



Abzweig- und Verbindungskästen  
bzw. Steuerkästen



Boîtes de dérivation/jonction  
à savoir armoires de commande

Junction Boxes and Control Boxes



## Manual

THUK3.9301 – THUK3.9409

PTB 00 ATEX 1044



Edition January 2001

**Abzweig- und Verbindungskästen bzw. Steuerkästen in Zündschutzart EEx nA IIC (Kategorie 3 G)  
Typenreihe THUK3.9301 – THUK3.9409**

Zielgruppe  
Erfahrene Elektrofachkräfte gemäss ElexV und unterwiesene Personen.

Inhalt  
1. Sicherheitshinweise  
2. Normenkonformität  
3. Technische Daten  
4. Installation  
5. Instandhaltung

### 1. Sicherheitshinweise

Die Abzweig- und Verbindungskästen bzw. Steuerkästen der Typen THUK3.9301 – THUK3.9409 sind nur für den Einsatz in Zone 2 geeignet.

Lassen Sie diese Betriebsanleitung und andere Gegenstände während des Betriebes nicht in dem Gehäuse.

Betreiben Sie die Abzweig- und Verbindungskästen bzw. Steuerkästen bestimmungsgemäss in unbeschädigtem und sauberem Zustand und nur dort, wo die Beständigkeit des Gehäusematerials gewährleistet ist.

Bei nicht korrektem Zusammenbau ist der Mindestschutzgrad IP 54 nach EN 60 529:1991 nicht mehr gewährleistet.

Es dürfen keine Veränderungen an den Abzweig- und Verbindungskästen vorgenommen werden, die nicht ausdrücklich in dieser Betriebsanleitung aufgeführt sind.

**Boîtes de dérivation/jonction, à savoir armoires de commande du mode de protection EEx nA IIC (Catégorie 3 G)  
Séries types THUK3.9301 – THUK3.9409**

Groupe ciblé  
Électriciens expérimentés selon ElexV et personnel instruit.

Sommaire  
1. Sécurité  
2. Conformité aux normes  
3. Données techniques  
4. Installation  
5. Entretien

### 1. Sécurité

Les boîtes de dérivation/jonction et armoires de commande des types THUK3.9301 – THUK3.9409 sont appropriées exclusivement à une application en zone 2.

Ne pas laisser le présent manuel ou d'autres objets dans la boîte ou l'armoire de commande durant le service.

Utiliser les boîtes de dérivation/jonction et armoires de commande conformément aux prescriptions, en état de propreté et dans des emplacements où l'inaltérabilité du boîtier est assurée.

En cas de montage incorrect, l'indice minimal de protection IP 54 selon EN 60 529:1991 n'est plus garanti.

Aucune modification n'étant pas expliquée expressément dans la notice de service ne doit être apportée aux boîtes.

**Junction Boxes and Control Boxes in protection type EEx nA IIC (Category 3 G)  
Type Series THUK3.9301 – THUK3.9409**

Target group  
Experienced electricians as defined by ElexV and trained personnel.

Contents  
1. Safety instructions  
2. Conformity with standards  
3. Technical data  
4. Installation  
5. Maintenance

### 1. Safety instructions

Type THUK3.9301 – THUK3.9409 junction boxes and control boxes are suitable for duty in Zone 2 only.

Never leave this Instruction Manual or other objects in the enclosure while the equipment is in operation.

Operate the junction boxes in undamaged and clean condition, only for their intended purpose, and only in conditions the enclosure material is capable of withstanding.

Warning: Incorrectly assembled boxes may no longer meet the requirements of the minimum degree of protection IP 54 called for by EN 60 529:1991.

Do not make any modifications to the junction boxes that are not expressly mentioned in this Instruction Manual.

**Beachten Sie bei allen Arbeiten am Abzweig- und Verbindungskasten bzw. Steuerkasten die nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften und die nachfolgenden Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung, die wie dieser Text in Kursivschrift gefasst sind!**

## 2. Normenkonformität

Die explosionsgeschützten Abzweig- und Verbindungskästen bzw. Steuerkästen der Typen THUK3.9301 – THUK3.9409 entsprechen den Anforderungen der EN 50021:1999. Sie wurden entsprechend dem Stand der Technik und gemäss der ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

## 3. Technische Daten

Kennzeichnung

Typenschlüssel

Abzweig- und Verbindungskasten bzw. Steuerkasten Typ	Baugrösse		
	Höhe [mm]	Breite [mm]	Tiefe [mm]
THUK3.9301	150	150	80
THUK3.9302	300	150	80
THUK3.9303	200	200	80
THUK3.9304	300	200	80
THUK3.9305	400	200	120
THUK3.9306	300	300	120
THUK3.9401	200	300	155
THUK3.9402	380	300	155
THUK3.9403	380	380	210
THUK3.9404	380	600	210
THUK3.9405	600	600	210
THUK3.9406	600	760	210
THUK3.9407	760	760	300
THUK3.9408	800	1000	300
THUK3.9409	300	380	210

Tabelle 1: Baugrössen

*Pour tous les travaux touchant les boîtes de dérivation/jonction et les armoires de commande, il y a lieu d'observer les prescriptions nationales de sécurité et de prévention des accidents ainsi que les indications de la présente notice ayant trait à la sécurité. A l'instar du présent alinéa, ces indications sont imprimées en italique.*

## 2. Conformité aux normes

Les boîtes de dérivation/jonction et les armoires de commande antidéflagrantes du type THUK 3.9301 – THUK3.9409 sont conformes aux normes EN 50021:1999. Elles ont été développées, fabriquées et testées selon l'état actuel de la technique et conformément à la norme ISO 9001.

