

Informations sur

APPLICATIONS EX

Les bornes sur rail DIN pour les installations avec risque d'explosions (terminaux Ex) de catégorie de protection augmentée sécurité „e“



EX TERMINAUX

Les bornes Ex sont des bornes pour rail DIN qui ont été testées et certifiées par un institut d'essai européen Ex conformément aux normes suivantes

EN IEC 60079-0 – Atmosphères explosives - Partie 0: Matériel - Exigences générales

EN 60079-7 – Atmosphères explosives - Partie 7: Protection du matériel par sécurité augmentée <e>

La catégorie de protection Sécurité accrue „e“ s'applique aux équipements électriques qui résistent aux étincelles, aux arcs électriques ou aux températures de surface dangereuses pendant le fonctionnement. Les blocs de jonction pour rail DIN entrent donc dans la catégorie de température T6 dans laquelle les équipements électriques, à une température ambiante de 40 °C et dans des conditions d'utilisation correctes, ne dépassent pas la température maximale (température de surface) de 85 °C.

Cependant, pour les blocs de jonction pour rail DIN en tant qu'équipement électrique incomplet, seule une certification partielle est délivrée. Ce certificat est la base de l'acceptation finale et de la certification de l'installation complète avant sa mise en service par un expert.

Le certificat (certificat d'essai de prototype) comprend une description des borniers pour rail DIN, dans laquelle des exigences particulières concernant la préparation des borniers sont mises en place, par exemple, l'installation de cloisons et de plaques d'extrémité lorsque les borniers sont connectés en série. Ces informations sont également fournies dans notre catalogue qui, dans ce cas, sert de manuel d'instruction.

CERTIFICAT DE TEST

Des certificats d'organismes notifiés sont disponibles pour les bornes de passage des séries WK(N)..., WKF..., WKFN..., WT et les bornes de terre des séries WK(N)...SL..., WKF...SL..., WKFN...SL..., WT...PE ainsi que pour les connecteurs multipolaires industriels revos Ex. Les certificats indiquent les valeurs nominales pertinentes et comprennent les accessoires énumérés dans la description. Les domaines d'application se répartissent comme suit :

Groupe I: Equipement électrique pour les ouvertures de mine avec risque de grisou

Groupe II: Equipement électrique pour zones dangereuses sauf les mines ouvertes avec risque de grisou (par exemple les installations avec risques d'explosion pour l'industrie chimique et pétrochimique).

Selon une décision du DEK (Deutsche elektrotechnische Kommission) les borniers sont également acceptés comme matériel électrique pour le groupe I (protection de grisou Ex e I) pour lesquels seule la protection de sécurité augmentée de type «e» pour le groupe II (protection Ex e II) a été certifié et vice versa.

Les blocs de jonction pour rail DIN protégés contre les explosions sont identifiés par une protection de sécurité distincte et un marquage supplémentaire conformément à la directive ATEX 2014/34/UE. Le certificat d'essai complet avec une description est disponible sur demande ou peut être téléchargé à partir du centre de téléchargement de Wieland Electric.

CATÉGORIE DE PROTECTION „SÉCURITÉ INTRINSÈQUE EX I“

Les bornes sur rail DIN peuvent être utilisées dans les équipements de groupe 2 (catégorie 2) et groupe 1 (catégorie M2), comme les exigences standards sont identiques dans ce cas là.

Il est généralement admis que les bornes de traversée des circuits intrinsèques sont clairement marquées par la coloration bleue du boîtier isolé. Pour les circuits intrinsèques, des bornes traversantes peuvent être utilisées dans la version standard et, si nécessaire, sont disponibles avec un boîtier isolant bleu.

INFORMATIONS DE SÉCURITÉ

- Les informations concernant la section transversale et les types de connexion concernent les fils non préparés sans embout ! Les embouts de câblage ne sont pas nécessaires pour une connexion sécurisée. Lorsque des embouts de câblage sont utilisés, il faut s'assurer que les outils spécifiés par le fabricant sont utilisés exclusivement.
- Les tensions nominales s'appliquent aux bornes dans leur application prévue. Lorsque différents produits sont montés les uns à côté des autres, les distances d'isolement appropriées doivent être respectées.
- Si les bornes de terre ne sont pas assemblées dans des borniers, mais montées séparément sur le rail, des brides d'extrémité devront être mises en place.

