

Explosiongeschützte Energieverteilungs-, Schalt- und Steuergerätekombinationen in der Zündschutzart «nA»

Das umfassende Steuerkastenprogramm ist für gasexplosionsgefährdete Bereiche der Zone 2 nach EN 60079-0 und EN 60079-15 bzw. für die Zone 22 nach EN 60079-31 ausgelegt. Die Gehäuse können aus thermolackiertem Stahlblech, Edelstahlblech oder Polyester gefertigt werden. Neben Normgehäusen werden auch auf Kundenwunsch angefertigte Gehäuse eingesetzt. Gehäuse aus Polyester können mit gesteckten Flanschverbindungen beliebig im Baukastensystem zusammengesetzt oder mit Kabelverschraubungen bestückt werden. Abgeschirmte Kabel werden mit Flanschen aus Messing und den passenden Kabelverschraubungen in den Potenzialausgleich eingebunden.

Die Steuergerätekombinationen können neben der Wandmontage auch mit einem Standfuß- bzw. Tragarmsystem kundenspezifisch ausgeführt werden.

In Energieverteilungs-, Schalt- und Steuergerätekombinationen in der Zündschutzart «nA» können Klemmen und Betriebsmittel eingebaut werden, welche in einer normierten Zündschutzart wie nicht-funkend «n», druckfester Kapselung «d», Vergusskapselung «m», erhöhter Sicherheit «e» und Eigensicherheit «ia/ib» ausgeführt sind. Bei Anwendungen in staubexplosionsgefährdeten Bereichen dürfen nur Betriebsmittel (beispielsweise Kabeleinführungen, Befehlsmeldegeräte) in der Aussenhülle des Gehäuses eingesetzt werden, für die eine Konformitätsaussage der Kategorie 3D vorliegt. In die Deckel können Sichtfenster, Automatenbedienklappen, Flanschsteckdosen und Befehlsmeldegeräte eingebaut werden. Beim Einbau eigensicherer Anzeigen in die äussere Gehäusewand muss sichergestellt werden, dass sowohl die Schlagprüfung als auch der IP-Schutzgrad innerhalb des Konformitätsbewertungsverfahrens bescheinigt worden sind.

Die Bestückung der explosiongeschützten Energieverteilungs-, Schalt- und Steuergerätekombinationen mit Klemmen und Komponenten wird so eingeschränkt, dass trotz der inneren Verlustleistung die Oberflächentemperaturen der jeweiligen Temperaturklasse genügen. Durch eine Stückprüfung wird die Einhaltung

der Temperaturgrenzen (die heisseste Stelle innen an den Bauteilen) entsprechend der jeweiligen Temperaturklasse vom Hersteller gewährleistet.

Dispositif antidéflagrant de distribution d'énergie, de couplage et de commande du mode de protection «nA»

Ce vaste programme est conçu pour l'installation dans des emplacements en atmosphères explosibles gazeuses de la zone 2 selon EN 60079-0 et EN 60079-15, à savoir pour la zone 22 selon EN 60079-31. Les boîtiers sont en tôle d'acier vernie au four, en acier surfini ou en polyester. En plus des boîtiers de type standard, il est possible d'obtenir des coffrets construits selon les besoins spécifiques du client. Les boîtiers en polyester peuvent être équipés au choix de raccords à bride pour système modulaire ou de presse-étoupe. Les câbles blindés sont raccordés au moyen de brides en laiton ou des presse-étoupe appropriés dans la liaison équipotentielle.



Les dispositifs de commande peuvent être fournis soit avec fixation murale, soit avec pied ou console selon les désirs du client.

Les dispositifs antidéflagrants de distribution d'énergie, de couplage et de commande du mode de protection «nA» peuvent intégrer des bornes ou du matériel électrique répondant à des modes de protection standard tels que sans étincelles «n», enveloppe antidéflagrante «d», enrobage «m», sécurité augmentée «e» ou sécurité intrinsèque «ia/ib». En cas d'application en emplacement poussiéreux, seuls peut être monté à l'extérieur du boîtier du matériel élec-

trique (par exemple entrées de câble, appareils de commande) pour lequel on dispose d'un certificat de conformité répondant à un mode de protection conforme à la catégorie 3D. Les couvercles permettent le montage de hublots, de clapets de commande d'automates, de prises à bride et d'appareils de commande. Lors de la fixation de visuels à la surface extérieure du boîtier, il y a lieu de s'assurer que tant l'épreuve de tenue aux chocs que l'indice de protection sont confirmés et certifiés.

L'équipement des dispositifs antidéflagrants de distribution d'énergie, de couplage et de commande comporte un nombre de bornes et de composants limité de manière à ce que, malgré la dissipation de température à la surface, la classe de température appropriée soit respectée. Les limites de température (les parties externes les plus chaudes) sont certifiées par un examen de type assuré par les soins du fabricant.

