



Technical Manual for the Speaker DB16
Manuel Technique – Haut-Parleur DB16
Technische Anleitung für den Lautsprecher DB16

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 Industriennormen entsprechen, behalten wir uns vor.

1.0 INTRODUCTION

This range of loudspeakers, intended for use in potentially explosive atmospheres, has a power rating of 30W.

The unit is available in two versions suitable for use in the following gas/dust groups.

IIB GAS GROUP UNIT - EEx de IIB T3 (Tamb -50°C TO +40°C) *

IIC GAS GROUP & DUST UNIT - EEx de IIC T1 10°C (Tamb -50°C TO +40°C) IP65.

*(IIB unit has nominally 3dB higher output than IIC unit).

The flamepaths, flare and the body are manufactured completely from a UV stable glass reinforced polyester. Stainless steel screws and mounting bracket are incorporated thus ensuring a corrosion free product. A tapered flamepath is used to overcome the problems of assembly of parallel spigot flamepaths.

2. INSTALLATION

General

When installing and operating explosion-protected equipment, requirements for selection, installation and operation should be referred to e.g. IEE Wiring Regulations and the 'National Electrical Code' in North America. Additional national and/or local requirements may apply.

Ensure that all nuts, bolts and fixings are secure.

Ensure that only the correct listed or certified stopping plugs are used to blank off unused gland entry points and that the NEMA/IP rating of the unit is maintained.

The DB16 is mounted via 2 off 7mm fixing holes in the 'U' shaped stirrup/mounting bracket. If required, the unit can be initially placed via the 13mm central hole in the stirrup. The unit can then be

1. INTRODUCTION

Ce haut-parleur qui a été conçu pour une utilisation en atmosphère potentiellement explosive a une puissance de 30W.

L'appareil est disponible en deux versions qui conviennent à des utilisations pour les groupes gaz/poussières suivants:

Appareil pour subdivision de gaz IIB - EExde IIB T3 (T.amb -50°C à +40°C)*

Appareil pour subdivision de gaz IIC et risques poussières - EExde IIC T1 10°C (T.amb -50°C à +40°C) IP65.

*(La version IIB a une puissance sonore de 3dB supérieure celle de la version IIC)

Le joint antidéflagrant, le pavillon et le boîtier sont en polyester renforcé de fibres de verre stable aux UV. Le support et les vis sont en acier inoxydable dans un souci d'éliminer tout risque de corrosion. Le chemin de propagation de la flamme est conique afin de surmonter les problèmes d'assemblage des chemins à emboîtement parallèle.

2. INSTALLATION

Généralités

Le choix, l'installation et l'utilisation d'un équipement antidéflagrant doivent se faire conformément aux directives de la réglementation sur le câblage IEE et du National Electric Code pour l'Amérique du Nord. S'appliquent également les prescriptions nationales et/ou locales pertinentes.

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

Vérifier que les taroudages non utilisés sont obturés par des bouchons adaptés à la certification de l'appareil et que la classification NEMA/IP est maintenue.

Le DB16 se fixe au moyen des deux trous de 7mm prévus à cet effet sur le support. Si nécessaire, le haut-parleur peut être installé

1. EINFÜHRUNG

Die Lautsprecher dieser Baureihe, die zur Verwendung in explosionsgefährdeten Umgebungen bestimmt sind, verfügen über eine Nennleistung von 30 Watt.

Das Gerät ist in zwei Ausführungen erhältlich für den Einsatz in den folgenden Gas-/Staubgruppen:

Gasgruppe IIB – EExde IIB T3 (Tamb -50°C bis +40°C) *

Gasgruppe IIC & Staub – EExde IIC T1 10°C (Tamb -50°C bis +40°C) IP65.

*(Der Schalldruck der IIB-Ausführung ist nominal 3dB höher als bei der IIC-Ausführung).

Flammenpfade, Schalltrichter und Körper sind ganz aus UV-beständigem glasfaserverstärktem Polyester gefertigt. Schrauben und Halter aus Edelstahl gewährleisten ein korrosionsfreies Produkt. Zur Vermeidung der Montageprobleme bei parallelen Zapfen-Flammenpfaden kommt ein kegelförmiger Flammenpfad zur Anwendung.

2. INSTALLATION

Allgemeines

Bei Installation und Betrieb explosionsgeschützter Ausrüstungsgegenstände sind die Anforderungen an Auswahl, Installation und Betrieb, z.B. die Installationsvorschriften der Vereinigung der Elektroingenieure (IEE) in Großbritannien und die NEC-Vorschriften in Nordamerika zu beachten. Manchmal sind zusätzlich nationale und/oder regionale Anforderungen zu beachten.