RÉGLEMENTATION ATEX

- Pour l'utilisation des blocs de jonction pour rail DIN dans les zones Ex, les règles de la norme EN 60079-0 s'appliquent, tandis que pour une sécurité accrue Ex e, les règles de la norme EN 60079-7 doivent être suivies. Pour un rapprochement des lois des États membres de l'UE, la directive 2014/34/UE a été créée, qui est généralement connue sous le nom d'ATEX 100a et qui constitue la base de l'harmonisation dans ce domaine. ATEX est l'abréviation de „atmosphère explosive“, tandis que 100a fait référence à l'article correspondant du contrat CE.
- La directive ATEX 100a s'applique à la protection contre les explosions de poussières et de gaz dans toutes les zones industrielles Ex et dans les mines. Les instituts d'essai et de certification désignés dans la directive ATEX 100a doivent suivre des procédures d'accréditation qui sont les mêmes dans toute l'Europe.
- Conformément aux normes EN 60070-0/60079-7 et ATEX 100a, ces instituts de certification établissent des certificats CE pour les essais de prototypes. Ces certificats d'essai de prototype pour les composants, ainsi que la certification du système de qualité correspondant du fournisseur, sont nécessaires pour obtenir l'approbation ATEX.
- En combinaison avec la marque , les marquages des blocs de jonction Wieland ont la signification suivante :

	Identification
II	Groupe de dispositif
2	Catégorie
G D	Zones
KEMA	Nom de l'établissement d'essai
ATEX...	Certificat, année d'essai, nombre



INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET D'UTILISATION BORNES ET ACCESSOIRES POUR LES APPLICATIONS EX E

- Si des borniers de traversée sont montés à proximité immédiate d'autres borniers de traversée de différentes tailles ou à proximité immédiate de bornes de terre, le côté ouvert du groupe du même type doit être couvert par une plaque d'extrémité ou de séparation.
- Si des blocs de jonction pour rail DIN adjacents sont jumelés ou si des blocs de jonction pour rail DIN jumelés sont positionnés à côté de blocs de jonction pour rail DIN non jumelés, une plaque de séparation doit être insérée entre les groupes de blocs de jonction individuels ou au début et à la fin d'un bloc de jonction (groupe) connecté latéralement ou longitudinalement afin de respecter les distances d'isolement spécifiées. Les pontets de liaison et les barrettes de pontage ne peuvent dans les zones Ex utilisable uniquement pour les types de bornes WT2,5; WT4 et WT6. Pour cela, il faut impérativement respecter les descriptions de produits ainsi que les „conditions d'utilisation particulières“ du certificat ATEX ou CEI Ex et la „EX-INFORMATION“ A2020.000.
- Si les bornes sont combinés avec d'autres séries et tailles certifiées et si leurs accessoires sont utilisés, les lignes de fuite et les distances nécessaires doivent être respectées.
- Les blocs de jonction de traversée et les blocs de jonction de conducteur de protection conviennent aux boîtiers destinés à être utilisés dans des atmosphères gazeuses explosives ou en présence de poussières combustibles. Pour les atmosphères explosives gazeuses, ces boîtiers doivent satisfaire aux exigences des normes EN 60079-0 et EN 60079-7. Pour les poussières combustibles, ces boîtiers doivent satisfaire aux exigences des normes 60079-0 et EN 60079-31.
- Si les bornes sur rail DIN sont installées dans un boîtier avec un type de protection „e“ (sécurité accrue) selon la norme EN 60079-7, les distances d'isolement et les lignes de fuite indiquées dans le tableau 2 doivent être respectées.
- Les valeurs indiquées pour la capacité de transport de courant se rapportent à une température ambiante maximale de 40 °C. Lorsque les borniers sont chargés avec le courant nominal maximum, l'élévation de température sera de max. 45 K.
- Plage de température de fonctionnement :
-40°C - +80°C, séries WK(N)/M..., WKF..., WT
-20°C - +80°C, series WKFN
- En cas d'utilisation de câbles dont la section serait inférieure à la section nominale, la valeur correspondante de l'intensité doit être spécifiée dans le certificat d'essai de prototype CE pour l'ensemble du dispositif.
- En raison de la chaleur générée pendant le fonctionnement au courant spécifié et à des températures ambiantes ≤ 40 °C, les blocs de jonction sur rail DIN peuvent être installés dans des équipements (principalement des boîtes de distribution et de connexion) adaptés à la classe de température T6. Si les blocs de jonction pour rail DIN sont installés dans des équipements dont la classe de température va de T1 à T5, il faut s'assurer que la température maximale des parties isolantes ne dépasse pas la valeur maximale de la plage de température de fonctionnement.
- Lors de l'utilisation de bornes Ex, il convient de respecter les descriptions de produits, les instructions de montage et d'installation ainsi que les „conditions d'utilisation particulières“ des certificats Ex (attestation d'examen CE de type).

CLASSES DE TEMPÉRATURE

Classe de température	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Température maximale de surface de l'équipement en °C	450	300	200	135	120	85



Wieland Electric GmbH · Brennerstraße 10 – 14 · 96052 Bamberg · Allemagne
WIELAND ELECTRIC SARL · Le Cérame – Hall 6 · 47, avenue des GenottesCS 48313
95803 Cergy-Pontoise Cedex · T: +33 1 30 32 07 07 · info.france@wieland-electric.com

Représenté dans plus de 70 pays :

www.wieland-electric.com