



Technical Manual for the Heat Detector HD1 –
EExd, EExem & EExia Versions

Notice Technique –Detecteur de Chaleur HD1 –
Versions EExd, EExem & EExia

Technische Anleitung für den Wärmemelder HD1 –
EExd-, EExem- und EExia-Ausführungen

Manual Técnico para Detectores de Calor HD1 –
Versões EExd, EExem e EExia

Please note that every care has been taken to ensure the accuracy of our technical manual. We do not, however, accept responsibility for damage, loss or expense resulting from any error or omission. We reserve the right to make alterations in line with technical advances and industry standards.

Toutes les précautions ont été prises pour garantir la précision de cette notice technique. Toutefois, nous ne saurions accepter de responsabilité à l'égard des dégâts, pertes ou frais résultant d'une quelconque erreur ou omission. Nous nous réservons le droit d'apporter d'éventuelles modifications pouvant résulter de progrès techniques ou de l'évolution des normes industrielles.

Wir möchten Sie darauf hinweisen, dass wir große Sorgfalt darauf verwendet haben, die Richtigkeit unserer technischen Anleitung zu gewährleisten. Wir übernehmen jedoch keine Verantwortung für Schäden, Verluste oder Kosten, die sich aus einem etwaigen Fehler oder einem Versäumnis ergeben. Änderungen die dem technischen Fortschritt bzw. neusten Industrienormen entsprechen, behalten wir uns vor.

Observe que todos os cuidados foram tomados para assegurar a exatidão de nosso manual técnico. No entanto, não nos responsabilizamos por danos, perdas ou despesas resultantes de qualquer erro ou omissão. Reservamo-nos o direito de efetuar alterações em linha com os avanços tecnológicos e as normas da indústria.

1.0 INTRODUCTION

The HD1 heat Detector has been designed for use in flammable atmospheres and harsh environmental conditions. The marine grade alloy (EExd version) or Glass Reinforced Polyester (EExem and EExia versions) are suitable for use offshore or onshore, where light weight combined with corrosion resistance and strength is required.

2.0 INSTALLATION

The Heat Detector is mounted via 4 X Ø9mm(EExd version) or 4 X Ø7mm(EExem/EExi versions) fixing holes in feet on the base of the unit.

The fixing holes have been designed to accept an M8(EExd version) or M6(EExem/EExi versions) caphead screw or bolt.

MEDC recommend the use of stainless steel fasteners.

The Heat Detector will operate in any attitude

2.1 Removing the Cover

Unscrew the 4 x M6(EExd version) or 4 x M5(EExem/EExi versions) cover fixing screws and lift the cover clear of the enclosure.

See 2.2 Cable Termination.

After cable termination has been completed the cover can be replaced and secured to the enclosure.

2.2 Cable Termination

Cable termination should be in accordance with specifications applying to the application. MEDC recommend that all cables and cores should be fully identified.

Ensure that only the correct certified glands are used and that the assembly is shrouded and correctly earthed.

All cable glands should be of an equivalent IP rating to that of the Heat Detector.

In order to maintain the IP rating, the glands should be sealed to the Heat Detector using a sealing washer or sealing compound.

The internal earth terminal must be used for the equipment grounding connection and the external terminal is for a supplementary bonding connection where local codes or authorities permit or require such connection.

2.3 General

When installing and operating explosion-proof electrical equipment, the relevant national regulations for installation and operation (e.g. EN60079-14 and IEE Edition Wiring Regulations) must be observed.

Ensure that all nuts, bolts and fixings are secure.

Ensure that only the correct certified stopping plugs are used to blank off unused gland entry points. We recommend the use of 'HYLOMAR PL32 COM-POUND' on the threads of the stopping plugs in order to maintain the IP or NEMA rating of the unit.

3.0 OPERATION

The Heat Detector consists of a sealed element containing a single normally open (N.O.) thermal switch which operates at a fixed temperature. The sensor element is fully sealed and no attempt must be made to modify this in any way. Adjustment of the temperature setting is not possible.

