CEM	2014/30/EU: 2014/30/EU: 2014/30/EU:
2011/65/EU: 2011/65/EU: 2011/65/EU:	RoHS-Richtlinie RoHS Directive Directive RoHS	EN 50591:2012

Waldenburg, 28.04.2013
Ort und Datum
Place and date
View of date
Holger Semrau
Leiter Entwicklung Schaltgeräte
Director R&D Subgroup
Director Ressource de Qualité

F414-4518-02/15182

811866020-04

EG/EU-Konformitätserklärung
EC/EU Declaration of Conformity
Déclaration de Conformité CEU



R. STAHL Schaltgeräte GmbH • Am Bahnhof 30 • 74638 Waldenburg, Germany
erklärt in alleiniger Verantwortung, declares in its sole responsibility, déclare sous sa seule responsabilité,

das das Produkt:
für the product:
que le produit:
Typ(en), type(s), type(s):
mit den Anforderungen der folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt.
is in conformity with the requirements of the following directives and standards.
est conforme aux exigences des directives et des normes suivantes.

Richtlinie(n) Directive(s) Directive(s)	Norm(en) Standard(s) Norm(s)
Bis/Von/À/Jusque 2016-04-18:	Ab/From/De 2016-04-20: EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-7:2015 EN 60078-11:2012 EN 60078-1:2015 EN 60378-31:2014
94/VEG: 94/02C: 94/02E:	ATEX-Richtlinie ATEX Directive Directive ATEX
2014/34/EU: 2014/34/EU: 2014/34/EU:	2014/34/EU: 2014/34/EU: 2014/34/EU:

Kennzeichnung, marking, marquage: **CE 0158**

EG/EU-Baumusterprüfbescheinigung:
EC/EU Type Examination Certificate:
Attestation d'examen CEU de type:
Produktnormen nach Niederspannungsrichtlinie:
Product standards according to Low Voltage Directive:
Normes des produits pour la Directive Basse Tension:

EN 60070-22:2006	EN 60998 2:1:2004	EN 60999-1:2000	EN 61439-1:2011	EN 61439-2:2011
✓	✓	✓	✓	✓

Bis/Von/À/Jusque 2016-04-18:	Ab/From/De 2016-04-20:	Norm(en) Standard(s) Norm(s)
2004/108/EG: 2004/108/EC: 2004/108/CE:	EMV-Richtlinie EMC Directive Directive CEM	2014/30/EU: 2014/30/EU: 2014/30/EU:
2011/65/EU: 2011/65/EU: 2011/65/EU:	RoHS-Richtlinie RoHS Directive Directive RoHS	EN 50591:2012

Waldenburg, 28.04.2013
Ort und Datum
Place and date
View of date
Holger Semrau
Leiter Entwicklung Schaltgeräte
Director R&D Subgroup
Director Ressource de Qualité

F414-4518-02/15182

811866020-04

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin



EG-Baumusterprüfbescheinigung

- (1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**
- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**
- (3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer
PTB 99 ATEX 3103
- (4) Gerät: Abzweigdosen bzw. Klemmenkästen Typ 8118/.....
- (5) Hersteller: R. Stahl Schaltgeräte GmbH
- (6) Anschrift: Bergstraße 2, D-74653 Künzelsau
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0102 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) 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 PTB Ex 99-30041 festgelegt.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit
EN 50 014:1997 EN 50 019:1994 EN 50 020:1994
- (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 EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Bau des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:



II 2 G EEx e II T6/T5 bzw. EEx ia/ib IIA/II B/II C T6/T5
Zertifizierungsstelle Explosionsschutz Braunschweig, 19. April 1999
Im Auftrag
Dr.-Ing. U. Engel
Regierungsdirektor

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Ausgabe oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

UNCERTIFIED TRANSLATION

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig and Berlin

EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

- (1) **EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE**
- (2) Equipment and Protective Systems Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres - **Directive 94/9/EC**
- (3) EC Type Examination Certificate Number
PTB 99 ATEX 3103
- (4) Equipment: Junction and Terminal Boxes Type 8118/.....
- (5) Manufacturer: R. Stahl Schaltgeräte GmbH
- (6) Address: Bergstraße 2, D-74653 Künzelsau
- (7) This equipment and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate.
- (8) The Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notified body No. 0102 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.
The examination and test results are recorded in the confidential report PTB Ex 99-30041.
- (9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
EN 50 014:1997 EN 50 019:1994 EN 50 020:1994
- (10) If "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.
- (11) This EC-type-examination Certificate relates only to the design and construction of the specified equipment in accordance with Directive 94/9/EC. Further requirements of this Directive apply to the manufacture and supply of this equipment.
- (12) The marking of the equipment shall include the following:



II 2 G EEx e II T6/T5 or EEx ia/ib IIA/II B/II C T6/T5
Zertifizierungsstelle Explosionsschutz Braunschweig, 19 April 1999
By order:
signed: U. Engel L.S.
Dr.-Ing. U. Engel
Regierungsdirektor