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

Stellen Sie sicher, dass zum Verschließen unbenutzter Anschlussstutzen-Öffnungen nur entsprechend zugelassene oder zertifizierte Verschlussstopfen verwendet werden und die IP-/NEMA-Klasse des Geräts erhalten bleibt.

rotated to the required position and fixed via the other holes

The fixing holes have been designed to accept an M6 screw or bolt. MEDC recommend the use of stainless steel screws.

The DB16 should be positioned such that debris, dust or water cannot settle in the re-entrant horn.

Cable Termination

CAUTION: Before removing the cover assembly, ensure that the power to the unit is isolated.

Unscrew and remove the 3 off M5 screws holding the cover to the enclosure. Keep in a safe, accessible location if non-captive. Remove cover to gain access to the interior of the terminal chamber.

Cable termination should be in accordance with specifications applying to the required application. MEDC recommends that all cables and cores should be correctly identified. Please refer to the wiring diagram provided with the product.

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

All cable glands should be of an equivalent NEMA/IP rating to that of the speaker and integrated with the unit such that this rating is maintained.

The internal earth terminal, where fitted, 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 a connection.

Once termination is complete, replace the cover. Replace the 3 off M5 screws into the holes in the cover assembly and tighten evenly.

en utilisant le trou central de 13 mm de diamètre. Le haut-parleur peut ainsi être orienté suivant les besoins puis fixé en position au moyen des deux autres trous.

Les trous de fixation ont été conçus pour accepter une vis ou un boulon M6. MEDC recommande l'utilisation de vis en acier inoxydable.

Le DB16 doit être placé de façon que les débris, la poussière ou l'eau ne puissent pénétrer dans le pavillon.

Éléments de connexion des câbles

ATTENTION : Avant de procéder à la dépose du couvercle, vérifier que l'équipement est hors circuit.

Dévisser complètement les trois vis M5 maintenant le couvercle en place et, si elles sont non captives, les conserver dans un endroit sûr. Enlever le couvercle pour accéder à l'intérieur.

La connexion des câbles doit se faire conformément aux spécifications pertinentes. MEDC recommande d'identifier clairement tous les câbles et fils. Se référer au schéma de câblage fourni.

Vérifier que les presse-étoupe adaptés à la certification de l'appareil sont utilisés et que l'ensemble est protégé et correctement relié à la terre.

Tous les presse-étoupe doivent avoir un indice NEMA/IP équivalent à celui du haut-parleur et être intégrés à l'équipement de façon à assurer le maintien de sa classification.

La borne interne de mise à la terre (si installée) doit être utilisée pour mettre le haut-parleur à la terre. La borne externe de mise à la terre est destinée à des connexions supplémentaires et doit être utilisée lorsque la réglementation locale ou les autorités autorisent ou requièrent de telles connexions.

Der DB16 wird mit Hilfe zweier Befestigungsbohrungen (Ø7mm) im U-Bügel/Halter befestigt. Bei Bedarf kann das Gerät zu Beginn mit Hilfe der 13mm Mittelbohrung im U-Bügel positioniert werden. Anschließend kann es in die gewünschte Position gedreht und mit Hilfe der anderen Bohrungen befestigt werden.

Die Befestigungsbohrungen wurden für M6 Schrauben konstruiert. MEDC empfiehlt die Verwendung von Edelstahlschrauben.

Der DB16 ist so zu positionieren, dass sich Schmutz, Staub oder Wasser nicht im gefalteten Trichter absetzen können.

Kabelendverschluss

VORSICHT: Vor der Entfernung des Deckels sicherstellen, dass das Gerät von der Spannungsversorgung isoliert ist.

Lösen und entfernen Sie die drei M5 Schrauben, mit denen der Deckel am Gehäuse befestigt ist. Wenn es keine unverlierbaren Schrauben sind, bewahren Sie sie an einem sicheren, zugänglichen Ort auf. Entfernen Sie den Deckel, um Zugang zum Inneren der Klemmenkammer zu erhalten.

Der Kabelendverschluss ist in Übereinstimmung mit den für die gewünschte Anwendung geltenden Spezifikationen durchzuführen. MEDC empfiehlt, alle Kabel und Adern ordnungsgemäß zu kennzeichnen. Bitte orientieren Sie sich am Schaltplan, der mit dem Produkt geliefert wird.

Stellen Sie sicher, dass nur entsprechend zugelassene oder zertifizierte Anschlussstutzen benutzt werden und die Baugruppe ummantelt und richtig geerdet ist.

Alle Anschlussstutzen müssen über die gleiche NEMA-/IP-Schutzklasse wie der Lautsprecher verfügen und so in das Gerät integriert werden, dass diese Klasse aufrechterhalten wird.

Falls eingebaut, muss die interne Erdungsklemme zur Erdung

Ensure the cover seal is correctly seated in its groove during re-assembly.

3. OPERATION

The operating voltage of the unit is stated on the unit label.

Different sound levels can be obtained by selecting the transformer tapings in the unit (see table below):

TRANSFORMER TAPPINGS	POWER
1:2	30W
2:3	25W
3:4	12W
1:3	6W
2:4	4W
1:4	2W

Une fois les raccordements effectués, remettre le couvercle en place. Remonter les trois vis M5 en serrant uniformément. Vérifier que le joint du couvercle est bien assis dans son logement.

3. FONCTIONNEMENT

La tension d'alimentation est indiquée sur l'étiquette.

Différents niveaux sonores peuvent être obtenus en modifiant le branchement sur les prises du transformateur (voir tableau ci-dessous).

PRISES DU TRANSFORMATEUR	PUISSANCE
1:2	30W
2:3	25W
3:4	12W
1:3	6W
2:4	4W
1:4	2W

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.

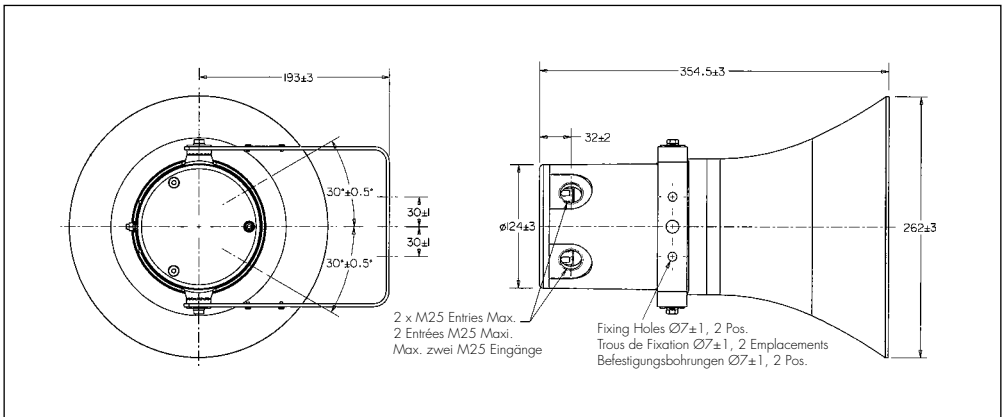
Wenn der Kabelendverschluss abgeschlossen ist, setzen Sie den Deckel wieder auf. Setzen Sie die drei M5 Schrauben in die Bohrungen im Deckel ein und ziehen Sie sie gleichmäßig an. Stellen Sie sicher, dass die Deckeldichtung beim Zusammensetzen richtig in ihrer Nut sitzt.

3. BETRIEB

Die Betriebsspannung des Geräts ist auf dem Geräteetikett vermerkt.

Unterschiedliche Lautstärkepegel sind durch die Wahl der Transformatorabgriffe des Geräts zu erhalten (siehe untenstehende Tabelle):

TRANSFORMATOR-ABGRIFFE	LEISTUNG
1:2	30W
2:3	25W
3:4	12W
1:3	6W
2:4	4W
1:4	2W



4. MAINTENANCE

During the working life of the unit, 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 unit fault should occur, then the unit can be repaired by MEDC. All parts of the unit are replaceable.

If you acquired a significant quantity of units, then it is recommended that spares are also made available. Please discuss your requirements with the Technical Sales Engineers at MEDC.

5. SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE:

1. Not more than one single or multiple strand lead shall be connected into either side of any terminal unless multiple conductors have been joined in a suitable manner, e.g. two conductors into a single insulated crimped boot lace ferrule.

2. Leads connected to the terminals should be sufficiently insulated for 100V and this insulation should be extended to within 1mm of the terminal throat.

3. Ensure all terminal screws, used and unused, are fully tightened down.

6. CERTIFICATION/APPROVALS

Certified to EN50014:1997 + Amds 1 & 2, EN50018:1994, EN50019:1994 & EN50281-1-1:1998

1. IIB Unit

ATEX Certificate No.

Baseefa04ATEX0166X; EEx de IIB T3 (Tamb -50°C to +40°C).

4. 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. Toutes les pièces sont remplaçables.

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. CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION EN TOUTE SECURITE

1. Ne connecter qu'un seul fil ou câble à plusieurs brins par borne sauf lorsque plusieurs conducteurs sont reliés ensemble de la manière appropriée (par exemple, deux conducteurs dans un embout serti).

2. L'isolation des fils et câbles doit être suffisante (100 V) et la partie dénudée ne doit pas dépasser de plus de 1 mm à l'entrée de la borne.