4.0 MAINTENANCE

During the working life of the Heat Detector it should require little or no maintenance. However, if abnormal or unusual environmental conditions occur due to plant damage or accident etc., then visual inspection is recommended.

If a fault should occur, then the unit can be repaired by MEDC.

UNDER NO CIRCUMSTANCES SHOULD ANY ATTEMPT BE MADE TO EITHER UNSCREW THE HEAT DETECTOR ELEMENT FROM THE ENCLOSURE OR GAIN ACCESS TO THE INSIDE OF THE HEAT DETECTOR ELEMENT.

EITHER OF THESE ACTIONS WILL RESULT IN THE ASSEMBLY BECOMING UNSAFE FOR USE IN A POTENTIALLY EXPLOSIVE ATMOSPHERE.

If you have acquired a significant quantity of Heat Detectors, then it is recommended that spares are also made available, (please discuss your requirements with MEDC's Technical Sales Engineers).

5.0 CERTIFICATION

Model Dependant

Certified to EN50014:1997, EN50018:2000 EExd IIB T6.

ATEX Certificate No. Baseefa03ATEX0447

Certified to

EN50014:1997,


EN50019: 2000,

EN50028: 1997 EExem II T6

ATEX Certificate No.

Baseefa 03ATEX0428

The ATEX certificate and the product label carry the ATEX group and category marking:

 II 2G

Where:

 signifies compliance with ATEX

II signifies suitability for use in surface industries

2 signifies suitability for use in a zone 1 area

G signifies suitability for use in the presence of gases

Certified to

EN50014:1997,


EN50020:2002,

EN50284:1999 EExia IIC T6

ATEX Certificate No.

Baseefa 03ATEX0427

The ATEX certificate and the product label carry the ATEX group and category marking:

 II 1G

Where:

 signifies compliance with ATEX

II signifies suitability for use in surface industries

1 signifies suitability for use in a zone 0 area

G signifies suitability for use in the presence of gases

1.0 INTRODUCTION

Le détecteur de chaleur HD1 a été spécialement conçu pour une utilisation dans une atmosphère inflammable et des conditions environnementales hostile, les boîtiers en alliage qualité marine (version EExd) ou en plastique renforcé à la fibre de verre (versions EExem et EExia) sont adaptés à une utilisation off-shore et à terre où légèreté, résistance à la corrosion et robustesse sont trois qualités requises.

2.0 INSTALLATION

Le HD1 s'installe au moyen des quatre trous de 9 mm (version EExd) ou 7 mm (versions EExem/EExi) prévus à la base.

Les trous ont été conçus pour recevoir une vis à tête ou un boulon M8 (version EExd) ou M6 (versions EExem/EExi).

MEDC recommande l'utilisation de fixations en acier inoxydable.

Le détecteur de chaleur fonctionne dans n'importe quelle position.

2.1 Dépose du couvercle

Dévisser les 4 vis M6 (version EExd) ou M5 (versions EExem/EExi) de fixation du couvercle, puis retirer le couvercle.

Voir 2.2 – Éléments de connexion des câbles.

Une fois le branchement des câbles réalisé, remettre le couvercle en place et le fixer au moyen des vis.

2.2 Éléments de connexion des câbles

La connexion des câbles doit être conforme aux spécifications pertinentes. MEDC recommande d'identifier clairement tous les câbles et conducteurs.

Vérifier que les presse-étoupe certifiés du bon type sont utilisés et que l'ensemble est protégé et correctement mis à la terre.

Tous les presse-étoupe doivent avoir un indice IP équivalent à celui de l'équipement.

Afin de garantir le maintien du niveau de classification IP, l'étanchéité entre le presse-étoupe et l'équipement doit être assurée par l'emploi d'une rondelle ou un produit d'étanchéité.