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin



Anlage

- (14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 99 ATEX 3103**
- (15) **Beschreibung des Gerätes**
Abzweigdosen und Klemmenkästen aus Polyesterharz mit einem Oberflächenwiderstand $\geq 1 \text{ G}\Omega$, Typenreihe 8118/....., für ortsfeste Montage, mit eingebauten - gesondert bescheinigten - Reihen- oder Mantelklemmen für nichteigensichere oder - gesondert bescheinigte - eigensichere Stromkreise.
Kennzeichnung für die Zündschutzart
Bestückung mit Klemmen
- nur für nichteigensichere Stromkreise EEx e II T6 bzw. T5 bei $T_{amb} \leq +55 \text{ }^\circ\text{C}$
- nur für eigensichere Stromkreise EEx ia/ib IIC/II B/II A T6
- nur für eigensichere Stromkreise EEx ia/ib IIC/II B/II A T5 bei $T_{amb} \leq +55 \text{ }^\circ\text{C}$
Technische Daten
Bemessungsspannung: max. 1.100 V
(je nach Arbeitsspannungsbereich der verwendeten Klemmen)
Bemessungsstrom, Leiterzahl und Leiterquerschnitt sind in den zugehörigen Beiblättern festgelegt.
Umgebungstemperaturbereich, max.: $-50 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_{amb} \leq +55 \text{ }^\circ\text{C}$
Berührungs-, Fremdkörper- und Wasserschutz: mind. IP 54 nach EN 60 529: 1991
Hinweis
Die Schutzart - mindestens IP 54 - wird nur bei sachgerechter Verwendung der geprüften Dichtungen, Kabel- und Leitungseinführungen, sowie der Verschlussstopfen erreicht.
Hinweis des Herstellers "Nur mit feuchtem Tuch reinigen" ist zu beachten.
Die Eignung für geringe Umgebungstemperaturen ist durch eine gesonderte Kennzeichnung sichtbar. Es werden nur solche - gesondert bescheinigte - Dichtungen, Ein- und Anbauteile verwendet, die für diese Temperaturen geeignet sind. Weitere Hinweise des Herstellers sind zu beachten.
- (16) **Prüfbericht** PTB Ex 99-30041 (bestehend aus 6 Seiten, Beschreibung und 2 Zeichnungen)
- (17) **Besondere Bedingungen** nicht zutreffend
- (18) **Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen** durch Normen erfüllt

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz Braunschweig, 19. April 1999
Im Auftrag
Dr.-Ing. U. Engel
Regierungsdirektor

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Ausgabe oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

UNCERTIFIED TRANSLATION

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig and Berlin

SCHEDULE

- (14) **EC-Type Examination Certificate PTB 99 ATEX 3103**
- (15) **Description of the equipment**
Junction and terminal boxes of polyester resin with a surface resistance $\geq 1 \text{ G}\Omega$, Type series 8118/....., for fixed installation, with built-in - separately certified - line-up or hood-type terminals for non-intrinsically safe or - separately certified - intrinsically safe circuits.
Marking of explosion protection
Fitting with terminals
- only for non-intrinsically safe circuits EEx e II T6 or T5 for $T_{amb} \leq +55 \text{ }^\circ\text{C}$
- only for intrinsically safe circuits EEx ia/ib IIC/II B/II A T6
- only for intrinsically safe circuits EEx ia/ib IIC/II B/II A T5 for $T_{amb} \leq +55 \text{ }^\circ\text{C}$
Technical data
Rated voltage: max. 1100 V
(depending on the operating voltage range of the terminals used)
Rated current, number of conductors and conductor cross section are determined in the associated additional sheets.
Ambient temperature range, max.: $-50 \text{ }^\circ\text{C} \leq T \leq +55 \text{ }^\circ\text{C}$
Contact, foreign particles and water protection min. IP 54 to EN 60 529: 1991
Note
The degree of protection - at least IP 54 - is achieved only when the tested gaskets, cable glands and stopping plugs are used properly.
Instruction of the manufacturer "Clean only with wet cloth" is to be followed.
The suitability for low ambient temperatures is visible by special marking. Only such separately certified sealing gaskets and built-in and built-on components, which are suitable for these temperatures, are used. Additional instructions of the manufacturer are to be followed.
- (16) **Test report** PTB Ex 99-30041 (consisting of 6 pages, description and 2 drawings)
- (17) **Special requirements** not applicable
- (18) **Essential health and safety requirements** covered by standards

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz Braunschweig, 19 April 1999
By order:
signed: U. Engel L.S.
Dr.-Ing. U. Engel
Regierungsdirektor

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig



Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin



1. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 99 ATEX 3103

Gerät: Abzweigdosen bzw. Klemmkästen Typ 8118/...
Kennzeichnung: II 2 G EEx e II T6/T5 bzw. EEx ia/ib IIA/IIA/IIIC T6/T5
Hersteller: R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Anschrift: Am Bahnhof 30
74638 Waldenburger (Württ.)

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

In die Abzweigdosen bzw. Klemmkästen Typ 8118/... können gesondert bescheinigte Sicherungen in der Zündschutzart Vorgußkapselung "m" eingebaut werden.

Das Gehäuse kann zusätzlich aus einem alternativen Polyesterharz gefertigt werden.

Die Kennzeichnung wird erweitert zu:

II 2 G EEx em II T6/T5/T4 bzw. EEx ia/ib IIA/IIA/IIIC T6/T5

Technische Daten

Table with 2 columns: Parameter (e.g., Bemessungsspannung, Bemessungsstrom) and Value (e.g., bis 1100 V, max. 50 A).

