

Краткая инструкция по эксплуатации

Кабельные вводы и вводы проводки Ex d и Ex e с герметизирующим компаундом.

> 8163/2-PX2K

1 Общие указания по технике безопасности

1.1 Указания по технике безопасности для монтажного и обслуживающего персонала

Инструкция по эксплуатации содержит основные правила техники безопасности, подлежащие соблюдению при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании. Пренебрежение указаниями может привести к опасности для персонала, оборудования и окружающей среды.

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасность, вызванная в результате неквалифицированно проведенных работ на приборе!

- ▶ Создается угроза нанесения травм персоналу и повреждения оборудования.
- ▶ Монтаж, электромонтаж, ввод в эксплуатацию, эксплуатация и техническое обслуживание могут проводиться исключительно авторизованным персоналом соответствующей квалификации.

Перед монтажом/вводом в эксплуатацию:

- ▶ Прочитайте инструкцию по эксплуатации.
- ▶ Обширно обучить монтажный и обслуживающий персонал.
- ▶ Убедитесь в том, что содержание инструкции по эксплуатации полностью усвоено ответственным персоналом.
- ▶ Действуют национальные инструкции по монтажу (например, IEC/EN 60079-14).

При эксплуатации деталей:

- ▶ Инструкция должна находиться по месту эксплуатации.
- ▶ Соблюдайте указания по технике безопасности.
- ▶ Соблюдайте национальные инструкции по технике безопасности и предупреждению несчастных случаев.
- ▶ Не разрешается проводить работы по техническому обслуживанию или ремонтные работы, которые не описываются в настоящей инструкции по эксплуатации, без согласования с изготовителем.

- ▶ Повреждения могут привести к ухудшению взрывозащиты.
- ▶ Запрещаются переоборудование и конструктивные изменения детали, которые могут негативно сказаться на взрывозащите.
- ▶ Монтаж и эксплуатация детали допускаются только в исправном, сухом и чистом состоянии.

В случае возникновения вопросов:

- ▶ Обратиться к производителю.

1.2 Предупредительные указания

В данной инструкции по эксплуатации предупредительные указания подразделяются согласно следующей схеме:

⚠ ВНИМАНИЕ

Вид и источник опасности!

- ▶ Возможные последствия.
- ▶ Мероприятия по предотвращению опасности.

Они всегда обозначаются сигнальным словом "ВНИМАНИЕ" и частично символом в зависимости от типа опасности.

1.3 Соответствие стандартам

Кабельные вводы и вводы проводки соответствуют следующим требованиям и нормам:

- × Директива 94/9/EG
- × IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-1, IEC/EN 60079-7, IEC/EN 60079-15
- × IEC/EN 61241-0, IEC/EN 61241-1



R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Am Bahnhof 30
D-74638 Waldenburg
www.stahl.de

2 Предусмотренная область применения

Кабельный ввод и ввод проводки служат для ввода прочно проложенных кабелей в электрическое оборудование вида взрывозащиты "Повышенная безопасность е" и "Взрывонепроницаемая оболочка d", "Эксплуатационные материалы с ограничением циркуляции воздуха nR" и "Защита корпусом tD". Они обеспечивают внутреннее взрывонепроницаемое уплотнение компаундом отдельных жил кабеля и защиту от воздействия окружающей среды на внешней оболочке кабеля. Кабельный ввод и ввод проводки обеспечивают электропроводимость за пределы армирования.

Они сертифицированы для применения на взрывоопасных участках зон 1, 2 и зон 21 и 22.

⚠ ВНИМАНИЕ

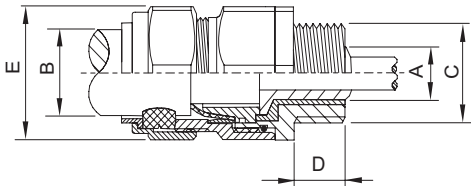
Использовать деталь только по назначению!

- ▷ В другом случае ответственность производителя и действие гарантии прекращаются.
- ▶ Деталь может применяться только в соответствии с условиями эксплуатации, указанными в настоящей инструкции по эксплуатации.
- ▶ Деталь может применяться во взрывоопасных зонах только в соответствии с настоящей инструкцией по эксплуатации.