## 3. Données techniques

Marquage

Code signalétique

Boîte de dérivation/jonction, à savoir armoire de commande Type	Dimensions		
	Hauteur [mm]	Largeur [mm]	Profondeur [mm]
THUK3.9301	150	150	80
THUK3.9302	300	150	80
THUK3.9303	200	200	80
THUK3.9304	300	200	80
THUK3.9305	400	200	120
THUK3.9306	300	300	120
THUK3.9401	200	300	155
THUK3.9402	380	300	155
THUK3.9403	380	380	210
THUK3.9404	380	600	210
THUK3.9405	600	600	210
THUK3.9406	600	760	210
THUK3.9407	760	760	300
THUK3.9408	800	1000	300
THUK3.9409	300	380	210

Tableau 1: Dimensionnement

*Whenever work is done on the junction boxes, be sure to observe the national safety and accident prevention regulations and the safety instructions given in this Instruction Manual, which are stated in italics (like this paragraph)!*

## 2. Conformity with standards

The explosionproof junction boxes and control boxes Types THUK3.9301 – THUK3.9409 meet the requirements of EN 50021:1999. They were developed, manufactured and tested in accordance with state-of-the-art engineering practice and ISO 9001.

## 3. Technical data

Marking

Type code

Junction boxes and control boxes Type	Size		
	Height [mm]	Width [mm]	Depth [mm]
THUK3.9301	150	150	80
THUK3.9302	300	150	80
THUK3.9303	200	200	80
THUK3.9304	300	200	80
THUK3.9305	400	200	120
THUK3.9306	300	300	120
THUK3.9401	200	300	155
THUK3.9402	380	300	155
THUK3.9403	380	380	210
THUK3.9404	380	600	210
THUK3.9405	600	600	210
THUK3.9406	600	760	210
THUK3.9407	760	760	300
THUK3.9408	800	1000	300
THUK3.9409	300	380	210

Table 1: Sizes



*Explosionsschutz*

EEx nA IIC T6 oder  
EEx nA IIC T6 und EEx ia/ib IIC T6 oder  
EEx nA IIC T6 und EEx ed IIC T6 oder  
EEx nA IIC T6 und EEx m II T6 oder  
EEx nA/L IIC T6

*EG-Baumusterprüfbescheinigung*

PTB 00 ATEX 1044

*Gehäusematerial*

z.B. Edelstahl, Stahl

*Bemessungsspannung*

z.B. max. 750 V (gemäss Typenschild)

*max. Leiterquerschnitt*

z.B. 35 mm<sup>2</sup> (gemäss Typenschild)

*Bemessungsstrom*

z.B. max. 63 A (je nach Ausführung)

*Gehäuseschutzgrad*

mind. IP 54

*zul. Umgebungstemperaturen*

–20 °C bis +40 °C

*Höchstwerte für Einbauten*

	Nennspannung	Nennstrom
– Steuer- und Wahlschalter, -taster	690 V	20 A
– Temperaturregler	400 V	16 A
– Potentiometer, Meldeleuchten	500 V	10 A
– Last- und Motorschalter, Schütze, Flanschsteckdosen, Sicherung, Messinstrumente, Transformatoren	690 V	63 A

**4. Installation**

**Für das Errichten/Betreiben sind die Vorschriften gemäss ElexV und des Gerätesicherheitsgesetzes sowie die allgemein aner-**

*Protection antidéflagrante*

EEx nA IIC T6 ou  
EEx nA IIC T6 et EEx ia/ib IIC T6 ou  
EEx nA IIC T6 et EEx ed IIC T6 ou  
EEx nA IIC T6 et EEx m II T6 ou  
EEx nA/L IIC T6

*Certificat d'essai de type CE*

PTB 00 ATEX 1044

*Matériel du coffret*

p. ex. acier surfin

*Tension assignée*

p. ex. max. 750 V (cf. plaque signalétique)

*Section max. du conducteur*

p. ex. 35 mm<sup>2</sup> (cf. plaque signalétique)

*Courant assigné*

p. ex. max. 63 A (selon exécution)

*Indice de protection du coffret*

min. IP 54

*Température ambiante admise*

–20 °C à +40 °C

*Grandeurs maximales pour les éléments encastrés*

	Tension assignée	Courant assigné
– commutateurs/touches de commande, sélecteurs	690 V	20 A
– régulateurs de température	400 V	16 A
– potentiomètres, diodes de signalisation	500 V	10 A
– rupteurs et démarreurs de moteur, fusibles, prises de courant à bride, coupe-circuit, instruments de mesure, transformateurs	690 V	63 A

**4. Installation**

**Les directives de l'ElexV et la législation sur la sécurité des appareils ainsi que les règles techniques généralement reconnues (EN 60079-14) et la présente notice sont déter-**

*Explosion protection*

EEx nA IIC T6 or  
EEx nA IIC T6 and EEx ia/ib IIC T6 or  
EEx nA IIC T6 and EEx ed IIC T6 or  
EEx nA IIC T6 and EEx m II T6 or  
EEx nA/L IIC T6

*EC Type Examination Certificate*

PTB 00 ATEX 1044

*Enclosure material*

e.g. special steel, carbon steel

*Rated voltage*

e.g. max. 750 V (see rating plate)

*Max. conductor cross-section*

e.g. 35 mm<sup>2</sup> (see rating plate)

*Rated current*

e.g. max. 63 A (depends on version)

*Degree of enclosure protection*

at least IP 54

*Admissible ambient temperature*

–20 °C to +40 °C

*Maximum figures for internal components*

	Rated voltage	Rated current
– Control and selector switches/pushbuttons	690 V	20 A
– Temperature controller	400 V	16 A
– Potentiometers, indicator lights	500 V	10 A
– Switches and motor starters, contactors, flanged receptacles, fuses, measuring instruments, transformers	690 V	63 A