Bemessungsstrom, Leiterzahl und Leiterquerschnitt sind in den zugehörigen Beiläblättern festgelegt.

Die Zusammensetzung des Zündschutzartkürzzeichens richtet sich nach den Zündschutzarten der jeweils verwendeten Komponenten.

Die Bemessungswerte sind Höchstwerte, die tatsächlichen elektrischen Werte werden von den eingebauten elektrischen Betriebsmitteln bestimmt.

EG-Baumusterprüfbescheinigung ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit. Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weitervertrieben werden.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin



1. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 99 ATEX 3103

Hinweise für Herstellung und Betrieb

Die maximale Anzahl der Leiter pro Gehäusegröße in Abhängigkeit vom Querschnitt und dem zulässigen Bemessungsstrom ist den beiliegenden Beiläblättern zu entnehmen.

Da das Gehäusematerial einen Oberflächenwiderstand von 10^13 Ohm hat, ist der Hinweis des Herstellers "Nur mit feuchtem Tuch reinigen" zu beachten.

Prüfbericht: PTB Ex 01-11021

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 22. März 2001

Signature of Dr.-Ing. U. Klausmeyer and official seal of the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.

Dr.-Ing. U. Klausmeyer
Regierungsdirektor

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit. Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weitervertrieben werden.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin



1st SUPPLEMENT

according to Directive 94/9/EC Annex III.6

to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 99 ATEX 3103

(Translation)

Equipment: Branching boxes or terminal boxes, type 8118/...
Marking: II 2 G EEx e II T6/T5 or EEx ia/ib IIA/IIA/IIIC T6/T5
Manufacturer: R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Address: Am Bahnhof 30
74638 Waldenburger (Württ.)

Description of supplements and modifications

The branching boxes or terminal boxes of type 8118/... can be used to house fuses designed to type of protection Encapsulation "m", which are covered by a separate certificate.

The enclosure may in addition be made from an alternative polyester resin.

The marking is extended to read

II 2 G EEx em II T6/T5/T4 or EEx ia/ib IIA/IIA/IIIC T6/T5

Technical data

Table with 2 columns: Parameter (e.g., Rated voltage, Rated current) and Value (e.g., up to 1100 V, max. 50 A).

Ambient temperatures: max. -50 °C to +65 °C

Current rating, number of conductors and conductor size are defined in the relevant specification sheets.

The composition of the protection symbol will be based on the types of protection of components actually used.

The ratings represent maximum values, actual values will be subject to the electrical equipment used from case to case.

EC-type-examination Certificate without signature and official stamp shall not be valid. The certificate may be circled only without alteration.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin



1st SUPPLEMENT TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 99 ATEX 3103

Notes for installation and use

The maximum number of conductors that can be used for each enclosure size is subject to the cross section and the admissible current rating and is shown in the attached specification sheets.

The surface resistance of the material used for the enclosure is 10^13 ohms. Due regard shall, therefore, be given to the note "to be cleaned with moist cloth only".

Test report: PTB Ex Ex 01-11021

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
By order:

Braunschweig, March 22, 2001

Signature of Dr.-Ing. U. Klausmeyer and official seal of the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.

Dr.-Ing. U. Klausmeyer
Regierungsdirektor

EC-type-examination Certificate without signature and official stamp shall not be valid. The certificate may be circled only without alteration.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin



2. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 99 ATEX 3103

Gerät: Abzweigdosen bzw. Klemmenkästen Typ 8118/.....
 Kennzeichnung: II 2 G EEx em II T6/T5/T4 bzw. EEx ia/ib IIA/IIA/IIIC, T6/T5
 Hersteller: R. STAHL Schaltgeräte GmbH
 Anschrift: Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg (Württ.), Deutschland

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Die Abzweigdosen bzw. Klemmenkästen Typ 8118/..... mit einem Gehäuse aus Kunststoff können auch in Bereichen eingesetzt werden, in denen damit zu rechnen ist, dass eine explosionsfähige Atmosphäre aus Staub/Luft-Gemischen gelegentlich auftritt.

Die maximale Umgebungstemperatur wird auf +75 °C erhöht.

Die Abzweigdosen bzw. Klemmenkästen wurden nach den Normen EN 60079-0, EN 60079-7, EN 60079-11, EN 60079-18, EN 61241-0 und EN 61241-1 neu geprüft.

Dadurch ändert sich das Kennzeichen in:

II 2 G Ex em II T6/T5/T4 bzw. Ex ia/ib IIA/IIA/IIIC T6/T5

II 2 D Ex tD A21 IP66 T 80 °C / T 95 °C / T 130 °C

Technische Daten

Bemessungsspannung: bis 1100 V für Klemmenkästen ohne Sicherung
 bis 550 V für Klemmenkästen mit Sicherung
 Bemessungsstrom: max. 50 A
 Anschlussquerschnitt: max. 6 mm
 Umgebungstemperaturbereich: max. -50 °C bis +75 °C
 Berührungs-, Fremdkörper- und Wasserschutz: mind. IP66 nach EN 60529
 Bemessungsstrom, Leiterzahl und Leiterquerschnitt sind in den zugehörigen Beiblättern festgelegt.
 Die Zusammensetzung des Zündschutzartkürzeichens richtet sich nach den Zündschutzarten der jeweils verwendeten Komponenten.