3 Технические данные

Взрывозащита	
ATEX	
зона 1 / 21	⊕ II 2 GD Ex d IIC / Ex e II / Ex tD A21 IP66
зона 2	⊕ II 3 G Ex nR II
IECEx	
зона 1 / 21	Ex d IIC / Ex e II / Ex tD A21 IP66
зона 2	Ex nR II
Сертификаты	
ATEX	
зона 1 / 21	SIRA 06 ATEX 1188 X
зона 2	SIRA 07 ATEX 4327 X
IECEx	IECEx SIR 06.0080 X
Вид защиты	IP66, IP67 & IP68 (глубина 10 м)
Вид конструкции	BS 6121, EN 50262
Диапазон рабочих температур	- 60 °C ... + 100 °C
Материал	
Резбовое соединение	Латунь, латунь никелированная, высококачественная сталь
Уплотнение	SOLO LSF

Чертежи (все размеры в мм) - Возможны изменения



07596E00

Размер ввода	Размеры [мм]						Толщина армировочной проволоки		
	Размер резьбы С	Внутренняя оболочка А макс.	Макс. жильность	Внешняя оболочка В мин. макс.		Длина резьбы D	Диаметр описанной окружности E	Рельефный конус	Гладкий конус
20s/16	M 20 x 1,5	12,6	15	6,1	13,4	15	33,3	0 ...1,0	0,90 ...1,00
20s	M 20 x 1,5	12,6	15	9,5	15,9	15	33,3	0 ...1,0	0,90 ...1,25
20	M 20 x 1,5	12,6	15	12,5	20,9	15	33,3	0 ...1,0	0,90 ...1,25
25s	M 25 x 1,5	17,5	29	14,0	22,0	15	40,5	0 ...1,0	1,25 ...1,60
25	M 25 x 1,5	17,5	29	18,2	26,2	15	40,5	0 ...1,0	1,25 ...1,60
32	M 32 x 1,5	23,6	51	23,7	33,9	15	51,3	0 ...1,0	1,60 ...2,00
40	M 40 x 1,5	30,0	80	27,9	40,4	15	61,0	0 ...1,0	1,60 ...2,00
50s	M 50 x 1,5	36,6	122	35,2	46,7	15	66,5	0 ...1,0	2,00 ...2,50
50	M 50 x 1,5	41,0	149	40,4	53,1	15	78,6	0 ...1,0	2,00 ...2,50
63s	M 63 x 1,5	47,9	205	45,6	59,4	15	83,2	0 ...1,0	2,00 ...2,50
63	M 63 x 1,5	53,7	259	54,6	65,9	15	89,0	0 ...1,0	2,00 ...2,50
75s	M 75 x 1,5	59,9	320	59,0	72,1	15	101,6	0 ...1,0	2,00 ...2,50
75	M 75 x 1,5	64,3	364	66,7	78,5	15	111,1	0 ...1,0	2,00 ...2,50

4 Транспортировка, хранение и утилизация

Транспортировка

- ▶ Транспортировать без толчков, в оригинальной упаковке, не опрокидывать, аккуратно обращаться.

Хранение

- ▶ Хранить в сухом месте в оригинальной упаковке.

Утилизация

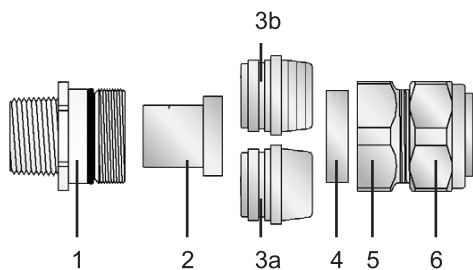
- ▶ Обеспечьте экологичную утилизацию всех компонентов в соответствии с требованиями законодательства.

5 Монтаж



Рекомендуется применять уплотнительное кольцо между стенкой корпуса и вводной резьбой.