Explosionproof Multipurpose power distribution, switching and control units in protection type «nA»

The broad range of control boxes is designed for Zone 2 areas to IEC 60079-0 and IEC 60079-15 and for Zone 22 areas to IEC 60079-31. The enclosures can be made of stove-enameled steel, stainless steel or polyester. In addition to standard enclosures, special enclosures are fabricated to customer specifications. The polyester enclosures offer a special advantage: they can be combined like building blocks or fitted with cable glands using plug-in flange joints. If shielded cables are installed, brass flanges holding suitable cable glands are available for integrating the cable shields into an equipotential bonding system. The multipurpose control units can be readied for wall mounting or be provided with a stand or support arm to meet customer wishes.

Terminals and components can be installed in multipurpose distribution, switching and control units in protection type «nA» that are made in a standardized type of protection such as non-sparking «n», flameproof enclosure «d», encapsulation «m», increased safety «e» or intrinsic safety «ia/ib». For applications in areas at risk of dust explosions, any devices installed in the enclosure's outer envelope (such as cable entries,

control/indicating devices) must possess a conformity certificate for Category 3D. Sight glasses, hinged covers of miniature breakers, flange-mounted receptacles and control/indicating devices can be mounted in the cover. If intrinsically safe displays are installed in the outer wall of the enclosure, it is necessary to make sure that both the impact test and the IP degree of protection were certified during the conformity assessment procedure.



The installation of terminals and components in the explosionproof distribution, switching and control units is restricted so as to ensure that the surface temperatures comply with the respective temperature class in spite of the internal dissipation power. The manufacturer carries out routine inspections to ensure observance of the temperature limits (the hottest spot on the components inside the enclosure) imposed by the temperature class.

**Technische Daten / Caractéristiques techniques / Technical Data**

Kennzeichnung nach 2014/34/EU Marquage selon 2014/34/UE Marking to 2014/34/EU	Ex II 3G Ex II 3(2)G Ex II 3(1)G Ex II 3D Ex II 3(2)D Ex II 3(1)D
Zündschutzart (Gas) Mode de protection (Gaz) Type of protection (Gas)	Ex nA ¹ IIC T6, T5, T4 Gc Ex nA ¹ [ic] IIC T6, T5, T4 Gc Ex nA ¹ [ib Gb] IIC T6, T5, T4 Gc Ex nA ¹ [ia Ga] IIC T6, T5, T4 Gc
Zündschutzart (Staub) Mode de protection (Poussière) Type of protection (Dust)	Ex tc ² IIIC T80°C, T95°C, T130°C Dc Ex tc ² [ic] IIIC T80°C, T95°C, T130°C Dc Ex tc ² [ib Db] IIIC T80°C, T95°C, T130°C Dc Ex tc ² [ia Da] IIIC T80°C, T95°C, T130°C Dc
Schutzart nach EN 60529 Mode de protection selon EN 60529 Protection degree to EN 60529	IP 66
EU-Baumusterprüfbescheinigung Certificat UE Examen de type EU Type Examination Certificate	BVS 15 ATEX E 013 X BVS 16 ATEX E 057 X
Internationale Zulassungen Certification internationale International certifications	IECEX BVS 15.0016X UL Class I, Div 2 Group A, B, C & D, E 218 557 UL Class II, Div 2 Group F & G, E 218 557 NEPSI (China) CSA 70113760
Bemessungsspannung Tension assignée Rated voltage	max. 800 V (AC/DC)
Bemessungsstrom Courant assignée Rated current	max. 400 A
Gehäusematerial Matière de l'enveloppe Enclosure material	Stahl, Edelstahl, Aluminium, Polyester Acier, acier surfin, aluminium, polyester steel, stainless steel, aluminium, polyester
Zulässige Umgebungstemperatur Température ambiante admise Admissible ambient temperature	-20 °C ≤ T _{amb} ≤ 40 °C (Standard) -20 °C ≤ T _{amb} ≤ 60 °C -55 °C ≤ T _{amb} ≤ 100 °C



¹ Wahlweise kann die Kennzeichnung um die Zündschutzart gesondert bescheinigter Komponenten ergänzt werden, beispielsweise «d», «e», «ma/mb» und/oder «ia/ib».

¹ Le marquage peut être complété par le mode de protection des composants certifiés séparément, par exemple «d», «e», «ma/mb» et/ou «ia/ib».

¹ Optional the marking can be amplified with the types of protection of the separately certified components, for example «d», «e», «ma/mb» and/or «ia/ib».

² Wahlweise kann die Kennzeichnung um die Zündschutzart gesondert bescheinigter Komponenten ergänzt werden, beispielsweise «ia/ib».

² Le marquage peut être complété par le mode de protection des composants certifiés séparément, par exemple «ia/ib».

² Optional the marking can be amplified with the types of protection of the separately certified components, for example «ia/ib».