Seite 1/2

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
 Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
 Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
 Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig, Deutschland

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin



2nd SUPPLEMENT

according to Directive 94/9/EC Annex III.6

to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 99 ATEX 3103

(Translation)

Equipment: Branching / terminal boxes, type 8118/.....
 Marking: II 2 G EEx em II T6/T5/T4 and EEx ia/ib IIA/IIA/IIIC, T6/T5
 Manufacturer: R. STAHL Schaltgeräte GmbH
 Address: Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg (Württ.), Germany

Description of supplements and modifications

The branching / terminal boxes, type 8118/....., with plastic enclosure, may also be employed in areas in which a potentially explosive atmosphere as a mixture of dust and air can occasionally form.

The maximum ambient temperature is increased to +75 °C.

The branching / terminal boxes have been re-inspected on the basis of Standards EN 60079-0, EN 60079-7, EN 60079-11, EN 60079-18, EN 61241-0 and EN 61241-1.

The marking will thus change to:

II 2 G Ex em II T6/T5/T4 and Ex ia/ib IIA/IIA/IIIC T6/T5

II 2 D Ex tD A21 IP66 T 80 °C / T 95 °C / T 130 °C

Technical data

Rated voltage: up to 1100 V for terminal boxes without fuse
 up to 550 V for terminal boxes with fuse
 Rated current: max. 50 A
 Conductor size: max. 6 mm
 Ambient temperature range: max. -50 °C to +75 °C
 Protection against contact, foreign bodies and water: IP66 in accordance with EN 60529 as a minimum
 Rated current, number of conductors and conductor size are specified in the corresponding companion sheets.
 The composition of the protection symbol is based on the types of protection of the components actually used.

Sheet 1/2

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.
 Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig, Germany

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin



2. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 99 ATEX 3103

Die Bemessungswerte sind Höchstwerte, die tatsächlichen elektrischen Werte werden von den eingebauten elektrischen Betriebsmitteln bestimmt. Der Hersteller legt im Rahmen dieser Grenzwerte bei Einhaltung der zutreffenden Normen und abhängig von Netzbedingungen, Betriebsart, Gebrauchskategorie, usw. die endgültigen Bemessungswerte fest.

Hinweise für Herstellung und Betrieb

Die maximale Anzahl der Leiter pro Gehäusegröße in Abhängigkeit vom Querschnitt und dem zulässigen Bemessungsstrom ist den beiliegenden Beiblättern zu entnehmen.

Da das Gehäusematerial einen Oberflächenwiderstand von 10¹³ Ohm hat, ist der Hinweis des Herstellers "Nur mit feuchtem Tuch reinigen" zu beachten.

Angewandte Normen

EN 60079-0:2004 EN 60079-7:2003 EN 60079-11:2007
 EN 60079-18:2004 EN 61241-0:2006 EN 61241-1:2004

Prüfbericht: PTB Ex 07-17090

Zertifizierungsexplosionsschutz
 Im Auftrag
 Dr.-Ing. U. ...
 Direktor und ...

Braunschweig, 26. März 2007

Seite 2/2

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
 Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
 Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
 Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin



2nd SUPPLEMENT TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 99 ATEX 3103

Rated values are maximum values, the actual electrical values are determined by mounted electrical apparatus. Within these limiting values complying with the appropriate standards the manufacturer specifies the final limiting values dependent on power supply specifications, operating mode, utilization category, etc.

Notes for manufacturing and operation

For the maximum number of conductors for each enclosure size, which is subject to the cross section and the permissible continuous current, reference is made to the attached companion sheets.

Since the surface resistance of the material used for the enclosure is 10¹³ ohm, due regard must be given to the warning "Only use moist cloth for cleaning" provided by the manufacturer.

Applied standards

EN 60079-0:2004 EN 60079-7:2003 EN 60079-11:2007
 EN 60079-18:2004 EN 61241-0:2006 EN 61241-1:2004

Test report: PTB Ex 07-17090

Zertifizierungsexplosionsschutz
 By order
 Dr.-Ing. U. ...
 Direktor und ...

Braunschweig, March 26, 2007

Sheet 2/2

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.
 Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig, Germany



15. Zertifikate Klemmkasten (JES-301E1SV)

EG/EU-Konformitätserklärung
CE/EU Declaration of Conformity
Déclaration de Conformité CE/UE



R. STAHL Schaltgeräte GmbH • Am Bahnhof 30 • 74638 Waldenburg, Germany
erklärt in alleiniger Verantwortung, declares in its sole responsibility, déclare sous sa seule responsabilité,

dieses das Produkt: Klemmkasten
that the product: Terminal box
que le produit: Boîte de raccordement
Typ(en), type(s), type(s): 8146/1
8146/2

mit den Anforderungen der folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmend.
is in conformity with the requirements of the following directives and standards:
est conforme aux exigences des directives et des normes suivantes.

Table with 3 columns: Richtlinie (Directive), AbFrom/De (From/To), Norm(en) (Standard(s)). Rows include 2016-04-19, 94/9/EC, 94/9/CE, 2014/34/EU, 2014/34/UE, EN 60076-2:2012, EN 60076-1:2014, EN 60076-2:2016, EN 60078-1:2012, EN 60078-18:2015, EN 60078-31:2014.