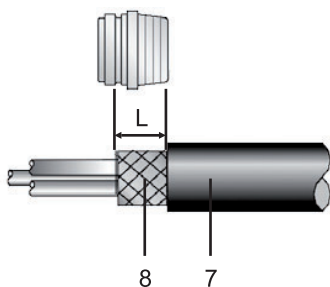
Обзор



07600E00

1. Вводная резьба
2. Втулка для компаунда
- 3а Гладкий конус для кабелей с проволочным армированием (SWA)
- 3б рельефный конус для кабелей с полосочным, ленточным, а также сетчатым армированием
4. Армировочная гильза
5. Переходник
- 6 Накладная гайка

Подготовка электромонтажа

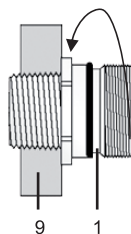


07601E00

- ▶ Освободить и удалить внешнюю оболочку кабеля и армирование согласно геометрии прибора.
- ▶ Освободить армирование по длине „L“ (см. следующую таблицу)

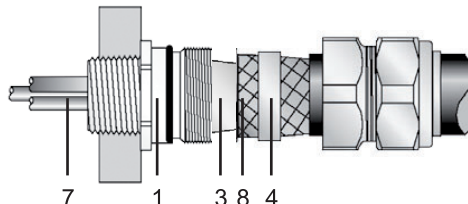
Размер ввода	Длина „L“
20S/16, 20S, 20	12 мм
25S, 25, 32, 40	15 мм
50S, 50, 63S, 63	18 мм
75S, 75, 90	20 мм

Выполнение электромонтажа



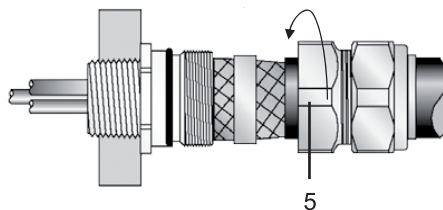
07605E00

- ▶ При необходимости надеть уплотнительное кольцо на вводную резьбу (1).
- ▶ Вкрутить вводную резьбу (1) в корпус (9).



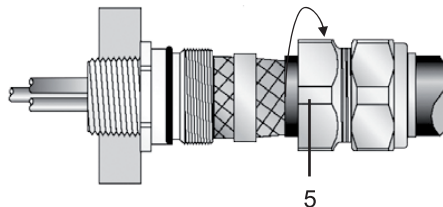
07604E00

- ▶ Вставить конус (3) в вводную резьбу (1) в правильном положении и в соответствии с видом армирования
- ▶ Протянуть кабель (7) через вводную резьбу (1).
- ▶ Ввести армирование (8) на конус.



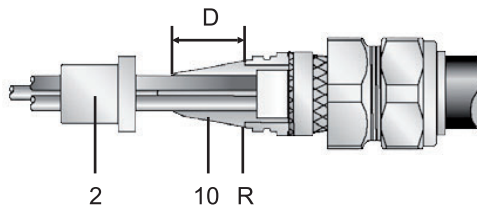
07603E00

- ▶ Вкрутить переходник (5) в вводную резьбу.
- ▶ Армирование крепится на конус.



07602E00

- ▶ Выкрутить переходник (5) из вводной резьбы.



07623E00

- ▶ Удалить возможные покрытия, заполнители или ленты, выходящие за точку „R“
- ▶ Если армирование состоит из однорядной проволоки, защитите однорядное проволочное армирование термоусадочной трубкой или соедините его с изолированным проводом.

Защита однорядного проволочного армирования термоусадочной трубкой

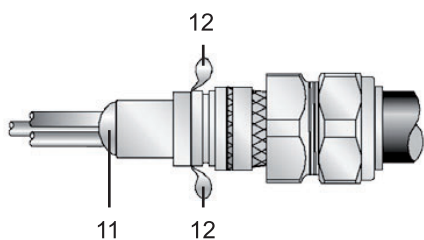
- ▶ Нанести герметизирующий компаунд внутри кабеля на длине 6 мм.
- ▶ Надеть термоусадочную трубку (мин. 100 мм) на армирование, пока она не дойдет до герметизирующего компаунда.
- ▶ Осторожно дайте термоусадочной трубке (в зависимости от вида) усадку вокруг армирования.
- ▶ Обеспечить отсутствие воздушных включений.

Соединение однорядного проволочного армирования с изолированным проводом

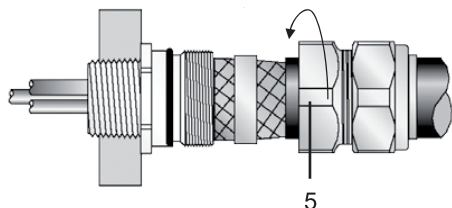
- ▶ Освободить внешнюю оболочку еще на 15 мм.
- ▶ Расплетсти армирование и сплести его в виде экранирующего провода.
- ▶ При необходимости укоротить отдельные проволоки.
- ▶ Припаять или прижать изолированный провод с компрессионной гильзой к экранирующему проводу.
- ▶ Убедиться в том, что изолированный провод достает до точки заземления в корпусе.
- ▶ Убедиться в том, что до и после обжимного контакта имеется не менее 10 мм герметизирующего компаунда.

Нанесение герметизирующего компаунда.

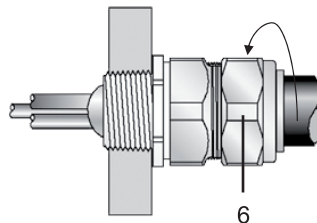
- ▶ Разъединить провода.
- ▶ Нанести герметизирующий компаунд (10) между проводами.
- ▶ Снова соединить провода.
- ▶ Нанести герметизирующий компаунд вокруг проводов и в конусе.
- ▶ Убедиться в том, что герметизирующий компаунд нанесен на длине „D“ не менее 20 мм.
- ▶ Обеспечить сужение герметизирующего компаунда в направлении втулки для компаунда (2).
- ▶ Надеть втулку (2) на компаунд до полного прилегания к конусу.



- ▶ Залить компаунд в конец втулки (11).
- ▶ Удалить лишний компаунд (12).



- ▶ Вкрутить переходник (5) в вводную резьбу.



- ▶ Завинтить накидную гайку (6).
- ▶ Провести монтаж кабеля в корпусе.

6 Ввод в эксплуатацию

Перед вводом прибора в эксплуатацию вместе с кабельным вводом и вводом проводки убедитесь в том, что

- × кабельный ввод и ввод проводки не повреждены.
- × имеется ли и правильно установлено уплотнительное кольцо.
- × неиспользованные пазы уплотнены заглушками, сертифицированными по директиве 94/9/EG.
- × кабели вставлены надлежащим образом.
- × площади контакта для кабельных вводов и вводов проводки (уплотнительное кольцо) являются ровными.

7 Техническое обслуживание

- ▶ Тип и объем инспекций приводятся в соответствующих национальных инструкциях (например, IEC/EN 60079-17).
- ▶ Сроки рассчитаны таким образом, чтобы можно было своевременно выявить вероятные дефекты оборудования.

В рамках технического обслуживания проверить:

- × Соблюдение допустимых температур согл. IEC/EN 60079-0.
- × Кабельные вводы и вводы проводки на наличие трещин.
- × Уплотнения на наличие повреждений





ANHANG

EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG

Sira 06ATEX1188X
Ausgabe 2

iii) Kabeleinführungen mit Vergussmasse der Reihe 8163/2-****-PX****-**

Codierung:  II 2 G D
Ex d IIC/Ex e II
Ex d IIC
Ex e II
Ex tD A21 IP66

oder  I M2
Ex d I/Ex e I
Ex d I
Ex e I

**Nur für
Reihe PXSS2K**

Die abgeschirmten Kabeleinführungen der Reihe 8163/2-****-PX****-** verfügen über ein vorderes Eingangselement mit Außengewinde, das mit einem Dichtmasse-Kanal ausgestattet ist, so dass eine Zapfen-/Kombinationsverbindung erzeugt wird, welche gemäß der geltenden technischen Vorgaben in einen Einführungspunkt des zugehörigen Gehäuses verschraubt wird. Der Dichtmasse-Kanal enthält Cedesa EP2122-Vergussmasse, die eine feuerfeste Dichtung um die durch den Kanal geführten Kabeladern erzeugt, und wird von einem Abstandshalter in Position gehalten. Das Aufnahmegewinde zwischen vorderem Eingangselement und Hauptteil kann mit einem optionalen 'O'-Ring ausgestattet werden, um einen verbesserten Eintrittsschutz zu realisieren. Die Befestigung der Armierung oder des Drahtgeflechts erfolgt durch das Zusammenwirken des vorderen Eingangselements und der verschiedenen optionalen Armierungs-Spannkonus- und reversiblen Hülsen-Kombinationen innerhalb des Hauptteils, die miteinander verbunden werden. Eine äußere Dichtungsmutter mit einem Evoprene Super G621-Elastomerdichtungsring und einer Nylon 6-Aderendhülse wird in den Hauptteil verschraubt und bietet eine Abdichtung des äußeren Kabelmantels gegen Umwelteinflüsse.

Die Kabel werden über das äußere Dichtungssystem befestigt.

Weitere spezielle Konzeptionsmöglichkeiten

- Es können alternative Armierungs-Klemmelemente gemäß der Typkennzeichnung der Kabeleinführung eingesetzt werden. Die verschiedenen Ausführungen wirken sich auf die Eignung der Kabeleinführung für verschiedene armierte oder drahtgeflechtbewehrte Kabel aus.
- Für die Aderendhülse kann alternativ das gleiche Material wie für die Kabeleinführung verwendet werden.
- Entfernung der äußeren ATEX-Dichtung, Mutter und Aderendhülse sowie des Hauptteil, wenn dieser ohne äußeres Aufnahmegewinde gefertigt wurde. Die Kabeleinführung ist für den Einsatz mit armierten Kabeln (SWA) geeignet, was in der Codierung der Typkennzeichnung angegeben ist.
- Verwendung des Dichtmasse-Kanals und des Abstandshalters zusammen mit dem vorderen Eingangselement, das mit einem Innenaufnahmegewinde gefertigt wurde, für die Verbindung mit einem alternativen Hauptteil, Gleitscheibe, Dichtung und Mutter; Letztere ersetzt andere Bauteile. Diese Version wird durch die Codierung der Typkennzeichnung angegeben.

Die Kabeleinführungs- und Dichtungsgrößen werden durch die Gewinde- und Verschraubungsgröße bestimmt. Beachten Sie, dass die Informationen in der folgenden Tabelle nicht zwingend für beide Kabeleinführungstypen gelten. Siehe individuelle Zeichnungen in der Genehmigung.

Diese Bescheinigung und ihre Anhänge dürfen nur als Ganzes und ohne Änderungen reproduziert werden.

Formular 9400, Ausgabe 1

Seite 12 von 16

Sira Certification Service

Rake Lane, Eccleston, Chester, CH4 9JN, England

Tel: +44 (0) 1244 670900
Fax: +44 (0) 1244 681330
Email: info@siracertification.com
Web: www.siracertification.com





Diese Bescheinigung wurde ursprünglich in Englisch abgefasst und dann ins Deutsche übersetzt. Sira Certification Service übernimmt keine Verantwortung für die Übersetzung und erklärt, dass die englische Version immer Vorrang hat.

sira
CERTIFICATION

1 **BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**

2 Gerät zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen – Richtlinie 94/9/EG

3 Bescheinigungsnummer: **Sira 07ATEX4327X** Ausgabe: **2**

4 Gerät: **Kabeleinführungen (siehe Beschreibung)**

5 Hersteller: **R. STAHL Schaltgeräte GmbH**

6 Anschrift: Am Bahnhof 30
74638 Waldenburg (Württ)
Deutschland

7 Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind im Anhang und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

8 Sira Certification Services bescheinigt die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption von Kategorie 3 Betriebsmitteln, zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen. Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen gemäß Anhang II der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften 94/9/EG vom 23. März 1994.

Die Prüf- und Testergebnisse sind in den in Artikel 14.2 genannten vertraulichen Prüfberichten festgehalten.


9 Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden mit Ausnahme der im Anhang zu dieser Baumusterprüfbescheinigung aufgelisteten Anforderungen erfüllt durch Übereinstimmung mit:

EN 60079-0:2004
EN 60079-15:2003

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 Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich ausschließlich auf die Ausführung der spezifizierten Geräte und nicht auf spezielle Teile welche nachträglich gefertigt wurden.

12 Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

 II 3 G
Ex nR II

Projektnummer 51M16472
Klass.-Index 07

Diese Bescheinigung und ihre Anhänge dürfen nur als Ganzes und ohne Änderungen reproduziert werden.

Formular 9400, Ausgabe 1

Seite 1 von 14

D R Stubbings BA MIET
Certification Manager

Sira Certification Service

Rake Lane, Eccleston, Chester, CH4 9JN, England

Tel: +44 (0) 1244 670900
Fax: +44 (0) 1244 681330
Email: info@siracertification.com
Web: www.siracertification.com

EG-Konformitätserklärung
EC-Declaration of Conformity
CE-Déclaration de Conformité



Wir (<i>we; nous</i>)		8163/2-
R. STAHL Schaltgeräte GmbH, Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg, Germany		
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt <i>hereby declare in our sole responsibility, that the product</i> <i>déclarons de notre seule responsabilité, que le produit</i>		Kabel- und Leitungseinführung <i>Cable glands</i> <i>Entrée de cable</i>
mit der <i>(under;</i> <i>avec)</i>	EG-Baumusterprüfbescheinigung: <i>EC-Type Examination Certificate:</i> <i>Attestation d'examen CE de type:</i>	Sira 06 ATEX 1188 X
auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt <i>which is the subject of this declaration, is in conformity with the following standards or normative documents</i> <i>auquel cette déclaration se rapporte, est conforme aux normes ou aux documents normatifs suivants</i>		
Bestimmungen der Richtlinie <i>terms of the directive</i> <i>prescription de la directive</i>	Nummer sowie Ausgabedatum der Norm <i>Number and date of issue of the standard</i> <i>Numéro ainsi que date d'émission des normes</i>	
94/9/EG: ATEX-Richtlinie <i>94/9/EC: ATEX Directive</i> <i>94/9/CE: Directive ATEX</i>	EN 60079-0:2004 EN 60079-1:2004 EN 60079-7:2003 EN 60079-15:2003 IEC 61241-0:2004, EN 61241-0:2006 EN 61241-1:2004	
2004/108/EG: EMV-Richtlinie <i>2004/108/EC: EMC Directive</i> <i>2004/108/CE: Directive CEM</i>	EN 50262 BS 6121	
Qualitätssicherung Produktion: <i>Production Quality Assessment:</i> <i>Assurance Qualité Production:</i>		PTB 96 ATEX Q006-4
Kenn-Nr. der benannten Stelle / Notified Body number / N° de l'organisme de certification: 0102		
Waldenburg, 23.10.2007	i.V.	i.V.
Ort und Datum <i>Place and date</i> <i>lieu et date</i>	B. Limbacher Leiter Entwicklung <i>Head of Development</i> <i>Directeur Développement</i>	Dr. S. Jung Leiter Qualitätsmanagement <i>Director Quality Management Dept.</i> <i>Directeur Dept. Assurance de Qualité</i>

TXV 03/99 Papier chlorfrei



EG-Konformitätserklärung
EC-Declaration of Conformity
CE-Déclaration de Conformité



Wir (we; nous)		8163/2-
R. STAHL Schaltgeräte GmbH, Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg, Germany		
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt <i>hereby declare in our sole responsibility, that the product</i> <i>déclarons de notre seule responsabilité, que le produit</i>		Kabel- und Leitungseinführung <i>Cable glands</i> <i>Entrée de cable</i>
mit der <i>(under;</i> <i>avec)</i>	Baumusterprüfbescheinigung: <i>Type Examination Certificate:</i> <i>Attestation d'examen de type:</i>	Sira 07 ATEX 4327 X
auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt <i>which is the subject of this declaration, is in conformity with the following standards or normative documents</i> <i>auquel cette déclaration se rapporte, est conforme aux normes ou aux documents normatifs suivants</i>		
Bestimmungen der Richtlinie <i>terms of the directive</i> <i>prescription de la directive</i>	Nummer sowie Ausgabedatum der Norm <i>Number and date of issue of the standard</i> <i>Numéro ainsi que date d'émission des normes</i>	
94/9/EG: ATEX-Richtlinie <i>94/9/EC: ATEX Directive</i> <i>94/9/CE: Directive ATEX</i>	EN 60079-0:2004 EN 60079-15:2003	
2004/108/EG: EMV-Richtlinie <i>2004/108/EC: EMC Directive</i> <i>2004/108/CE: Directive CEM</i>	EN 50262 BS 6121	
Qualitätssicherung Produktion: <i>Production Quality Assessment:</i> <i>Assurance Qualité Production:</i>		PTB 96 ATEX Q006-4
Kenn-Nr. der benannten Stelle / Notified Body number / N° de l'organisme de certification: 0102		
Waldenburg, 04.03.2008	i.V.	i.V.
Ort und Datum <i>Place and date</i> <i>lieu et date</i>	B. Limbacher Leiter Entwicklung <i>Head of Development</i> <i>Directeur Développement</i>	Dr. S. Jung Leiter Qualitätsmanagement <i>Director Quality Management Dept.</i> <i>Directeur Dept. Assurance de Qualité</i>

TXV 03/99 Papier chlorfrei

RU

