



(1) KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG

- (2) KEMA Nr. Ex-96.D.1486 X
- (3) Diese Bescheinigung gilt für das elektrische Betriebsmittel:
Feststoffgrenzschalter SOLIPHANT II, Typen FTM30D-..., FTM31D-... und FTM32D-...
- (4) Hersteller:
Address + Hauser GmbH + Co.
Hauptstraße 1
79689 Maulburg
Deutschland
- (5) Die Bauart dieses elektrischen Betriebsmittels sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Teilbescheinigung festgelegt.
- (6) KEMA bescheinigt als Prüfstelle nach Artikel 14 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 18. Dezember 1975 (76/117/EWG) die Übereinstimmung dieses elektrischen Betriebsmittels mit den harmonisierten Europäischen Normen:

Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche
EN 50 014 : 1977 + A1 ... A5, Allgemeine Bestimmungen
EN 50 018 : 1977 + A1 ... A3, Druckfeste Kapselung "d"
EN 50 019 : 1977 + A1 ... A5, Erhöhte Sicherheit "e"
EN 50 020 : 1977 + A1 ... A5, Eigensicherheit "i"

nachdem das Betriebsmittel mit Erfolg einer Bauartprüfung unterzogen wurde. Die Ergebnisse dieser Bauartprüfung sind in einem vertraulichen Prüfprotokoll festgelegt.

- (7) Das Betriebsmittel ist mit dem folgenden Kennzeichen zu versehen:
EEx de IIC T3...T6 bzw. EEx de [ib] IIC T4...T6 bzw. EEx de [ib] IIB T6
- (8) Der Hersteller ist dafür verantwortlich, daß jedes derart gekennzeichnete Betriebsmittel in seiner Bauart mit den in der Anlage zu dieser Bescheinigung aufgeführten Prüfungsunterlagen übereinstimmt und daß die vorgeschriebenen Stückprüfungen erfolgreich durchgeführt wurden.

- (9) Das elektrische Betriebsmittel darf mit dem gemeinschaftlichen Unterscheidungszeichen gemäß Anhang II der Richtlinie der Kommission vom 16. Januar 1984 (84/47/EWG) gekennzeichnet werden.

Arnhem, den 30. Oktober, 1996
Im Auftrag der Direktion der N.V. KEMA

C.M. Boschloo

Certification Manager

e Die Bescheinigung und die Anlage dazu bilden eine unverbrüchliche Einheit; Wiedergabe in gekürzter oder geänderter Form nicht gestattet

N.V. KEMA
Urethseweg 310, 6812 AR Arnhem, Postfach 9035, 6800 ET Arnhem, Niederlande
Telefon (+31) 26 356 28 50, Telefax (+31) 26 351 49 22, Telex 45016 kema nl, 45715 kadhnl.

condui
95-02-14



A N L A G E

zur Konformitätsbescheinigung KEMA Nr. Ex-96.D.1486 X

Beschreibung

Mit dem Feststoffgrenzschalter SOLIPHANT II, Typen FTM30D-..., FTM31D-... und FTM32D-... wird der Grenzstand eines Niveaus von Pulver oder feinkörnigen Feststoffen mit Hilfe einer symmetrischen Schwinggabel direkt erfaßt und in ein elektrisches Signal umgeformt.

Der Zusammenhang zwischen Temperaturklasse und Höchsttemperatur des Prozeßmediums ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Typ	Temperatur-klasse	Prozeßtemperatur (Sensor)
FTM30D / FTM31D	T6	≤ 85 °C
FTM32D	T6	≤ 80 °C
FTM30D / FTM31D	T5	≤ 100 °C
FTM30D	T4	≤ 135 °C
FTM31D	T4	≤ 120 °C
FTM30D	T3	≤ 150 °C

Umgebungstemperaturbereich -20 °C ... + 70 °C.
Temperaturbereich des Sensors -40 °C ... + 150 °C.

Elektrische Daten

FTM30D-...

Elektronikeinsatz Typ FEM31
Stromversorgung: 19 ... 253Vac 50/60 Hz, 2,1 W
Ausgang: max. 350 mA

Elektronikeinsatz Typ FEM32
Stromversorgung: 10 ... 55 Vdc, 1,5 W
Ausgang: Transistor, max. 350 mA

Elektronikeinsatz Typ FEM34
Stromversorgung: 19 ... 253 Vac 50/60 Hz oder 19 ... 200 Vdc, 1,8 W
Ausgang: 1 Wechselkontakt, potentialfrei, max. 250 V

FTM31D-... und FTM32D-...

Elektronikeinsatz Typ FEM41
Stromversorgung: 19 ... 253Vac 50/60 Hz, 2,1 W
Ausgang: max. 350 mA

Elektronikeinsatz Typ FEM44
Stromversorgung: 19 ... 253 Vac 50/60 Hz oder 19 ... 200 Vdc, 1,8 W
Ausgang: 1 Wechselkontakt, potentialfrei, max. 250 V

Einbauhinweis

Der Feststoffgrenzschalter ist über geeignete Kabel- und Leitungseinführungen in der Zündschutzart Erhöhte Sicherheit "e" anzuschließen. Nicht verwendete Einführungsoffnungen müssen mit geeigneten Verschlussstopfen versehen werden.

zur Konformitätsbescheinigung KEMA Nr. Ex-96.D.1486 X

Stückprüfungen

Stückprüfung nach EN 50 018, Abschnitt 15:
 - Für den geschweißten Sensor vom Typ FTM30D-... ist ein Bezugsdruck von 9,5 bar zugrunde zu legen.
 - Die Stückprüfung entfällt für die Typen FTM31D-... und FTM32D-..., weil entsprechend Abschnitt 15.1 eine Typenprüfung mit dem vierfachen Bezugsdruck bestanden wurde.

Prüfungsunterlagen

- Teilbescheinigung KEMA Nr. Ex-96.D.1560 U
 PTB Nr. Ex-87.B.1086 U
 PTB Nr. Ex-89.C.3150 U
- Konformitätsbescheinigung PTB Nr. Ex-90.C.1004
 PTB Nr. Ex-94.C.3155

unterschrieben am

2. Beschreibung (11 Blatt))	
))	
3. Zeichnung Nr.	)	12.08.1996
960362-0401 A)	
960362-0402 A)	
960362-0403 A)	
960362-0404 A)	
960362-0405 A	)	22.07.1996
960362-0406 A)	
960362-0410 A	)	12.08.1996
960362-0411 A)	
960362-0412 A	)	22.07.1996
960362-0413 A)	
960362-0414 A	)	12.08.1996
960362-0415 A)	
960362-0418 A)	
960362-0021 A)	
960362-0022 A)	
960362-0024 A	)	22.03.1996
960362-0025 A)	
960362-0047 A)	
960362-0069 A)	
960362-0080 A	)	22.07.1996
960362-0081 A)	

4. Prüfmuster

Arnhem, den 30. Oktober 1996
 Im Auftrag der Direktion der N.V. KEMA



C.M. Boschloo
 Certification Manager

zur Konformitätsbescheinigung KEMA Nr. Ex-96.D.1486 X

Hersteller:

Endress + Hauser GmbH + Co
Hauptstraße 1
79689 Maulburg
Deutschland

Beschreibung

Der Feststoffgrenzschafter SOLIPHANT II, Typen FTM30D-..., FTM31D-... und FTM32D-... darf künftig auch unter Berücksichtigung der unten aufgeführten Unterlagen gefertigt werden.

Die Änderung betrifft den mechanischen Aufbau.

Alle übrigen Daten bleiben unverändert.

Prüfungsunterlagen

- Zeichnung Nr. 960362-0415 B
unterschrieben am 04.02.1997

Arnhem, den 25. März 1997
 im Auftrag der Direktion der N.V. KEMA



C.M. Boschloo
 Certification Manager

2. NACHTRAG

zur Konformitätsbescheinigung KEMA Nr. Ex-96.D.1486 X

Hersteller:

Endress + Hauser GmbH + Co.
Hauptstraße 1
79689 Maulburg
Deutschland

Beschreibung

Der Feststoffgrenzschalter SOLIPHANT II, Typen FTM30D-..., FTM31D-... und FTM32D-... darf künftig auch unter Berücksichtigung der unten aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden.

Die Änderungen betreffen den elektrischen Aufbau und Erweiterung der Reihe mit einer Getrenntausführung: Typen FTM30DR-..., FTM31DR-... und FTM32DR-... Das Elektronikgehäuse wird mit dem Füllstandsendengehäuse mittels eines Kabels verbunden.

In der Getrenntausführung ist das Elektronikgehäuse mit dem Kennzeichen **EEx de [ib] IIB T6** und das Füllstandsendengehäuse mit dem Kennzeichen **EEx ib IIB T3...T6** zu versehen.

Umgebungstemperatur im Bereich des Elektronikgehäuses -40 °C ... +70 °C.

Der Zusammenhang zwischen Temperaturklasse, Höchsttemperatur des Prozeßmediums und Umgebungstemperatur des Füllstandsendengehäuses ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Typ	Temperatur- klasse	Höchsttemperatur des Prozeßmediums	Max. Umgebungstemperatur Füllstandsendengehäuse
FTM30DR/FTM31DR FTM32DR	T6	85 °C	80 °C
FTM30DR/FTM31DR	T6	80 °C	80 °C
FTM30DR/FTM31DR	T5	100 °C	95 °C
FTM30DR/FTM31DR	T4	135 °C	115 °C
FTM30DR/FTM31DR	T3	150 °C	115 °C

Elektrische Daten

Sensorstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIB

Die Länge des Verbindungskabels zwischen Elektronikgehäuse und Füllstandsendengehäuse beträgt maximal 20 m.

Alle übrigen Daten bleiben unverändert.

Prüfungsunterlagen

- Konformitätsbescheinigung KEMA Nr. Ex-96.D.1558
EG Baumusterprüfbescheinigung PTB 96 ATEX 1078 X

• Dieser Nachtrag darf nur ungekürzt und unverändert weiterverbreitet werden

2. NACHTRAG

zur Konformitätsbescheinigung KEMA Nr. Ex-96.D.1486 X

Prüfungsunterlagen (fortsetzung)

unterschieden am

- | | | |
|--------------------------------|---|------------|
| 2. Beschreibung (2 Seiten) |) |) |
| 3. Zeichnung Nr. 960383-0001 A |) | 24.10.1997 |
| 960383-0002 A |) | |
| 960383-0003 A |) | 28.10.1997 |
| 960383-0004 A |) | |

4. Prüfmuster

Arnhem, 14. Mai 1998
im Auftrag der Direktion der N.V. KEMA



C.M. Boschloo
Certification Manager

Kennzeichen: EEx de IIC T3...T6 bzw. EEx de [ib] IIC T4...T6 bzw. EEx de [ib] IIB T6
bzw. EEx ib IIB T3...T6 [97.4459]



translation original language: German

CERTIFICATE OF CONFORMITY

- (1) **KEMA No. Ex-96.D.1486 X**
- (2) This certificate is issued for the electrical apparatus:
- (3) **Level Switch SOLIPHANT II, Types FTM30D-..., FTM31D-..., and FTM32D-...**
- (4) **Manufacturer:**
Endress + Hauser GmbH + Co.
Hauptstraße 1
79689 Maulburg
Germany
- (5) This electrical apparatus and any acceptable variation thereto is specified in the Annex to this certificate and the documents therein referred to.
- (6) KEMA, being an Approved Certification Body in accordance with Article 14 of the Council Directive of the European Communities of 18 December 1975 (76/117/EEC), confirms that the apparatus has been found to comply with the harmonised European standards:
Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres
EN 50 014 : 1977 + A1 ... A5, General requirements
EN 50 018 : 1977 + A1 ... A3, Flameproof enclosure "d"
EN 50 019 : 1977 + A1 ... A5, Increased safety "e"
EN 50 020 : 1977 + A1 ... A5, Intrinsic safety "i"
and has successfully met the examination and test requirements which are recorded in a confidential test report.
- (7) The apparatus marking shall include the code:
EEEx de IIC T3...T6 or EEx de (ib) T4...T6 or EEx de (ib) IIB T6
- (8) The manufacturer of the electrical apparatus referred to in this certificate, has the responsibility to ensure that the apparatus conforms to the specification laid down in the Annex to this certificate and has satisfied routine verifications and tests specified therein.
- (9) This apparatus may be marked with the Distinctive Community Mark specified in Annex II to the Commission Directive of 16 January 1984 (84/47/EEC).

Arnhem, 30 October 1996
by order of the Board of Directors of N.V. KEMA

[Signature]
C.M. Bechthold
Certification Manager

© This Certificate including the Annex forms an inseparable whole; reproduction in abridged or modified form is not permitted

A N N E X

to Certificate of Conformity KEMA No. Ex-96.D.1486 X

Description

The Level Switch SOLIPHANT II, Types FTM30D-..., FTM31D-..., and FTM32D-..., uses a symmetrical vibrating fork for the conversion of the level limit of powdery or fine grained bulk solids into an electrical signal.

The relation between temperature class and maximum process medium temperature is shown in the following table:

Type	Temperature class	Process temperature (Sensor)
FTM30D / FTM31D	T6	≤ 85 °C
FTM32D	T6	≤ 80 °C
FTM30D / FTM31D	T5	≤ 100 °C
FTM30D	T4	≤ 135 °C
FTM31D	T4	≤ 120 °C
FTM30D	T3	≤ 150 °C

Ambient temperature range -20 °C ... + 70 °C
Sensor temperature range -40 °C ... + 150 °C

Electrical data

FTM30D-...

Electronics insert Type FEM31

Supply circuit:
Output:
19 ... 253Vac 50/60 Hz, 2,1 W
max. 350 mA

Electronics insert Type FEM32

Supply circuit:
Output:
10 ... 55 Vdc, 1,5 W
Transistor, max. 350 mA

Electronics insert Type FEM34

Supply circuit:
Output:
19 ... 253 Vac 50/60 Hz or 19 ... 200 Vdc, 1,8 W
1 two-way contact, potentialfree, max. 250 V

FTM31D-... and FTM32D-...

Electronics insert Type FEM41

Supply circuit:
Output:
19 ... 253Vac 50/60 Hz, 2,1 W
max. 350 mA

Electronics insert Type FEM44

Supply circuit:
Output:
19 ... 253 Vac 50/60 Hz or 19 ... 200 Vdc, 1,8 W
1 two-way contact, potentialfree, max. 250 V

Installation instruction

The Level Switch shall be connected using suitable cable entry devices in type of protection increased safety "e". Unused apertures shall be closed with suitable blanking elements.

Routine tests

Routine tests according to EN 50 018, Clause 15:
 - The routine test on the welded sensor of Type FTM30D... must be based on a reference pressure of 9,5 bar.
 - Routine tests according to Clause 15.1 are not required for Types FTM31D... and FTM32D... since the type test has been made at a static pressure of four times the reference pressure.

Test documentation

- 1 Component Certificate KEMA No. Ex-96.D.1560 U
 PTB No. Ex-87.B.1086 U
 PTB No. Ex-89.C.3150 U
 Certificate of Conformity PTB No. Ex-90.C.1004
 PTB No. Ex-94.C.3155

2. Description (11 Pages)	)	signed
3. Drawing No.	)	12.08.1996
960362-0401 A)	
960362-0402 A)	
960362-0403 A)	
960362-0404 A	)	22.07.1996
960362-0405 A)	
960362-0406 A	)	12.08.1996
960362-0410 A)	
960362-0411 A	)	22.07.1996
960362-0412 A)	
960362-0413 A)	
960362-0414 A	)	12.08.1996
960362-0415 A)	
960362-0418 A)	
960362-0021 A)	
960362-0022 A)	
960362-0024 A	)	22.03.1996
960362-0025 A)	
960362-0047 A)	
960362-0069 A)	
960362-0080 A	)	22.07.1996
960362-0081 A)	

4. Samples

Arnhem, 30 October 1996
 by order of the Board of Directors of N.V. KEMA



C.M. Boschloo
 Certification Manager

All other data remain unchanged.

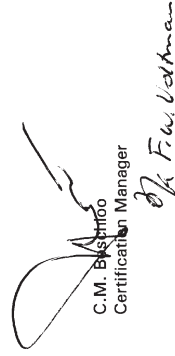
Test documentation

- 1. Drawing No. 960362-0415 B

signed

04.02.1997

Arnhem, 25 March 1997
 by order of the Board of Directors of N.V. KEMA



C.M. Boschloo
 Certification Manager

AMENDMENT 2

to Certificate of Conformity KEMA No. Ex-96.D.1486 X

translation

Manufacturer:

Endress + Hauser GmbH + Co.
Hauptstraße 1
79689 Maulburg
Germany

Description

In future, the Level Switch SOLIPHANT II, Types FTM30D-..., FTM31D-... and FTM32D-... may also be manufactured in accordance with the documentation stated below.

The changes concern the electronics assembly and extension of the range with a remote version, Types FTM30DR-..., FTM31DR-... and FTM32DR-.... The electronics enclosure is connected to the level probe enclosure by means of a cable.

For the remote version the electronics enclosure shall include the code **EEx de [ib] IIB T6** and the level probe enclosure shall include the code **EEx ib IIB T3...T6**.

Ambient temperature range for the electronics housing -40 °C ... +70 °C.

The relation between temperature class, maximum process temperature and ambient temperature of the level probe enclosure is shown in the following table:

Type	Temperature class	Maximum process temperature	Max. ambient temperature level probe enclosure
FTM30DR/FTM31DR	T6	85 °C	80 °C
	T6	80 °C	80 °C
FTM30DR/FTM31DR	T5	100 °C	95 °C
	T4	135 °C	115 °C
FTM30DR/FTM31DR	T3	150 °C	115 °C

Electrical data

Sensor input circuit in type of protection intrinsic safety EEx ib IIB
The length of the connecting cable between the electronics enclosure and the level probe enclosure is max. 20 m.

All other data remain unchanged.

Test documentation

1. Certificate of Conformity KEMA Nr. Ex-96.D.1558
EC-Type Examination Certificate PTB 96 ATEX 1078 X

AMENDMENT 2

to Certificate of Conformity KEMA No. Ex-96.D.1486 X

Test documentation (continued)

	signed
2. Description (2 pages)	) ) ) 24.10.1997
3. Drawing No. 960383-0001 A	) ) ) 28.10.1997
960383-0002 A)
960383-0003 A)
960383-0004 A)

4. Sample

Arnhem, 14 May 1998
by order of the Board of Directors of N.V. KEMA



C.M. Boschloo
Certification Manager

Code: EEx de IIC T3...T6 or EEx de [ib] IIC T4...T6 or EEx de [ib] IIB T6 or EEx ib IIB T3...T6



traduction

texte original: allemand

CERTIFICAT DE CONFORMITÉ

- (1) KEMA No. Ex-96.D.1486 X
- (2) Le présent certificat est délivré pour le matériel électrique:
Interrupteur de niveau SOLIPHANT II, Type FTM30D-..., FTM31D-... et FTM32D-...
- (3) Construit par:
Address + Hauser GmbH + Co.
Hauptstraße 1
79689 Maulburg
Allemagne
- (4) Ce matériel électrique et ses variantes éventuelles acceptées sont décrits dans l'annexe de ce certificat et dans les documents descriptifs cités dans cette annexe.
- (5) KEMA, organisme agréé conformément à l'article 14 de la Directive du Conseil des Communautés Européennes 76/117/CEE du 18 Décembre 1975, certifie que ce matériel électrique est conforme aux Normes Européennes Harmonisées:
- (6) **Matériel électrique pour atmosphères explosibles**
EN 50 014 : 1977 + A1 ... A5, Règles générales
EN 50 018 : 1977 + A1 ... A3, Enveloppe antidéflagrante "d"
EN 50 019 : 1977 + A1 ... A5, Sécurité augmentée "e"
EN 50 020 : 1977 + A1 ... A5, Sécurité intrinsèque "i"
et qu'il a subi avec succès les vérifications et épreuves de type prescrites par ces normes. Ces vérifications et épreuves sont établies dans un procès-verbal confidentiel.
- (7) Le marquage du matériel électrique doit comporter le code suivant:
EEx de IIC T3...T6 ou EEx de [ib] IIC T4...T6 ou EEx de [ib] IIB T6
- (8) Par le marquage du matériel électrique livré, le fournisseur atteste, sous sa propre responsabilité, que ce matériel est conforme aux documents descriptifs cités dans l'annexe et qu'il a subi avec succès les vérifications et épreuves individuelles prescrites par les Normes Européennes Harmonisées mentionnées en (6) et rappelées dans l'annexe.
- (9) Ce matériel électrique est autorisé à porter la marque distinctive communautaire définie dans l'annexe II de la Directive 84/47/CEE du 16 Janvier 1984.

Arnhem, le 30 Octobre 1996
Pour la direction de N.V. KEMA

C.M. Benschloo
Responsable Certification
e Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité

N.V. KEMA
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, B.P. 9035, 6800 ET Arnhem, Les Pays Bas
Telephone (+31) 26 356 27 46, Telefax (+31) 26 351 01 78

coefra
97-02/05



ANNEXE

au Certificat de Conformité KEMA No. Ex-96.D.1486 X

Description

L'interrupteur de niveau SOLIPHANT II, Type FTM30D-..., FTM31D-... et FTM32D-..., permet la mesure immédiate du niveau d'une poudre ou d'une substance à grains fins au moyen d'un élément à oscillations symétriques et sa conversion en signal électrique.

La relation entre la classe de température et la température maximale du liquide est indiquée ci-dessous:

Type	Classe de température	Température Processus (Décteur)
FTM30D / FTM31D	T6	≤ 85 °C
FTM32D	T6	≤ 80 °C
FTM30D / FTM31D	T5	≤ 100 °C
FTM30D	T4	≤ 135 °C
FTM31D	T4	≤ 120 °C
FTM30D	T3	≤ 150 °C

Température ambiante -20°C... +70°C
Température du détecteur -40°C... +150°C

Paramètres électriques

FTM30D-...

Unité électronique Type FEM31
Circuit d'alimentation 19 ... 253Vac 50/60 Hz, 2,1 W
Circuit de sortie max. 350 mA

Unité électronique Type FEM32
Circuit d'alimentation 10 ... 55 Vdc, 1,5 W
Circuit de sortie Transistor, max. 350 mA

Unité électronique Type FEM34
Circuit d'alimentation 19 ... 253 Vac 50/60 Hz ou 19 ... 200 Vdc, 1,8 W
Circuit de sortie 1 Contact à permutaton, sans potentiel, max. 250 V

FTM31D-... et FTM32D-...

Unité électronique Type FEM41
Circuit d'alimentation 19 ... 253Vac 50/60 Hz, 2,1 W
Circuit de sortie max. 350 mA

Unité électronique Type FEM44
Circuit d'alimentation 19 ... 253 Vac 50/60 Hz ou 19 ... 200 Vdc, 1,8 W
Circuit de sortie 1 Contact à permutaton, sans potentiel, max. 250 V

Instruction d'installation

L'Élément sensible de niveau doit être connecté avec des entrées de câble adaptées en mode de protection Sécurité augmentée "e". Les ouvertures non utilisés doivent être équipées d'obturateurs adaptés.

ANNEXE

au Certificat de Conformité KEMA No. Ex-96.D.1486 X

Épreuves individuelles

- Epreuves individuelles selon EN 50 018, Article 15:
- L'épreuve individuelle du détecteur soudé de type FTM30D... doit être basée sur une pression de référence de 9,5 bar.
- Les épreuves individuelles, conformément à l'Article 15.1 de EN 50 018, ne sont pas nécessaires pour les types FTM31D-... et FTM32D-... étant donné que le type a été testé à une pression statique quatre fois supérieure à la pression de référence.

Documents descriptifs

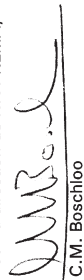
1. Certificat de Composant KEMA No. Ex-96.D.1560 U
PTB No. Ex-87.B.1086 U
PTB No. Ex-89.C.3150 U

Certificat de Conformité PTB No. Ex-90.C.1004
PTB No. Ex-94.C.3155

	<u>signés le</u>
2. Description (11 pages)))
3. Plan No.	12.08.1996
960362-0401 A)	
960362-0402 A)	
960362-0403 A)	
960362-0404 A)	22.07.1996
960362-0405 A)	
960362-0406 A)	
960362-0410 A)	12.08.1996
960362-0411 A)	
960362-0412 A)	22.07.1996
960362-0413 A)	
960362-0414 A)	12.08.1996
960362-0415 A)	
960362-0418 A)	
960362-0021 A)	
960362-0022 A)	
960362-0024 A)	22.03.1996
960362-0025 A)	
960362-0047 A)	
960362-0069 A)	
960362-0080 A)	22.07.1996
960362-0081 A)	

4. Échantillons

Arnhem, le 30 Octobre 1996
Pour la direction de N.V. KEMA,



C.M. Boschloo
Responsable Certification

Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité

AVENANT 1

au Certificat de Conformité KEMA No. Ex-96.D.1486 X

traduction

Constructeur:

Endress + Hauser GmbH + Co.
Hauptstraße 1
79689 Maulburg
Allemagne

Description

A l'avenir, l'Interrupteur de niveau SOLIPHANT II, Type FTM30D-..., FTM31D-... et FTM32D-... pourra également être construit selon le descriptif ci-dessous.


La modification concerne la structure mécanique.

Tous les autres paramètres demeurent inchangés.

Documents descriptifs

1. Plan No. 960362-0415 B

Arnhem, le 25 mars 1997
pour la direction de N.V. KEMA



C.M. Boschloo
Responsable Certification

Code: EEx de IIC T3...T6 ou EEx de IIB T4...T6 ou EEx de IIB T6

AVENANT 2

traduction

au Certificat de Conformité KEMA No. Ex-96.D.1486 X

Constructeur:

Endress + Hauser GmbH + Co.
Hauptstraße 1
79689 Maulburg
Allemagne

Description

A l'avenir, l'Interrupteur de niveau SOLIPHANT II, Type FTM30D-..., FTM31D-..., et FTM32D-... pourra également être construit selon le descriptif ci-dessous.

Les modifications concernent la structure électrique interne et l'extension de la série avec une version séparée, Type FTM30DR-..., FTM31DR-... et FTM32DR-.... L'enveloppe de l'électronique est connecté avec l'enveloppe de l'élément de niveau par une câble.

Pour la version séparée l'enveloppe de l'électronique doit être marqué avec le code **EEx de [ib] IIB T6** et l'enveloppe de l'élément de niveau avec le code **EEx ib IIB T3...T6**.

Température ambiante a la portée de l'enveloppe de l'électronique: -40 °C ... +70 °C.

La relation entre la classe de température, la température maximale de liquide et la température ambiante à la portée de l'enveloppe de l'élément de niveau est indiquée dans le tableau ci-dessous:

Type	Classe de température	Température maximale de liquide	Température ambiante maximale
FTM30DR/FTM31DR	T6	85 °C	80 °C
FTM32DR	T6	80 °C	80 °C
FTM30DR/FTM31DR	T5	100 °C	95 °C
FTM30DR/FTM31DR	T4	135 °C	115 °C
FTM30DR/FTM31DR	T3	150 °C	115 °C

Paramètres électriques

Circuit de sortie en mode de protection sécurité intrinsèque EEx ib IIB
La longueur du câble de connexion entre l'enveloppe de l'électronique et l'enveloppe de l'élément de niveau est maximal 20 m.

Tous les autres paramètres demeurent inchangés.

Documents descriptifs

1. Certificat de Conformité KEMA No. Ex-96.D.1558
Certificat de Contrôle d'un Échantillon PTB 96 ATEX 1078 X

AVENANT 2

au Certificat de Conformité KEMA No. Ex-96.D.1486 X

Documents descriptifs (suite)

	signé le
2. Description (2 pages)	24.10.1997
3. Plan No. 960383-0001 A	
960383-0002 A	
960383-0003 A	
960383-0004 A	28.10.1997

4. Échantillon

Arnhem, le 14 mai 1998
pour la direction de N.V. KEMA



C.M. Boschloo
Responsable Certification

Code: EEx de IIC T3...T6 ou EEx de [ib] IIC T4...T6 ou EEx de [ib] IIB T6 ou EEx ib IIB T3...T6



017997-0101