Kennzeichnung, marking, marquage: II 2 G Ex db eb [Ia Ga] to mb op pr IIA, IIB, IC T5...T4 Gb II 2 G Ex to IIC T80 °C...T130 °C Db CE 0168

EG/UE-Baumusterprüfbescheinigung: PTB 01 ATEX 1016
FC/UE Type Examination Certificate: (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany, NB0102)

Produktnormen nach Niederspannungsrichtlinie: EN 61439-1:2011, EN 61439-2:2011

2004/108/EG: EMV-Richtlinie, 2004/108/EC: EMC Directive, 2004/108/CE: Directive CEM, 2014/30/EU, 2014/30/UE

2011/65/EU: RoHS-Richtlinie, 2011/65/UE: RoHS Directive, 2011/65/UE: Directive RoHS, EN 50581:2012

Waldenburg, 2016-03-23, Ort und Datum, Place and date, Lieu et date. Signatures of Holger Sornau and J.-P. Rückgauer.

1414/0318/2011/EN/CE, 0146600208.05

15. Certificates junction box (JES-301E1SV)

EG/EU-Konformitätserklärung
CE/EU Declaration of Conformity
Déclaration de Conformité CE/UE



R. STAHL Schaltgeräte GmbH • Am Bahnhof 30 • 74638 Waldenburg, Germany
erklärt in alleiniger Verantwortung, declares in its sole responsibility, déclare sous sa seule responsabilité,

dieses das Produkt: Klemmkasten
that the product: Terminal box
que le produit: Boîte de raccordement
Typ(en), type(s), type(s): 8146/1
8146/2

mit den Anforderungen der folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmend.
is in conformity with the requirements of the following directives and standards:
est conforme aux exigences des directives et des normes suivantes.

Table with 3 columns: Richtlinie (Directive), AbFrom/De (From/To), Norm(en) (Standard(s)). Rows include 2016-04-19, 94/9/EC, 94/9/CE, 2014/34/EU, 2014/34/UE, EN 60076-2:2012, EN 60076-1:2014, EN 60076-2:2016, EN 60078-1:2012, EN 60078-18:2015, EN 60078-31:2014.

Kennzeichnung, marking, marquage: II 2 G Ex db eb [Ia Ga] to mb op pr IIA, IIB, IC T5...T4 Gb II 2 G Ex to IIC T80 °C...T130 °C Db CE 0168

EG/UE-Baumusterprüfbescheinigung: PTB 01 ATEX 1016
FC/UE Type Examination Certificate: (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany, NB0102)

Produktnormen nach Niederspannungsrichtlinie: EN 61439-1:2011, EN 61439-2:2011

2004/108/EG: EMV-Richtlinie, 2004/108/EC: EMC Directive, 2004/108/CE: Directive CEM, 2014/30/EU, 2014/30/UE

2011/65/EU: RoHS-Richtlinie, 2011/65/UE: RoHS Directive, 2011/65/UE: Directive RoHS, EN 50581:2012

Waldenburg, 2016-03-23, Ort und Datum, Place and date, Lieu et date. Signatures of Holger Sornau and J.-P. Rückgauer.

1414/0318/2011/EN/CE, 0146600208.05

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin



EG-Baumusterprüfbescheinigung

- (1) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - Richtlinie 94/9/EG
(2) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer



PTB 01 ATEX 1016

(4) Gerät: Klemmkasten Typ 8146/1... und Typ 8146/2...
(5) Hersteller: R. STAHL Schaltgeräte GmbH

(6) Anschrift: Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg (Würtl.)

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

(8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt, benannte Stelle Nr. 0102 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) 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.

(9) Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 01-11019 festgehalten.

(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 EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Bau des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:

II 2 G EEx edm ia/ib [Ia] IIC/IIA T6, T5 bzw. T4
Zertifizierungsstelle Explosionsschutz Braunschweig, 13. Juni 2001

Signature of Dr.-Ing. U. Klausmeyer, Regierungsdirektor. PTB logo.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin



EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

- (1) Equipment and Protective Systems Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres - Directive 94/9/EC
(2) EC-type-examination Certificate Number



PTB 01 ATEX 1016

(4) Equipment: Terminal box, type 8146/1... and type 8146/2...
(5) Manufacturer: R. STAHL Schaltgeräte GmbH

(6) Address: Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg (Würtl.), Germany

(7) This equipment and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) The Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notified body No. 0102 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.

(9) The examination and test results are recorded in the confidential report PTB Ex 01-11019.

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use as specified in the schedule to this certificate.

(11) This EC-type-examination Certificate relates only to the design and construction of the specified equipment in accordance with Directive 94/9/EC. Further requirements of this Directive apply to the manufacture and supply of this equipment.

(12) The marking of the equipment shall include the following:

II 2 G EEx edm ia/ib [Ia] IIC/IIA T6, T5 or T4
Zertifizierungsstelle Explosionsschutz Braunschweig, June 13, 2001

Signature of Dr.-Ing. U. Klausmeyer, Regierungsdirektor. PTB logo.



(13) **Anlage**
(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 1016**

(15) **Beschreibung des Gerätes**

Der Klemmenkasten vom Typ 8146/1...-... und Typ 8146/2...-... besteht aus einem Gehäuse aus Polyesterharz in der Zündschutzart Erhöhte Sicherheit "e". Er dient zum Einbau von Klemmen für eigensichere und nichteigensichere Stromkreise. Es können nach Bedarf auch Trennklemmen und Sicherungen eingebaut werden. Der Kastenbereich für eigensichere Stromkreise ist gekennzeichnet, z.B. mit hellblauer Farbe. Es können mehrere Klemmenkästen miteinander kombiniert werden. Der Anschluss erfolgt über Ex-Kabel- und Leitungseinführungen.