**4. Installation**

**For installation/operation, always observe the provisions of ElexV and the Equipment Safety Law, the rules of generally accepted**

**kannten Regeln der Technik (EN 60079-14) und diese Betriebsanleitung massgebend. Jedem Steuerkasten der Typen THUK3.9301 – THUK3.9409 ist ein Klemmenplan beigelegt. Er enthält Angaben über die Kontaktbelegung und die beteiligten Baumusterprüfbescheinigungen bzw. Konformitätsbescheinigungen und ist unbedingt zu beachten.**

#### 4.1 Klemmen

Es sind nur Klemmen einzusetzen, die für die Montage auf den Hut- oder G-Schienen bzw. PE-Sammelschienen vorgesehen sind. Auf der Montageplatte dürfen auch Blockklemmen montiert werden. Es dürfen generell nur solche Klemmen verwendet werden, für die eine EG-Baumusterprüfbescheinigung einer anerkannten europäischen Prüfstelle gemäss den europäischen Normen EN 50 014:1997 und EN 50 019:1994 vorliegt.

Die Klemmen für Stromkreise in der Zündschutzart «Erhöhte Sicherheit» müssen so angeordnet sein, dass die gemäss EN 50 019:1994 Tabelle 1 geforderten Kriech- und Luftstrecken in Abhängigkeit von der Arbeitsspannung gewährleistet sind.

Die eingesetzten Klemmen für eigensichere Stromkreise müssen nicht bescheinigt sein. Es dürfen jedoch nur besonders gekennzeichnete Klemmen, z.B. mit hellblauer Farbe, eingesetzt werden. Die Klemmen müssen so angeordnet werden, dass zwischen den blanken Anschlussteilen bzw. den blanken Teilen der angeschlossenen Leiter der eigensicheren und der nichteigensicheren Stromkreise ein Abstand (Fadenmass) von mindestens 50 mm erreicht wird. Dieser Abstand wird durch Trennplatten oder entsprechende, durch Endhalter gesicherte Montage erreicht. Die Luftstrecken zwischen den Anschlussteilen der eigensicheren Stromkreise und geerdeten metallischen Teilen müssen mindestens 3 mm betragen, sofern die Anschlussteile nicht für die Erdung bestimmt sind. Durch Auswahl entsprechender Klemmen oder Trennplatten muss weiterhin sichergestellt werden, dass zwischen den Anschlussteilen ver-

**minantes pour l'installation et le service. Un schéma des bornes est joint à chaque armoire de commande des types THUK 3.9301 – THUK3.9409. Ce schéma comporte les indications sur la disposition des contacts ainsi que les attestations d'essais de type ou de conformité et doit absolument être pris en considération.**

#### 4.1 Bornes

Utiliser uniquement des bornes prévues pour le montage sur profilé chapeau ou en G, à savoir sur jeu de barres PE. Il est aussi possible de fixer des blocs de connexion sur la plaque de montage. D'une manière générale, seules pourront être utilisées des bornes pour lesquelles on dispose d'un certificat d'essai de type CE établi par un laboratoire européen reconnu selon les normes EN 50 014:1997 et EN 50 019:1994.

Les bornes des circuits du mode de protection «sécurité augmentée» devront être disposées de manière à assurer, en conformité à la norme EN 50 019:1994 Tableau 1, les distances de fuite et d'isolement nécessitées par la tension de charge.

Les bornes utilisées pour les circuits à sécurité intrinsèque ne doivent pas être certifiées. Néanmoins, elles devront être signalées spécialement, par exemple par la couleur bleu clair. Les bornes devront être disposées de manière à garantir une distance minimale de 50 mm entre les composants nus, à savoir les parties non isolées des conducteurs à sécurité intrinsèque connectés, et les circuits sans sécurité intrinsèque (section du fil). Cet espacement doit être assuré par des séparateurs ou des pinces d'extrémité adéquats. La distance d'isolement entre les circuits à sécurité intrinsèque et les parties métalliques à la terre doit être de 3 mm au minimum, ceci pour autant que les raccords ne soient pas destinés à la mise à terre. De plus, il y a lieu d'assurer par un choix judicieux des bornes et des séparateurs un espacement minimal de 6 mm entre les connexions des différents circuits à sécurité intrinsèque.

**engineering practice (EN 60079-14) and the instructions stated in this manual.**

**A terminal diagram is provided with each control box Type THUK3.9301 – THUK 3.9409. It provides information on contact assignments and on the pertinent type examination and conformity certificates, and should be followed to the letter.**

#### 4.1 Terminals

Use only terminals suitable for mounting on top-hat rails, G-profile rails, or PE busbars. Block terminals can also be used on the mounting plate. Use only terminals with an EC Type Examination Certificate issued by a recognized European test laboratory in accordance with European standards EN 50 014:1997 and EN 50 019:1994.

The terminals for circuits in «increased safety» protection must be installed in such a way that the leakage paths and clearances called for by EN 50 019:1994 Table 1 as a function of the operating voltage are met.

The terminals used for the intrinsically safe circuits do not require certification. But the terminals used must be properly marked, e.g. with light-blue colour. The terminals must be arranged in such a way that at least 50 mm clearance (thread measure) exists between the bare connection parts and blank parts of the connected conductors of the intrinsically safe and non-intrinsically-safe circuits. This clearance is achieved with partition plates or by using suitable end clamps for installation. The clearance between the connection parts of the intrinsically safe circuits and earthed metallic parts must be at least 3 mm, unless the connection parts are used for earthing. Finally, suitable terminals or partition plates must be used to ensure a clearance of at least 6 mm between the connection parts of different intrinsically safe circuits.