3. Vérifier que toutes les vis des bornes (utilisées ou non) sont serrées.

6. CERTIFICATION

Certifications EN50014 : 1997 + Amds 1&2, EN50018 : 1994, EN50019 : 1994 & EN50281-1-1 : 1998

1. Unité IIB

Certificat ATEX n°

Baseefa04ATEX0166X; EEx de IIB T3 (température ambiante -50°C à +40°C).

4. INSTANDHALTUNG

Während des Arbeitslebens des Geräts 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 auftreten, kann das Gerät von MEDC instandgesetzt werden. Alle Teile des Geräts können ersetzt werden.

Wenn Sie größere Stückzahlen dieser Geräte erworben haben, wird die Lagerhaltung von Ersatzaggregaten empfohlen. Bitte besprechen Sie Ihren Ersatzteilbedarf mit den technischen Verkaufingenieuren bei MEDC.

5. BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR EINE SICHERE NUTZUNG

1. Höchstens eine Einleiter- oder Vieldrahtleitung ist auf einer der beiden Klemmenseiten anzuschließen, es sei denn mehrere Leiter wurden auf geeignete Weise zusammengeführt, z.B. zwei Leiter in einer isolierten Doppelader-Quetschhülse.

2. An die Klemmen angeschlossene Leitungen müssen für 100V ausreichend isoliert sein; diese Isolierung muss sich bis innerhalb eines Millimeters vor dem Klemmhals erstrecken.

3. Stellen Sie sicher, dass alle Klemmschrauben (benutzte und unbenutzte) vollständig angezogen sind.

6. ZERTIFIZIERUNG/GENEHMIGUNGEN


Zertifiziert gemäß EN50014: 1997 und Änderungen 1 und 2, EN50018:1994, EN50019:1994 und EN50281-1-1:1998.

2. IIC Maßeinheit


ATEX-Zertifikat Nr.

Baseefa04ATEX0167X; EEx de IIC T110°C (Umgebungstemp. -50°C to +40°C) IP65

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

 II 2 G

Where:

 signifies compliance with ATEX

II signifies suitability for use in surface industries

2 signifies suitability for use in zone 1


G signifies suitability for use in the presence of gases

2. IIC Unit


ATEX Certificate No.

Baseefa04ATEX0167X; EEx de IIC T110°C (Tamb -50°C to +40°C) IP65.

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

 II 2 GD

Where:

 signifies compliance with ATEX

II signifies suitability for use in surface industries

2 signifies suitability for use in zone 1

G signifies suitability for use in the presence of gases

D signifies suitability for use in the presence of dust.


BOTH IIB AND IIC UNITS

The product label also carries the following mark:




This signifies unit compliance to the relevant European directives in this case 94/9/EC, along with the number of the notified body issuing the EC type examination certificate.

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

 II 2 G

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

2. Unité IIC


ATEX Certificate No.

Baseefa04ATEX0167X; EEx de IIC T110°C (température ambiante -50°C à +40°C) IP65.

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

 II 2 GD

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

D = équipement adapté à une utilisation en présence de poussière.


LES DEUX UNITÉS IIB ET IIC

L'étiquette du produit porte également le label suivant:




Ce label signifie que l'équipement est conforme aux directives européennes en vigueur et dans ce cas la directive 94/9/CE. Le numéro du label correspond à l'organisme de certification.

Das ATEX-Zertifikat und das Produktetikett tragen die ATEX-Gruppen und -Kategorie-kennzeichnung:

 II 2 G

Dabei steht

 für die Einhaltung der ATEX-Vorschriften,

II für die Eignung zur Verwendung in Übertageindustrien,

2 für die Eignung zur Verwendung in Zone 1,


G für die Eignung zur Verwendung in gashaltigen Bereichen

2. IIC Maßeinheit


ATEX-Zertifikat Nr.

Baseefa04ATEX0167X; EEx de IIC T110°C (Umgebungstemp. -50°C bis +40°C) IP65.

Das ATEX-Zertifikat und das Produktetikett tragen die ATEX-Gruppen und -Kategorie-kennzeichnung:

 II 2 GD

Dabei steht

 für die Einhaltung der ATEX-Vorschriften,

II für die Eignung zur Verwendung in Übertageindustrien,

2 für die Eignung zur Verwendung in Zone 1,

G für die Eignung zur Verwendung in gashaltigen Bereichen,

D für die Eignung zur Verwendung in staubhaltigen Bereichen.

BEIDE IIB UND IIC MASSEIN-HEITEN

Das Produktetikett trägt außerdem folgendes Zeichen:



Dieses Zeichen bedeutet, dass das
Gerät die anzuwendenden EU-
Richtlinien erfüllt, in diesem Fall
94/9/EG, und gibt die Nummer
der registrierten Behörde, die das
EG-Prüfzertifikat ausgefertigt hat.

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.
TM164-ISSA