Das Gehäuse sowie alle ein- und angebauten Komponenten sind nach gesonderter Prüfbescheinigung geprüft und bescheinigt.

Technische Daten

Bemessungsspannung* bis 1100 V
Bemessungsstrom* max. 500 A
Bemessungsquerschnitt* max. 300 mm²

*) je nach Klemmentyp und verwendeten Ex-Komponenten

Umgebungstemperatur abhängig von der Temperaturklasse und der verwendeten Dichtung
-20°C bis +40°C, T6
-40°C bis +40°C, T6
-20°C bis +55°C, T5
-40°C bis +55°C, T5

Die Bemessungswerte sind Höchstwerte, die tatsächlichen elektrischen Werte werden von den eingebauten elektrischen Betriebsmitteln bestimmt. Der Hersteller legt im Rahmen dieser Grenzwerte bei Einhaltung der zutreffenden Normen und abhängig von Netzbedingungen, Betriebsart, Gebrauchskategorie usw. die endgültigen Bemessungswerte fest.

Die Zusammensetzung des Zündschutzartkürzeichens richtet sich nach den Zündschutzarten der jeweils verwendeten Komponenten.

(16) **Prüfbericht** PTB Ex 01-11019

Seite 2/3

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit. Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt. Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig



Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 1016

(17) **Besondere Bedingungen**

Keine;

Hinweise für Herstellung und Betrieb

Die maximale Anzahl der Leiter pro Gehäusegröße in Abhängigkeit vom Querschnitt und dem zulässigen Dauerstrom ist den Beiläutern zu entnehmen.

Der Einbau der Betriebsmittel in der Zündschutzart Eigensicherheit "I" muß so erfolgen, dass die nach EN 60079-14 geforderten Abstände sowie die Luft- und Kriechstrecken zwischen eigensicheren und nichteigensicheren Stromkreisen eingehalten sind.

Werden die Abstandsforderungen für die Anschlußmittel nach EN 50020 nicht durch die Errichtung sichergestellt, sind Leitungen der Qualität Erhöhte Sicherheit "e" zu verwenden oder die Leitungen sind entsprechend ausfallsicher festzulegen.

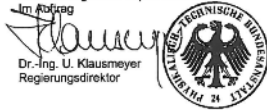
Bei Verwendung von mehr als einem eigensicheren Stromkreis sind die Regeln der Zusammenschaltung zu beachten.

Die EG-Baumusterprüfbescheinigung und künftige Nachträge dazu gelten gleichzeitig als Nachträge zur Konformitätsbescheinigung PTB Nr. Ex-90.C.3145.

(18) **Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen**

Die durchgeführten Prüfungen und deren positive Ergebnisse zeigen, dass der Klemmenkasten vom Typ 8146/1...-... und Typ 8146/2...-... die Anforderungen der Richtlinie 94/9/EG und der auf dem Deckblatt angegebenen Normen erfüllt.

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag



Braunschweig, 13. Juni 2001

Seite 3/3

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit. Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt. Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig



(13) **SCHEDULE**
(14) **EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 1016**

(15) **Description of equipment**

The terminal box of types 8146/1...-... and 8146/2...-... is a polyester-resin housing designed to type of protection increased safety "e". It is used to house terminals for intrinsically safe and non-intrinsically safe circuits and may optionally be provided with disconnect terminals and fuses. The box area intended for intrinsically safe circuits will be marked by a special colour (e.g. light-blue). Connection will be made by means of explosion-proof cable entries.

The enclosure as well as any installed and attached components have been tested and certified under a separate test certificate.

Technical data

Rated voltage* up to 1100 V
Rated current max. 500 A
Rated cross section* max. 300 mm²

*) depending on type of terminal and explosion-proof components used

Ambient temperature depending on temperature class and sealing used
-20°C to +40°C, T6
-40°C to +40°C, T6
-20°C to +55°C, T5
-40°C to +55°C, T5

The ratings specified are maximum values, actual values will be subject to the electrical equipment used from case to case. Depending on the system conditions, the mode of operation, the utilisation category, etc., the manufacturer will define the definitive ratings which will be within the range of these limiting values and will comply with the relevant standards.

The composition of the protection symbol will be based on the types of protection of the components actually used.

(16) **Test report** PTB Ex 01-11019

sheet 2/3

EC-type examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail. Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig



SCHEDULE TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 1016

(17) **Special conditions for safe use**

None;

Notes for installation and use

For the maximum number of conductors, which for each size of enclosure is determined by the cross section and the admissible continuous current, reference is made to the specification sheets.

Equipment of the type of protection Intrinsic Safety "I" shall be installed in such a way that the clearances and creepage distances between intrinsically safe and non-intrinsically safe circuits as set forth in 60079-14 are duly accounted for.

If the clearance requirements for the connectors as specified in EN 50020 cannot be safeguarded with the system installation and layout, wiring that meets the quality criteria Increased Safety "e" shall be used, or the wiring shall be of the fail-safe type.

When using more than one intrinsically safe circuit, the rules and regulations for interconnection shall duly be observed.