In the case of mixed circuitry involving «intrinsically safe» circuits, the terminals for the non-intrinsically-safe circuits must be covered with guards of insulating material to prevent accidental contact. Only guards provided for this



schiedener eigensicherer Stromkreise ein Abstand von mindestens 6 mm erreicht wird.

Bei gemischter Bestückung mit teilweiser Ausführung von Stromkreisen in der Zündschutzart «Eigensicherheit» müssen die Klemmen für die nicht eigensicheren Stromkreise mit Isolierstoffprofilen abgedeckt werden, so dass ein Berührungsschutz erreicht wird. Es dürfen nur Abdeckungen eingesetzt werden, die vom Hersteller der Klemmen dafür vorgesehen sind. Die Abdeckung muss dauerhaft mit einem entsprechenden Warnschild versehen werden. Bei Abzweig- und Verbindungskästen bzw. Steuerkästen, bei denen auf dem Typenschild ein Hinweis gegeben ist, der es untersagt, die Kästen unter Spannung zu öffnen, dürfen die Abdeckung und das Warnschild entfallen.

Die Anzahl der vorhandenen, für den Schutzleiter bestimmten Klemmstellen muss mindestens der Anzahl der Stromkreise entsprechen. Der maximal zulässige Querschnitt der jeweiligen Schutzleiterklemmstelle in Abhängigkeit vom maximal zulässigen Querschnitt der zugeordneten Aussen- und Neutralleiterklemmen muss mindestens den der nachfolgenden Tabelle zu entnehmenden Werten entsprechen.

Maximal zulässiger Querschnitt der Aussen- bzw. Neutralleiterklemme S [mm <sup>2</sup> ]	Mindestens zulässiger Querschnitt der zugeordneten Schutzleiterklemmstelle Sp [mm <sup>2</sup> ]
<16	S
16 bis 35	16

Tabelle 2

Für eine übersichtliche Leitungsführung und einen sicheren Anschluss der Leitungen an die Reihenklempen ist Tabelle 3 zu beachten.

Bei parallelen Klemmenreihen muss mindestens der 1,5-fache Abstand gemäss Tabelle 3 eingehalten werden. Bei Ausführungen mit Montageplatte, bei denen ein Durchführen der Leiter unter den Klemmen nicht möglich ist, muss zwischen den Klemmenreihen mindestens der doppelte Abstand gemäss Tabelle 3 eingehalten werden.

En cas d'équipement mixte avec exécution partielle de circuits en mode de protection «sécurité intrinsèque», les bornes des circuits n'étant pas du mode de protection «sécurité intrinsèque» doivent être protégées par des profils en matière isolante, ceci afin d'assurer la protection contre les contacts accidentels. Seuls pourront être appliqués les capotages prévus par le fabricant à cet effet. De plus, cette barrière devra être munie de manière durable d'un signe avertisseur adéquat. Pour les boîtes de dérivation/jonction, à savoir les armoires de commande dont les plaquettes signalétiques comportent une indication interdisant l'ouverture sous tension, il est autorisé de renoncer au capotage et au signe correspondant.

Le nombre des points de serrage de bornes réservés aux circuits à sécurité intrinsèque doit au minimum correspondre au nombre de ces circuits. La section maximale des points de serrage des conducteurs de protection en fonction de la section maximale admise des bornes de phase et neutres doit au minimum répondre aux grandeurs du tableau ci-après.

Section maximale admise des bornes de conducteur de phase, à savoir neutres S [mm <sup>2</sup> ]	Section minimale admise des points de serrage des conducteurs attribués Sp [mm <sup>2</sup> ]
<16	S
16 à 35	16

Tableau 2

Observer le tableau 3 pour un câblage clair et une connexion sûre des lignes aux blocs de jonction.

Pour les blocs de jonction parallèles, il y a lieu d'assurer des distances équivalent à 1,5 x celles indiquées dans le tableau 3. Pour les exécutions sur plaque de montage ne permettant pas le passage des conducteurs sous les bornes, la distance entre les blocs doit être au moins le double de celles indiquées dans le tableau 3.

purpose by the terminal manufacturer are admissible. The guard must be provided with a permanent warning sign. These covers and warning signs may be omitted in the case of junction boxes or control boxes whose rating plates state that the box should never be opened under voltage.

The number of terminal positions provided for the earth conductors must at least equal the number of circuits. The maximum admissible cross-section of the individual earthing conductor terminals as a function of the maximum admissible cross-section of the associated phase and neutral conductor terminals must comply with the following table.

Maximum admissible cross-section of the phase and neutral conductor terminal S [mm <sup>2</sup> ]	Minimum admissible cross-section of the associated earthing conductor terminal Sp [mm <sup>2</sup> ]
<16	S
16 to 35	16

Table 2

For neat arrangement of the conductors and secure connection of the conductors to the terminal blocks, observe Table 3.

In the case of parallel terminal blocks, clearances at least 1.5 times greater than those listed in Table 3 must be maintained. For versions with a mounting plate, where the conductors cannot be brought in under the terminals, clearances at least 2 times greater than those listed in Table 3 must be maintained.

#### 4.2 Kabel- und Leitungseinführungen

Kabel- und Leitungseinführungen dürfen nur in vorgefertigte Bohrungen ergänzt werden, in denen Blindstopfen eingesetzt sind.

Die Kabel- und Leitungseinführungen müssen so montiert werden, dass eine selbsttätige Lockerung verhindert wird und eine dauerhafte Abdichtung der Kabel- und Leitungseinführungsstellen gewährleistet wird. Eigensichere Stromkreise müssen über separate Leitungseinführungen hinein- und herausgeführt werden, die (z.B. mit hellblauer Farbe) besonders gekennzeichnet sind. Wenn Kabel- und Leitungseinführungen entfallen, müssen die Bohrungen mit Blindstopfen verschlossen werden. Für Abzweig- und Verbindungskästen bzw. Steuerkästen der Typen THUK3.9301 – THUK3.9409 dürfen nur Kabel- und Leitungseinführungen bzw. Blindstopfen eingesetzt werden, für die eine EG-Baumusterprüfbescheinigung einer anerkannten europäischen Prüfstelle gemäss den europäischen Normen EN 50 014:1997 und EN 50 019:1994 vorliegt.

#### 4.3 Potentialausgleich und PE-Leiter

Aus Sicht der Eigensicherheit EEx i ist bei der Installation ein Unterschied zwischen dem Potentialausgleich und dem PE-Leiter zu machen. Der Potentialausgleich wird im Grundsatz als passives leitfähiges Teil angesehen und erzeugt nur die Trennanforderung mit einer Prüfspannung von 500 Volt. Der PE-Leiter führt im Störfall ein Potential und ist als aktives nicht-eigensicheres Teil anzusehen.

#### 4.4 Abgeschirmte Kabel von eigensicheren Stromkreisen

Wird bei der Installation ein Schirm in die explosionsgefährdeten Bereiche der Zonen 1 und 0 hineingeführt, muss er entweder wie ein Potentialausgleichsleiter bewertet werden oder einer anerkannten Zündschutzart genügen.

#### 4.2 Entrées de câble et de conducteur

Les entrées de câble et de conducteur ne doivent être complétées que par les orifices pré-perforés munis d'obturateurs.

Elles doivent être montées de manière à ce qu'un relâchement spontané soit impossible et à assurer un calfatage durable des points de pénétration. Les circuits à sécurité intrinsèque doivent disposer d'une entrée et d'une sortie séparées spécialement signalées (p. ex. bleu clair). Les orifices qui ne sont pas ou plus utilisés doivent être fermés par des obturateurs.

Pour les boîtes de dérivation/jonction, à savoir les armoires de commande des types THUK 3.9301 – THUK3.9409, on utilisera exclusivement des entrées, à savoir des obturateurs pour lesquels un certificat d'essai de type CE a été établi par un laboratoire européen reconnu et selon les normes EN 50 014:1997 et EN 50 019:1994.

#### 4.3 Liaison équipotentielle et conducteur PE

Du point de vue de la sécurité intrinsèque EEx i, il y a lieu, lors du montage, de distinguer la liaison équipotentielle et le conducteur PE. La liaison équipotentielle est considérée fondamentalement comme étant la partie conductive passive et n'assume la fonction de blocage que par une tension d'épreuve de 500 volts. En cas de perturbation, le conducteur PE assure un potentiel et doit être considéré comme partie active sans sécurité intrinsèque.

#### 4.4 Câbles blindés de circuits à sécurité intrinsèque

Si lors du montage on installe un écran dans un emplacement dangereux des zones 1 ou 0, il devra être pondéré comme une liaison équipotentielle ou répondre à un mode de protection reconnu.

#### 4.2 Cable and conductor entries

Install cable and conductor entries only in predrilled holes in which blind plugs are inserted.

Install the cable and conductor entries in such a way that accidental loosening is prevented and permanent sealing of the entry points is ensured. Intrinsically safe circuits must be brought in and out through separate entries, which should be clearly identified (e.g. with light-blue colour). Wherever entries for cables/conductors are not needed, the holes must be closed off with blind plugs.

For Type THUK3.9301 – THUK3.9409 junction boxes and control boxes, only cable/conductor entries and blind plugs may be used that possess an EC Type Examination Certificate issued by a recognized European test laboratory in accordance with European standards EN 50 014:1997 and EN 50 019:1994.

#### 4.3 Equipotential bonding and PE conductors

From the viewpoint of intrinsic safety EEx i, it is necessary to distinguish during installation between the equipotential bonding conductor and the PE conductor. As a matter of principle, the equipotential bonding conductor is regarded as a passive conducting part that must satisfy the isolation requirement with a test voltage of only 500 V. The PE conductor carries a potential in the event of a malfunction and is treated as an active, non-intrinsically safe part.

#### 4.4 Shielded cables of intrinsically safe circuits

If during installation a shield is carried into potentially explosive atmospheres of Zones 1 or 0, it must either be treated as an equipotential bonding conductor or satisfy the requirements of a recognized type of protection.

## 5. Wartung und Instandhaltung

*Für die Wartung und Instandhaltung bzw. Prüfung sind die Bestimmungen der ElexV §9, der ElexV §13 und der EN 60079-17 einzuhalten. Im Rahmen der Wartung sind vor allem die Teile zu prüfen, von denen die Zündschutzart abhängt.*

### 5.1 Wartungsarbeiten an eigensicheren Stromkreisen

Die Gehäuse dürfen für die Wartung ohne zusätzliche Vorkehrungen geöffnet werden. Sind angeschlossene eigensichere Stromkreise von Wartungsarbeiten betroffen, muss sichergestellt werden, dass keine gefährlichen Fernwirkungen auftreten können.

### 5.2 Anforderungen an die Gehäuse EEx nA II für Zone 2

Der Zustand der Dichtungen ist zu kontrollieren.

Defekte Kalotten von Kontrolllampen und defekte Schauscheiben o.ä. Teile müssen unverzüglich ersetzt werden. Beim Wechsel von Kabeleinführungen und Verschlussstopfen ist auf die korrekte Abdichtung mit O-Ringen zu achten.

Zur Einhaltung der zulässigen Oberflächentemperaturen darf die Umgebungstemperatur den Bereich von –20 bis +40 °C nicht unter- bzw. überschreiten. Zu beachten sind bei der Betrachtung der Temperaturverhältnisse auch Einflüsse von vorhandenen weiteren Wärmequellen oder Sonneneinstrahlung sowie ggf. erhöhte Schaltleistungen im Kurzzeitbetrieb. Diese dürfen nicht zur zusätzlichen Aufheizung des Gehäuses führen.

Da Schauscheiben aus Kunststoff durch Reiben elektrostatisch aufgeladen werden können, sind entsprechende Schutzvorkehrungen zu treffen. Nicht betriebsmässig berührte Scheiben werden mit einem Warnkleber versehen:

## 5. Entretien

*Les prescriptions de l'ElexV § 9 et 13 ainsi que de la norme EN 60079-17 devront être respectées pour l'entretien, la maintenance corrective et le contrôle. Dans le cadre des contrôles d'entretien, toutes les parties dont dépend le mode de protection devront être vérifiées.*

### 5.1 Travaux d'entretien aux circuits à sécurité intrinsèque

Les boîtiers peuvent être ouverts sans précaution particulière. Si des circuits à sécurité intrinsèque sont concernés par les travaux d'entretien, il y a lieu de s'assurer qu'aucun effet à distance dangereux ne puisse se produire.

### 5.2 Exigences relatives aux enveloppes EEx nA II pour la zone 2

Il y a lieu de vérifier l'état des isolations.

Les calottes des lampes de contrôle et les verres de hublots doivent être immédiatement remplacés, de même que toute partie défectueuse. Lors du remplacement d'entrées de câble et d'obturateurs, on veillera à une isolation correcte au moyen d'anneaux toriques. Afin de pouvoir maintenir les températures de surface admissibles, la température ambiante ne devra jamais être inférieure ou supérieure à la fourchette de -20 à +40°C. Il y a de plus lieu de prendre en considération l'influence d'autres sources de chaleur, d'exposition aux rayons solaires de même que de l'éventuelle puissance de coupure lors de régime temporaire. Ces éléments ne doivent pas entraîner une surchauffe de l'enveloppe.

Du fait que les hublots de plastique peuvent être chargés d'électricité statique due au frottement, il y a lieu de prendre les précautions indispensables sur ce point. Les hublots n'étant pas touchés en cours de service seront munis d'un autocollant:

## 5. Maintenance

*The provisions of ElexV §9, ElexV §13 and EN 60079-17 pertaining to servicing, maintenance and testing must be complied with. During servicing, it is particularly important to check those components upon which the type of protection depends.*

### 5.1 Servicing work on intrinsically safe circuits

The enclosures may be opened for servicing without any special precautions. If the work involves any connected intrinsically safe circuits, first make sure that no dangerous remote effects can occur.

### 5.2 Requirements to be met by enclosure EEx nA II for Zone 2

Check the condition of the seals.

Any defective lenses on indicator lights or defective inspection windows or the like must be replaced immediately. When replacing cable entries or blind plugs, be sure to seal them properly with O-rings.

To make sure the surface temperatures remain within the admissible range, keep the ambient temperature between –20 °C and +40 °C without fail. When considering the temperature conditions, remember to take any existing heat sources or exposure to sunshine into account as well as increased switching frequencies over short periods of time. These should not lead to excessive heating-up of the enclosure.

Because windows made of plastic may be charged electrostatically when rubbed, suitable precautions should be taken. Windows not normally contacted during normal operation are provided with the following warning sticker:



**«Achtung!  
Gefahr elektrostatischer Aufladung.  
Kunststoffteile nur mit einem feuchten Tuch  
reinigen.»**

**Attention!  
Danger d'électricité statique.  
Nettoyer les parties en plastique avec un  
chiffon humide uniquement.»**

**«Caution!  
Electrostatic charging danger.  
Clean plastic parts with a moist rag only.»**



Leiterquerschnitt Section conducteur Conductor cross-section [mm <sup>2</sup> ]	Anzahl der eingeführten ein- oder mehradrigen Leitungen; Mindestabstand der Reihenklammern von der Gehäusewandung bei Nombre de câbles à un ou plusieurs conducteurs; distance minimale des blocs de jonction des parois du coffret pour Number of single- or multicore conductors brought in; minimum distance of terminal blocks from enclosure wall for		
	1 Leitung 1 conducteur 1 conductor	2 Leitungen 2 conducteurs 2 conductors	3 oder mehr Leitungen oder 2 nebeneinander 3 conducteurs ou plus ou 2 parallèles 3 or more conductors or 2 side by side
1,5	20 mm	20 mm	20 mm
2,5	20 mm	20 mm	20 mm
4	20 mm	20 mm	25 mm
6	20 mm	25 mm	30 mm
10	25 mm	30 mm	40 mm
16	30 mm	40 mm	50 mm
25	40 mm	50 mm	60 mm
35	50 mm	60 mm	75 mm

Tabelle 3/ Tableau 3/ Table 3



**Konformitätserklärung**  
*Déclaration de conformité*  
**Declaration of conformity**  
**PTB 00 ATEX 1044**

Wir / Nous / We,	thuba AG Postfach 431 CH-4015 Basel Switzerland
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt <i>déclarons de notre seule responsabilité que le produit</i> bearing sole responsibility, hereby declare that the product	Abzweig- und Verbindungskästen bzw. Steuerkästen <i>Boîtes de dérivation/jonction à savoir armoires de commande</i> Junction boxes and control boxes THUK3.9301 – THUK3.9409
auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokument(en) übereinstimmt: <i>auquel se rapporte la présente déclaration est conforme aux normes ou aux documents normatifs suivants.</i> referred to by this declaration is in conformity with the following standards or normative documents.	<b>Bestimmungen der Richtlinie</b> <i>Désignation de la directive</i> provisions of the directive
<b>94/9 EG: Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemässen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen</b> <i>94/9 CE: Appareils et système de protection destinés à être utilisés en atmosphère explosibles</i> 94/9 EC: Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres	Titel und/oder Nummer sowie Ausgabedatum der Norm(en) <i>titre et/ou No. ainsi que date d'émission de la/des norme(s)</i> title and/or No. and date of issue of the standard(s) EN 50021:1999-04 EN 50014:1994-03 EN 50018:1995-03 EN 50019:1996-03 EN 50020:1996-04 EN 50028:1988-07 EN 1127-1:1997-10 EN 60079-14:1997-08 EN 60079-17:1997-08 EN 60529:1991-11 EN 60204-1:1998-11 EN 60439-1:1991-04 EN 50022:1978-05 EN 50024:1980-04 EN 50035:1980-04 VDE 0100 Teil 540:1991-11 VDE 0298 Teil 4:1998-11 VDE 0606 Teil 1:1988-12
<b>89/336 EWG: Elektromagnetische Verträglichkeit</b> <i>89/336 CEE: Compatibilité électromagnétique</i> 89/336 EEC: Electromagnetic compatibility	EN 60947-1/A11:1994-11
Basel, 10. Januar 2001 <i>Ort und Datum</i> <i>Lieu et date</i> Place and date	Peter Thuherr <i>Geschäftsführender Inhaber, Elektroingenieur HTL</i> <i>Administrateur délégué, ingénieur ETS</i> Managing Proprietor, Electrical Engineer HTL

## Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin



## Konformitätsaussage

- (1) **Konformitätsaussage**
- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**
- (3) Prüfbescheinigungsnummer  
**PTB 00 ATEX 1044**
- (4) Gerät: Abzweig- und Verbindungskästen bzw. Steuerkästen  
Typ THUK3.9301 bis THUK3.9409
- (5) Hersteller: thuba AG
- (6) Anschrift: Blauensteiner Str. 16, 4015 Basel, Schweiz
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Prüfbescheinigung 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 00-19178 festgehalten.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit  
**EN 50021:1999**
- (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 Konformitätsaussage 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 3 G EEx nA nL edm ia/ib [ia/ib] T4,T5 bzw.T6

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 11. Dezember 2000

Dr.-Ing. U. Klausmeier  
Regierungsdirektor



Seite 1/3

Konformitätsaussagen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.  
Diese Konformitätsaussage 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



## Anlage

- (13) **Anlage**
- (14) **Konformitätsaussage PTB 00 ATEX 1044**
- (15) Beschreibung des Gerätes

Die Abzweig- und Verbindungskästen bzw. Steuerkästen aus Edelstahl Typ THUK3.9301 bis THUK3.9409 für ortsfeste Montage sind nach Bedarf mit Bedienachsen, Tastaturen, Meldeleuchten und Schauscheiben ausgerüstet.

Sie dienen zum Einbau von Schalt-, Steuer-, Regel- und Meßgeräten sowie von Klemmen für eigensichere und nichteigensichere Stromkreise. Der Kastenbereich für eigensichere Stromkreise ist gekennzeichnet, z.B. mit hellblauer Farbe.

Der Anschluß erfolgt über Kabel- und Leitungseinführungen sowie Steckverbinder.

Alle ein- und angebauten Komponenten sind nach gesonderter Prüfbescheinigung geprüft und bescheinigt.

Technische Daten

Bemessungsspannung* .....	bis	750 V
Bemessungsstrom* .....	max.	63 A
Bemessungsquerschnitt* .....	max.	35 mm <sup>2</sup>

\*) je nach Klemmentyp und verwendeten Ex-Komponenten

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 Kennwerte der eigensicheren Stromkreise sind vom Hersteller in eigener Verantwortung zu benennen. Weitere technische Einzelheiten sind in den Prüfungsunterlagen festgelegt.

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

- (16) Prüfbericht PTB Ex 00-19178

- (17) Besondere Bedingungen

Keine;

**Hinweise zu Herstellung und Betrieb**

Der Einbau der Betriebsmittel in 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.

Seite 2/3

Konformitätsaussagen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.  
Diese Konformitätsaussage 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

## Anlage zur Konformitätsaussage PTB 00 ATEX 1044

Werden die Abstandsorderungen 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.

### (18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Die durchgeführten Prüfungen und deren positive Ergebnisse zeigen, dass die Abzweig- und Verbindungskästen bzw. Steuerkästen aus Edelstahl Typ THUK3.9301 bis THUK3.9409 die Anforderungen der Richtlinie 94/9/EG und der auf dem Deckblatt angegebenen Normen erfüllen.

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
Im Auftrag

Dr.-Ing. U. Klausmeyer  
Regierungsdirektor



Braunschweig, 11. Dezember 2000

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

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin



## CONFORMITY STATEMENT (Translation)

- (1)
- (2) Equipment and Protective Systems Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres - **Directive 94/9/EC**
- (3) Test Certificate Number:

**PTB 00 ATEX 1044**

- (4) Equipment: Connection and junction or control box  
Type THUK3.9301 to THUK3.9409
- (5) Manufacturer: thuba AG
- (6) Address: Blauensteiner Str. 16, CH-4015 Basel

- (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 00-19178.

- (9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:  
**EN 50021:1999**

- (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 Conformity Statement 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 3 G EEx nA nL edm ia/ib [ia/ib] T4, T5 resp. T6**

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Braunschweig, December 11, 2000

By order:

Dr.-Ing. U. Klausmeyer  
Regierungsdirektor



Sheet 1/3

Conformity Statements 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



## SCHEDULE

(13)

(14) CONFORMITY STATEMENT No. PTB 00 ATEX 1044

(15) Description of equipment

The connection and junction or control boxes of refined steel of type THUK3.9301 to THUK3.9409 for stationary mounting are equipped, if necessary, with operating shafts, keyboards, signal lamps and windows.

They serve for the installation of measuring and control equipment as well as of terminals for intrinsically safe and non intrinsically safe circuits. The box area for intrinsically safe circuits is marked, for example, in light-blue paint.

The connection is made via explosion-proof cable and conduit entries as well as connectors.

All installed and added components have been tested and certified under a separate test certificate.

Technical data

Rated voltage* .....	up to	750 V
Rated current* .....	max.	63 A
Rated cross section .....	max.	35 mm <sup>2</sup>

\*according to terminal type and explosion-proof components used

The rating values are maximum values; the actual electrical values are determined by the incorporated electrical equipment. When the relevant standards are met and in dependence on the system conditions, the mode of operation, the category of use, etc., the manufacturer specifies the definitive rating values within the scope of these boundary values. The characteristics of the intrinsically safe circuits are to be given by the manufacturer on his own responsibility. Further technical details are specified in the test documents.

(16) Report PTB Ex 00-19178(17) Special conditions for safe use

none.

**Hints for manufacture and operation**

The equipment of the "intrinsic safety i" type of protection must be installed such that the spacings required by EN 60079-14 as well as the creepage distances and clearances between intrinsically safe and non intrinsically safe circuits are complied with.

Sheet 2/3

Conformity Statements 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



## SCHEDULE TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 00 ATEX 1044

If the required spacings for the connecting means according to EN 50020 are not ensured by the equipment, lines of the "increased safety e" type of protection are to be used or the lines have to be selected such that they are fail-safe.

If more than one intrinsically safe circuit is used, the rules for interconnection are to be met.

(18) Essential health and safety requirements

The tests carried out and their positive results show that the connection and junction or control box of type THUK3.9301 to THUK3.9409 meets the requirements of Directive 94/9/EC and of the standards stated on the cover sheet.

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

By order:

  
Dr.-Ing. U. Klausmeyer  
Regierungsdirektor



Braunschweig, December 11, 2000

Sheet 3/3

Conformity Statements 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



(1) **Mitteilung**  
**über die Anerkennung der Qualitätssicherung Produktion**

(2) Geräte oder Schutzsysteme oder Komponenten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**



(3) Mitteilungsnummer: **PTB 96 ATEX Q004-1**

(4) Produktgruppe(n):  
Heizeinrichtungen,  
Steuer- und Regeleinrichtungen,  
Leergehäuse,  
Abzweig- und Verbindungskästen  
in den bestimmenden Zündschutzarten  
Druckfeste Kapselung "d" und Erhöhte Sicherheit "e"

Die benannte Stelle führt eine Liste der EG-Baumusterprüfbescheinigungen, für die diese Mitteilung gilt.

(5) Antragsteller: thuba AG  
Blauensteinerstr. 16, CH-4015 Basel

(6) Hersteller: thuba AG  
Blauensteinerstr. 16, CH-4015 Basel

(7) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB), benannte Stelle Nr. 0102 für Anhang IV nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften 94/9/EG vom 23. März 1994, teilt dem Antragsteller mit, daß der Hersteller ein Qualitätssicherungssystem für die Produktion unterhält, das dem Anhang IV dieser Richtlinie genügt.

(8) Diese Mitteilung basiert auf dem vertraulichen Auditbericht Nr. 99/341/09, ausgestellt am 1999-11-04. Die Mitteilung ist gültig bis 2002-11-04 und kann zurückgezogen werden, wenn der Hersteller die Anforderungen des Anhangs IV nicht mehr erfüllt.

**Die Ergebnisse der regelmäßigen Begutachtung des Qualitätssicherungssystems sind Bestandteil dieser Mitteilung.**

(9) Gemäß Artikel 10 (1) der Richtlinie 94/9/EG ist hinter der CE-Kennzeichnung die Kennnummer 0102 der PTB als der benannten Stelle anzugeben, die in der Produktionsüberwachungsphase tätig wird.

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 05. November 1999

Dr.-Ing. U. Klausmeyer  
Regierungsdirektor



Seite 1/1

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



(1) **Production Quality Assessment Notification**  
**(Translation)**

(2) Equipment or protective systems or components intended for use in potentially explosive atmospheres - **Directive 94/9/EC**



(3) Notification Number: **PTB 96 ATEX Q004-1**

(4) Product group(s):  
heating devices, controlling devices,  
empty enclosures, junction boxes

in the decisive types of protection flameproof enclosures 'd'  
and increased safety 'e'

A list of the EC-Type Examination Certificates covered by this notification is held by the notified body.

(5) Applicant: thuba AG  
Blauensteinerstr. 16, CH-4015 Basel

(6) Actual manufacturer: thuba AG  
Blauensteinerstr. 16, CH-4015 Basel

(7) The Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB), notified body No. 0102 for Annex IV in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994 notifies to the applicant that the actual manufacturer has a production quality system which complies to the Annex IV of the Directive.

(8) This notification is based on the confidential audit report No. 99/341/09, issued the 1999-11-04. This notification is valid until 2002-11-04 and can be withdrawn if the actual manufacturer no longer satisfies to the requirements of Annex IV.

**Results of periodical reassessment of the quality system are a part of this notification.**

(9) According to Article 10 (1) of the Directive 94/9/EC the CE-Marking shall be followed by the identification number 0102 of PTB as the notified body which is involved in the production control stage.

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
By order

Braunschweig, November 05, 1999

Dr.-Ing. U. Klausmeyer  
Regierungsdirektor



Sheet 1/1

Notifications without signature and official stamp shall not be valid. The notification 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



**thuba**<sup>®</sup>  
SWITZERLAND

**thuba Ltd.**  
CH-4015 Basel

**Phone** +41 61 307 80 00  
**Fax** +41 61 307 80 10  
**E-mail** [headoffice@thuba.com](mailto:headoffice@thuba.com)  
**Homepage** [www.thuba.com](http://www.thuba.com)