Pour la mise à la terre de l'équipement, utiliser la borne interne prévue à cet effet. La borne externe est destinée à une connexion de mise à la terre supplémentaire lorsque la législation locale le requiert.

2.3 Généralités

Pour toute installation et mise en œuvre d'un équipement électrique antidéflagrant, la réglementation nationale en vigueur (par exemple EN60079-14 et Règlements IEE) doit être respectée.

Vérifier que les écrous, boulons et fixations sont correctement serrés.

Vérifier que les points d'entrée non utilisés sont obturés par des bouchons à la certification adaptée. Afin de garantir le maintien du niveau de classification IP ou NEMA, nous recommandons d'enduire le filetage des bouchons de pâte d'étanchéité HYLOMAR PL32.

3.0 FONCTIONNEMENT

Le détecteur de chaleur est

constitué d'un élément scellé contenant un thermocontact normalement ouvert (N.O.) fonctionnant à une température déterminée. Le capteur est entièrement scellé et ne doit faire l'objet d'aucune tentative de modification. Il est impossible de modifier le réglage de la température.

4.0 MAINTENANCE

Durant toute sa durée de vie, l'équipement ne nécessite aucune ou peu de maintenance. Toutefois, lorsque les conditions environnementales peuvent avoir un effet sur l'équipement (machine endommagée, accident, etc.), il est recommandé de procéder à une inspection visuelle.

En cas de défaillance de l'équipement, la réparation doit être effectuée par MEDC.

IL EST ABSOLUMENT INTERDIT D'ESSAYER DE DEVISSER LE DETECTEUR DE CHALEUR DE SON BOITIER OU D'ESSAYER DE L'OUVRIR.

TOUTE TENTATIVE DE CE GENRE RENDRAIT L'APPAREIL IMPROPRE A TOUTE UTILISATION DANS UNE ATMOSPHERE POTENTIELLEMENT EXPLOSIVE.

Lorsqu'un certain nombre d'unités ont été acquises, il est recommandé de disposer d'unités de rechange. Les technico-commerciaux de MEDC sont à la disposition de la clientèle pour toute étude des besoins.

5.0 CERTIFICATION

Suivant modèle

Certifications EN50014 : 1997, EN50018 : 2000 EExd IIB T6

Certificat ATEX n°

Baseefa03ATEX0447

Certifications

EN50014 : 1997,

EN50019 : 2000,

EN50028 : 1997 EExem II T6

Certificat ATEX n°

Baseefa03ATEX0428

Le certificat ATEX et l'étiquette du produit portent le label ATEX :

 II 2G

dans lequel :



= conformité avec la norme ATEX

II = équipement adapté à une utilisation dans les industries de surface

2 = équipement adapté à une utilisation en zone 1

G = équipement adapté à une utilisation en présence de gaz.

Certifications

EN50014 : 1997,

EN50020 : 2002,

EN50284 : 1999 EExia IIC T6

Certificat ATEX n°

Baseefa03ATEX0427

Le certificat ATEX et l'étiquette du produit portent le label ATEX:

 II 1G

dans lequel :



= conformité avec la norme ATEX

II = équipement adapté à une utilisation dans les industries de surface

1 = équipement adapté à une utilisation en zone 0

G = équipement adapté à une utilisation en présence de gaz.

1.0 EINFÜHRUNG

Der Wärmemelder HD1 wurde für eine Anwendung in entzündlichen Atmosphären und unter rauen Umgebungsbedingungen entwickelt. Die Ausführungen aus seewasserfesten Legierungen (EExd-Ausführung) oder glas-faserverstärktem Polyester (EExem und EExia-Ausführungen) eignen sich zur Verwendung auf See oder an Land, wenn ein sowohl geringes Gewicht als auch Korrosions-beständigkeit und Festigkeit gefragt ist.

2.0 INSTALLATION

Der Wärmemelder wird mit Hilfe von vier Befestigungslöchern mit Ø 9mm (EExd-Ausführung) oder vier Befestigungslöchern mit Ø 7mm (EExd- oder EExi-Ausführung) in dem Fuß im Unterteil des Geräts montiert.

Die Befestigungsbohrungen wurden für M8 Kopfschrauben (EExd-Ausführung) oder M6 Kopfschrauben (EExd- oder EExi-Ausführung) konstruiert.

MEDC empfiehlt die Verwendung von Befestigungselementen aus Edelstahl.

Der Wärmemelder ist in jeder Lage funktionsbereit.

2.1 Abbau des Deckels

Schrauben Sie die vier M6 (EExd-Ausführung) oder die vier M5 (EExm-/EExi-Ausführung) Deckelbefestigungsschrauben ab und heben Sie den Deckel vom Gehäuse.

Siehe "2.2 Kabelendverschluss".

Wenn der Kabelendverschluss abgeschlossen ist, kann der Deckel wieder aufgesetzt und am Gehäuse befestigt werden.

2.2 Kabelendverschluss

Der Kabelendverschluss ist in Übereinstimmung mit den für die Anwendung geltenden Spezifikationen durchzuführen. MEDC empfiehlt, alle Kabel und Adern vollständig zu kennzeichnen.

Stellen Sie sicher, dass nur Anschlussstutzen mit der richtigen Zertifizierung benutzt werden und die Baugruppe ummantelt und richtig geerdet ist.

Alle Anschlussstutzen müssen über die gleiche IP-Schutzklasse wie der Wärmemelder verfügen.

Um die IP-Schutzklasse zu erhalten, sind die Anschlussstutzen am Wärmemelder mit einer Dichtungsscheibe oder Dichtmasse abzudichten.

Die interne Erdungsklemme muss zur Erdung des Ausrüstungsgegenstands verwendet werden und die externe Klemme ist für eine zusätzliche Masseverbindung bestimmt, die dort verwendet wird, wo die örtlichen Vorschriften oder Behörden diese Verbindung zulassen oder vorschreiben.

2.3 Allgemeines

Bei Installation und Betrieb explosionsgeschützter elektrischer Einrichtungen sind die entsprechenden landesspezifischen Regelungen betreffs Installation und Betrieb (z.B. EN60079-14 und Installationsvorschriften der Vereinigung der Elektroingenieure zu beachten).

Stellen Sie sicher, dass alle Muttern, Schrauben und Befestigungselemente fest sitzen.

Stellen Sie sicher, dass zum Verschließen unbenutzter Anschlussstutzen-Öffnungen nur Verschlussstopfen mit der richtigen Zertifizierung verwendet werden. Wir empfehlen die Verwendung von "HYLOMAR PL32 COM-POUND" an den Gewinden der Verschlussstopfen, um die IP- oder NEMA-Klasse des Geräts aufrechtzuerhalten.

3.0 BETRIEB

Der Wärmemelder besteht aus einem abgedichteten Element, das einen als Schließer (NO) Thermoschalter enthält, der bei einer festgelegten Temperatur schaltet. Das Sensorelement ist vollständig gekapselt und darf nicht manipuliert werden. Eine Einstellung der Schalttemperatur ist nicht möglich.

4.0 INSTANDHALTUNG

Während des Betriebes des Wärmemelders sollte es wenig oder keinen Instandhaltungsbedarf geben. Wenn allerdings aufgrund eines Anlagenschadens oder Unfalls etc. ungewöhnliche Umgebungsbedingungen auftreten, wird eine Sichtprüfung empfohlen.

Sollte ein Fehler im Gerät auftreten, kann es von MEDC instandgesetzt werden.

UNTER KEINEN UMSTÄNDEN DARF DER VERSUCH UNTERNOMMEN WERDEN, DAS WÄRMEMELDER-ELEMENT AUS DEM GEHÄUSE ZU SCHRAUBEN ODER ZUGANG ZUM INNEREN DES WÄRMEMELDER-ELEMENTS ZU ERLANGEN.

WIRD EIN DERARTIGER VERSUCH UNTERNOMMEN, STELT DAS GERÄT BEI VERWENDUNG IN EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN UMGEBUNGEN EINE GEFAHR DAR.

Wenn Sie größere Stückzahlen dieser Wärmemelder erworben haben, wird die Lagerhaltung von Ersatzgeräten empfohlen. (Bitte besprechen Sie Ihren Ersatz-teilbedarf mit MEDCs technischen Verkaufingenieuren).

5.0 ZERTIFIZIERUNG

(modellabhängig)

Zertifiziert gemäß EN50014:1997 und EN50018:2000 EExd IIB T6

ATEX-Zertifikat Nr. Baseefa03ATEX0447.

Zertifiziert gemäß EN50014:1997,


EN50019: 2000 und

EN50028: 1997 EExem II T6


ATEX-Zertifikat Nr.

Baseefa 03ATEX0428

Das ATEX-Zertifikat und das Produktetikett tragen die ATEX-Gruppen und -Kategoriekenn-zeichnung:

 II 2 G

Dabei steht:

 für die Einhaltung der ATEX-Vorschriften,

II für die Eignung zur Verwendung in Übertage-industrien,

2 für die Eignung zur Verwendung in einem Bereich der "Zone 1",

G für die Eignung zur Verwendung in gashaltigen Bereichen.

Zertifiziert gemäß

EN50014:1997,

EN50018:2002 und

EN50284:1999 EExia IIC T6


ATEX-Zertifikat Nr.

Baseefa 03ATEX0427

Das ATEX-Zertifikat und das Produktetikett tragen die ATEX-Gruppen und -Kategoriekenn-zeichnung:

 II 1 G

Dabei steht:

 für die Einhaltung der ATEX-Vorschriften,

II für die Eignung zur Verwendung in Übertage-industrien,

1 für die Eignung zur Verwendung in einem Bereich der "Zone 0",

G für die Eignung zur Verwendung in gashaltigen Bereichen.

1. INTRODUÇÃO

O Detector de Calor HD1 foi projetado para uso em atmosferas inflamáveis e sob condições ambientais severas. A liga de classe marítima (versão EExd) ou as peças de poliéster reforçado com fibra de vidro (versões EExem e EExia) são adequadas para uso no mar ou em terra, onde sejam exigidos pouco peso e resistência à corrosão.

2.0 INSTALAÇÃO

O Detector de Calor é montado por meio de 4 furos de fixação de Ø 9mm (versão EExd) ou 4 de Ø 7mm (versões EExem/EExi) existentes na base da unidade.

Os furos de fixação foram projetados para aceitar parafusos Allen M8 (versão EExd) ou M6 (versões EExem/EExi).

A MEDC recomenda o uso de parafusos de aço inoxidável.

O Detector de Calor irá operar em qualquer posição.

2.1 Remoção da Tampa

Solte os 4 parafusos de fixação M8 (versão EExd) ou M6 (versões EExem/EExi) e levante a tampa retirando-a do gabinete.

Consulte 2.2 Terminação dos Cabos.

Após a terminação dos cabos ser concluída, a tampa poderá ser recolocada e presa ao gabinete.

2.2 Terminação dos Cabos

A terminação dos cabos deve estar de acordo com as especificações referentes à aplicação. A MEDC recomenda que todos os cabos e condutores sejam corretamente identificados.

Assegure-se de que serão utilizados somente os prensa-cabos corretamente certificados e que o conjunto esteja devidamente protegido e corretamente aterrado.

Todos os prensa-cabos deverão ter classificação da norma IP equivalente à do Detector de Calor.

A fim de manter a classificação IP, os prensa-cabos deverão ser vedados no Detector de Calor, utilizando-se uma arruela de vedação ou um composto de vedação.

O terminal terra interno deverá ser utilizado para conectar o cabo de aterramento do equipamento, deixando o terminal externo disponível para eventual conexão suplementar, caso seja exigida pelos códigos ou pelas autoridades locais.

2.3 Geral

Ao instalar e operar equipamentos elétricos à prova de explosões, devem ser observados os regulamentos nacionais relevantes para instalação e operação (por exemplo, EN 60079-14 e a Edição da IEE sobre Regulamentos de Fiação).

Assegure-se de que todas as porcas, parafusos e fixações estejam apertados.

Assegure-se de que sejam utilizados somente os tampões obturadores corretamente certificados para fechar os pontos de entrada não utilizados do prensa-cabo. Recomendamos o uso do 'COMPOSTO HYLOMAR PL32' nas roscas dos tampões obturadores, a fim de manter a classificação IP ou NEMA da unidade.

3.0 OPERAÇÃO

O Detector de Calor consiste de um elemento selado contendo um único termostato normalmente aberto (N.A.) que opera a uma temperatura fixa. O elemento sensor é completamente selado e não se deve tentar modificá-lo de nenhuma maneira. Não é possível alterar o ajuste de temperatura.

4.0 MANUTENÇÃO

Durante sua vida útil, o Detector de Calor não exigirá praticamente nenhum cuidado de manutenção. No entanto, caso ocorram condições ambientais anormais ou incomuns em decorrência de danos na instalação ou acidente, etc., recomenda-se uma inspeção visual.

Em caso de falha, a unidade poderá ser reparada pela MEDC.

EM NENHUMA HIPÓTESE DEVERÁ SER FEITA QUALQUER TENTATIVA DE SOLTAR OS PARAFUSOS E RETIRAR O ELEMENTO DETECTOR DE CALOR DE SEU GABINETE, OU TENTAR ACESSAR O INTERIOR DO ELEMENTO DETECTOR DE CALOR.

QUALQUER UMA DESSAS AÇÕES TORNARÁ O CONJUNTO INSEGURO PARA USO EM UMA ATMOSFERA POTENCIALMENTE EXPLOSIVA.

Se for adquirido um grande número de Detectores de Calor, recomenda-se também manter disponíveis algumas peças sobressalentes. (Converse sobre suas necessidades com os Engenheiros de Vendas Técnicas da MEDC).

5.0 CERTIFICAÇÃO

Conforme o modelo

Certificado para: EN50014:1997,
EN50018:2000 EExd IIB T6.


Certificado ATEX N° Baseefa03ATEX0447

Certificado para:


EN50014:1997,
EN50019:2000,
EN50028:1997 EExem II T6

Certificado ATEX N° Baseefa03ATEX0428

O certificado da ATEX e a etiqueta do produto contêm a identificação do grupo e da categoria da ATEX:

 II 2 G

Onde:

 significa o atendimento às especificações da ATEX

II significa a adequação para uso em indústrias de superfície

2 significa a adequação para uso em uma área da Zona 1


G significa a adequação para uso na presença de gases

Certificado para:


EN50014:1997,
EN50020:2002,
EN50284:1999 EExia IIC T6

Certificado ATEX N° Baseefa03ATEX0427

O certificado da ATEX e a etiqueta do produto contêm a identificação do grupo e da categoria da ATEX:

 II 2 G

Onde:

 significa o atendimento às especificações da ATEX

II significa a adequação para uso em indústrias de superfície

1 significa a adequação para uso em uma área da Zona 0

G significa a adequação para uso na presença de gases

MEDC Ltd, Colliery Road, Pinxton, Nottingham NG16 6JF, UK.

Tel: +44 (0)1773 864100 Fax: +44 (0)1773 582800

Sales Enq. Fax: +44 (0)1773 582830 Sales Orders Fax: +44 (0)1773 582832

E-mail: sales@medc.com Web: www.medc.com

MEDC Stock No.
TM159-ISSC