This EC type-examination certificate as well as any future supplements thereto shall at the same time be regarded as supplements to Certificate of Conformity PTB No. Ex-90.C.3145.

(18) **Essential health and safety requirements**

The tests and the favourable results these have produced reveal that the terminal box of types 8146/1...-... and 8146/2...-... meets the requirements of directive 94/9/EC as well as those of the standards quoted on the cover sheet.

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
By order



Braunschweig, June 13, 2001

sheet 3/3

EC-type examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail. Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig



Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin



1. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 1016

Gerät: Klemmenkasten Typ 8146/1... und Typ 8146/2...
Kennzeichnung: II 2 G EEx edm ia/ib [ia] IIC/IIB/IIA T6, T5 bzw. T4
Hersteller: R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Anschrift: Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg (Württ.), Deutschland

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

In den Klemmenkasten Typ 8146/1... können auch mit Stromschienen verbundene Bolzenanschlussschleifen eingebaut werden.

Technische Daten

Table with 2 columns: Parameter (e.g., Bemessungsspannung, Bemessungsstrom) and Value (e.g., bis 750 V, 315 A bei T6).

Hinweise für Herstellung und Betrieb

Die vorgeschaltete Sicherung oder Schutzzeineinrichtung muss so ausgewählt werden, dass der max. Bemessungsstrom, der max. Bemessungsstromkurzschlussstrom und der max. Bemessungsstromkurzschlusszeit (1 s) sicher abgeschaltet werden.

Die Ergänzung der EG-Baumusterprüfbescheinigung gilt gleichzeitig als Nachtrag zur Konformitätsbescheinigung PTB Nr. Ex-94.C.3147.

Prüfbericht: PTB Ex 01-11145

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Dr.-Ing. U. Klausmeyer
Regierungsdirektor



Braunschweig, 30. Januar 2002

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit. Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weitervertrieben werden.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin



1st SUPPLEMENT

according to Directive 94/9/EC Annex III.6

to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 1016

(Translation)

Equipment: Terminal box, type 8146/1... and type 8146/2...
Marking: II 2 G EEx edm ia/ib [ia] IIC/IIB/IIA T6, T5 or T4
Manufacturer: R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Address: Am Bahnhof 30, D-74636 Waldenburg (Württ.), Germany

Description of supplements and modifications

The terminal box, type 8146/1..., may also be fitted with bolt-type screw terminals connected with busbars.

Technical data

Table with 2 columns: Parameter (e.g., Rated voltage, Rated current) and Value (e.g., up to 750 V, 315 A for T6).

Notes for manufacture and operation

The line-side fuse or protective device shall be selected so as to provide for safe interruption of the max. rated current, the max. rated short-circuit current, and the max. rated short-time current (1 s). The supplement for the EC type-examination certificate shall at the same time be regarded as a supplement for Certificate of Conformity PTB No. Ex-94.C.3147.

Test report: PTB Ex 01-11145

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Dr.-Ing. U. Klausmeyer
Regierungsdirektor



Braunschweig, January 30, 2002

EC type examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin



2. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 1016

Gerät: Klemmenkasten Typ 8146/1... und Typ 8146/2...
Kennzeichnung: II 2 G EEx edm ia/ib [ia] IIC/IIB/IIA T6, T5, T4
Hersteller: R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Anschrift: Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg (Württ.), Deutschland

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Der Klemmenkasten Typ 8146/1... und Typ 8146/2... kann auch in Bereichen eingesetzt werden, in denen damit zu rechnen ist, dass eine explosionsfähige Atmosphäre aus Staub/Luft-Gemischen gelegentlich auftritt.

Er wurde nach den Normen EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-7, EN 60079-11 und EN 60079-18 neu geprüft.

Dadurch ändert sich das Kennzeichen in:

- II 2 G Ex dem ia/ib [ia] IIA, IIB, IIC T6, T5, T4
II 2 D Ex tD A21 IP66 T 80 °C, T 95 °C, T 130 °C

Der maximale Umgebungstemperaturbereich wird geändert auf:

Table with 2 columns: Typ (8146/1, 8146/2) and Temperature range (-40 °C bis +55 °C, -40 °C bis +75 °C).

Technische Daten

Table with 2 columns: Parameter (e.g., Bemessungsspannung, Bemessungsstrom) and Value (e.g., bis 1100 V, 500 A).

*) je nach Klemmentyp und verwendeten Ex-Komponenten

Umgebungstemperaturbereich

Table with 2 columns: Typ (8146/1, 8146/2) and Temperature range (-40 °C bis +55 °C, -40 °C bis +75 °C).

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit. Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weitervertrieben werden.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin



2nd SUPPLEMENT

according to Directive 94/9/EC Annex III.6

to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 1016

(Translation)

Equipment: Terminal box, types 8146/1... and 8146/2...
Marking: II 2 G EEx edm ia/ib [ia] IIC/IIB/IIA T6, T5, T4
Manufacturer: R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Address: Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg (Württ.), Germany

Description of supplements and modifications

The terminal box, types 8146/1... and 8146/2..., may also be employed in areas in which a potentially explosive atmosphere as a mixture of dust and air can occasionally form.

It has been re-inspected on the basis of Standards EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-7, EN 60079-11, and EN 60079-18.

The marking will thus change to:

- II 2 G Ex dem ia/ib [ia] IIA, IIB, IIC T6, T5, T4
II 2 D Ex tD A21 IP66 T 80 °C, T 95 °C, T 130 °C

The maximum temperature range changes to:

Table with 2 columns: Type (8146/1, 8146/2) and Temperature range (-40 °C to +55 °C, -40 °C to +75 °C).

Technical data

Table with 2 columns: Parameter (e.g., Rated voltage, Rated current) and Value (e.g., up to 1100 V, 500 A).

*) depending on type of terminal and Ex components used

Ambient temperature range:

Table with 2 columns: Type (8146/1, 8146/2) and Temperature range (-40 °C to +55 °C, -40 °C to +75 °C).

The actual temperature range depends on the admissible temperature range of the components used and on the temperature class.

Protection against e.g. shock, foreign objects and water: ... min. IP65 in accordance with EN 60529

EC type examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt



Braunschweig und Berlin

2. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 1016

Der tatsächliche Umgebungstemperaturbereich richtet sich nach dem zulässigen Temperaturbereich der jeweils verwendeten Bauteile und der Temperaturklasse.

Berührungs-, Fremdkörper- und Wasserschutz..... IP66 nach EN 60529

Die Bemessungswerte sind Höchstwerte; die tatsächlichen elektrischen Werte werden von den eingebauten elektrischen Betriebsmitteln bestimmt. Der Hersteller legt im Rahmen dieser Grenzwerte bei Einhaltung der zutreffenden Normen und abhängig von Netzbedingungen, Betriebsart, Gebrauchskategorie usw. die endgültigen Bemessungswerte fest.

Die Zusammensetzung des Zündschutzartkürzzeichens richtet sich nach den Zündschutzarten der jeweils verwendeten Komponenten.

Angewandte Normen

EN 60079-0:2006 EN 60079-1:2004 EN 60079-7:2003 EN 60079-11:2007
 EN 60079-18:2004 EN 61241-0:2006 EN 61241-1:2004

Prüfbericht: PTB Ex 07-17094

Zertifizierungsstelle Explosionschutz
 Im Auftrag

Braunschweig, 17. Oktober 2007



Seite 2/2

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
 Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverfremdet werden.
 Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
 Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 103 • D-38118 Braunschweig

Physikalisch-Technische Bundesanstalt



Braunschweig und Berlin

2nd SUPPLEMENT TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 1016

Rated values are maximum values, the actual electrical values are determined by mounted electrical apparatus. Within these limiting values complying with the appropriate standards the manufacturer specifies the final limiting values dependent on power supply specifications, operating mode, utilization category, etc.

The composition of the protection symbol is based on the types of protection of the components actually used.

Applied standards

EN 60079-0:2006 EN 60079-1:2004 EN 60079-7:2003 EN 60079-11:2007
 EN 60079-18:2004 EN 61241-0:2006 EN 61241-1:2004

Test report: PTB Ex 07-17094

Zertifizierungsstelle Explosionschutz
 By order:

Braunschweig, October 17, 2007



Sheet 2/2

EG-type examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.
 Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 103 • 38118 Braunschweig, Germany



Certificate of Compliance

Certificate: 1309971	Master Contract: 171050
Project: 2596056	Date Issued: January 31, 2013

Issued to: R. Stahl Schaltgeraete GmbH
 Am Bahnhof 30
 Waldenburg, 74638
 Germany
 Attention: Thomas Minde

The products listed below are eligible to bear the CSA Mark shown



Issued by: Jelena Dzeletovic

PRODUCTS
 CLASS 3218 01 - INDUSTRIAL CONTROL EQUIPMENT - Custom Built - For Hazardous Locations
 Class II, Division 1 and 2, Groups EFG, Class III.
 Ex e, II, T6; IP 66, Suitable -50°C to +40°C. T5 for -50°C to +55°C. CSA Enclosure Type 3, 4, 4x

PART 1
 8146/ Empty Enclosure

PART 2
 8146/1 Terminal Box Rated up to 1100 V

Notes:

- (1) The above equipment may also bear the optional marking shown below in the Marking section.
- (2) Models will include addition suffixes denoting dimensions and details to its construction.
- (3) The 8146 Terminal Boxes can be fitted with blue terminals for use with Intrinsically Safe circuits.
- (4) Where current is limited to 5 A max per terminal, ratings may be "Ex e II T5, -20C to +70C, 5 A max"

DQD 507 Rev. 2012-05-22

Page: 1



Certificate: 1309971
Project: 2596056

Master Contract: 171050
Date Issued: January 31, 2013

APPLICABLE REQUIREMENTS

Technical Information Letter TIL E-24 - Clarification of Marking Requirements for Electrical Equipment Certified to the requirements of IEC 60079 Series Standards, C22.2 Series Standards, or both.

- CAN/CSA – No. 60079-0-11 - Electrical apparatus for explosive gas atmospheres. General requirements.
- CAN/CSA – No. 60079-7-12 - Electrical apparatus for explosive gas atmospheres. Increased safety.
- CAN/CSA – E61241-02 - Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust.



Mehr Informationen zur JES-301E1 Serie finden Sie auf unserer Website:

Please refer to our website for more information on the JES-301E1 series:



Mehr Informationen zur JES-301E1V Serie finden Sie auf unserer Website:

Please refer to our website for more information on the JES-301E1V series:

