



iPhone / iPad

Application



Edition March 2012

Alles, was Sie über den Explosionsschutz unterwegs wissen müssen!

Ein kostenloses App steht für Sie im Apple Store bereit. Das App begleitet Sie auf Schritt und Tritt zum Nachschlagen in den Sprachen Deutsch, Französisch und Englisch:

- die Kennzeichnung nach der Richtlinie 94/9/EG
- die Definition der Kategorien
- die Definitionen der «Class» und «Division» nach dem National Electrical Code (NEC)
- die Normen für Geräte für gasexplosionsgefährdete Bereiche (Gerätegruppe II) mit den zugehörigen Gasgruppen, den Temperaturklassen und den Geräteschutzniveaus
- die Normen für Geräte für staubexplosionsgefährdete Bereiche (Gerätegruppe III) mit den zugehörigen Staubgruppen, der Oberflächentemperatur und den Geräteschutzniveaus
- die Normen für Zoneneinteilung, Installation, Inspektion und Unterhalt sowie Reparaturen für Gas und Staub
- der Vergleich zwischen Zonen (IEC/EN/NEC 505) und Divisions (NEC 500)
- die Kennzeichnung von zugehörigen Betriebsmitteln für die Installation im sicheren nicht-explosionsgefährdeten Bereich
- die Normen für nicht elektrische Geräte
- die Anforderungen für die Elektrostatik
- die Anforderungen an die Schlagfestigkeit
- die IP-Schutzarten für die Geräte

Das App steht für einen Download auf iPhone oder iPad zur Verfügung. Mit nur einem Klick auf das thuba-Logo erreichen Sie direkt unsere umfangreiche Website. Diese lädt nicht nur dazu ein, unsere Produkte kennen zu lernen sondern bietet Ihnen weitere Downloads an. Neben sämtlichen Betriebsanleitungen, bisherigen **Examples** und Newsletters finden Sie alle unsere Zertifikate und Bescheinigungen. Mit jeder Publikation im Amtsblatt der Europäischen Union werden die Normen angepasst.

Tout ce que vous devez savoir sur la protection antidéflagrante en déplacement!

Un app gratuit vous attend à l'Apple Store qui vous accompagnera pas à pas et que vous pourrez consulter dans les langues allemande, française et anglaise:

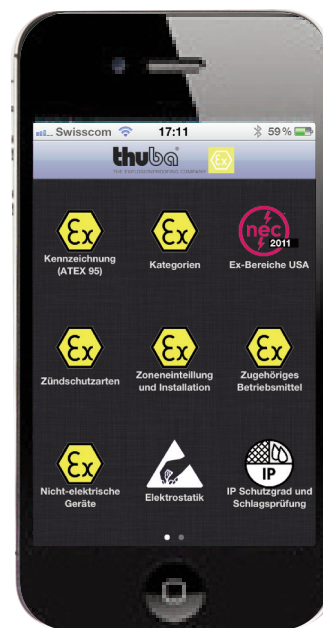
- la signalétique selon la directive 94/9/CE
- la définition des catégories
- les définitions des «class» et «division» selon le National Electrical Code (NEC)
- les normes pour les appareils utilisés en atmosphère explosible gazeuse (groupe d'appareils II) avec les groupes de gaz correspondants et le niveau de protection, les classes de température et le niveau de protection de l'appareil
- les normes pour les appareils utilisés en atmosphère explosible poussiéreuse (groupe d'appareils III) avec les groupes de poussières correspondants, la température de surface et le niveau de protection de l'appareil
- les normes de répartition en zones, d'installation, d'inspection et d'entretien de même que de réparation pour gaz et poussière
- la comparaison entre les différentes zones (CEI/EN/NEC 505) et les divisions (NEC 500)
- le marquage des appareils correspondants pour l'installation de sécurité en atmosphère non-explosible
- les normes pour appareils non électriques
- les exigences relatives à l'électrostatique
- les exigences quant à la résistance aux chocs
- l'index de protection IP des appareils

L'app peut être téléchargé sur iPhone ou iPad. Un simple clic sur le logo thuba vous permet d'accéder directement à notre vaste page d'accueil. Celle-ci n'invite pas seulement à faire la connaissance de nos produits mais elle vous propose d'autres liens. Outre toutes les notices d'emploi et d'application, les **Examples** et Newsletter parus, vous y trouverez tous nos certificats et toutes nos attestations. Les normes sont adaptées après chaque publication officielle de l'Union Européenne.

All you need to know about explosion protection when you are out and about! A free App is now available in the Apple Store. No matter where you are, with this App you can look up the following information in German, French and English at all times:

- The marking according to Directive 94/9/EC
- The definition of categories
- The definitions of «class» and «division» according to the National Electrical Code (NEC)
- The standards relating to equipment for use in explosive gas (Equipment Group II) with the associated gas groups, temperature classes and the equipment protection levels
- The standards relating to equipment for use in explosive dust atmospheres (Equipment Group III) with the associated dust groups, surface temperature and equipment protection levels
- The standards relating to zone classification, installation, inspection, maintenance and repairs for gas and dust
- The comparison of zones (IEC/EN/NEC 505) and divisions (NEC 500)
- The marking of associated apparatus for installation in safe, non-hazardous areas
- The standards for non-electrical equipment
- The requirements relating to electrostatics
- The requirements for resistance to impact
- The IP degrees of protection for apparatus

The App can be downloaded on to your iPhone or iPad. A simple click on the thuba logo will connect you directly to our comprehensive website. This not only invites you to get to know our products, but also offers you further downloads. In addition to all our instruction manuals, previous **Examples** and newsletters, you will also find our certificates and approvals. The standards are updated with every publication in the Official Gazette of the European Union.



# Ihr Partner für international zertifizierte Lösungen im Explosionsschutz.

## Entwicklung und Produktion

*Explosionsschutzgeschützte Energieverteilungs-, Schalt- und Steuergerätekombinationen*

Kategorien 2 G und 2 D, Zündschutzarten

- Druckfeste Kapselung «d»
- Erhöhte Sicherheit «e»
- Überdruckkapselung «px»

Kategorien 3 G und 3 D, Zündschutzarten

- Nicht-funkend «nA»
- Schwadenschutz «nR»
- Überdruckkapselung «pz»

Kategorien 2 D und 3 D

für staubexplosionsschutzgeschützte Bereiche

- Schutz durch Gehäuse «tD»
- Schutz durch Überdruck «pD»

Zubehör

- Digital-Anzeigen
- Trennschaltverstärker
- Transmitterspeisegeräte
- Sicherheitsbarrieren
- Tastatur und Maus
- Bildschirm
- Industrie-PC

*Leuchten*

- tragbare Leuchten Kategorien 1, 2 und 3
- Hand- und Maschinenleuchten 6–58 Watt (Fluoreszenz und LED)
- Inspektionsleuchten Kategorie 1 (Zone 0)
- Langfeldleuchten 18–58 Watt (auch mit integrierter Notbeleuchtung)
- Strahler
- Sicherheitsbeleuchtung
- Blitzleuchten
- Kesselflanschleuchten

*Elektrische Heizeinrichtungen für Industrieanwendungen*

- Luft- und Gaserwärmung (bis 200 bar)
- Flüssigkeitsbeheizung
- Reaktorbeheizungen (HT-Anlagen)
- Beheizung von Festkörpern
- Sonderlösungen

*Rohr- und Tankbegleitheizungen*

- Wärmekabel
  - Wärmekabel mit Festwiderstand
  - mineralisierte Wärmekabel
  - selbstbegrenzende Wärmekabel
- Montagen vor Ort
- Temperaturüberwachungen
  - Thermostate und Sicherheitstemperaturbegrenzer
  - elektronische Temperaturregler und Sicherheitsabschalter
  - Fernbedienungen zu Temperaturregler
- Widerstandsfühler Pt-100 Kategorie 1 G
- Widerstandsfühler Pt-100 Kategorie 2 G

*Installationsmaterial*

- Zeitweilige Ausgleichsverbindungen
- Erdungsüberwachungssystem
- Klemmen- und Abzweigkästen
- Motorschutzschalter bis 63 A
- Sicherheitsschalter 10–180 A (für mittelbare und unmittelbare Abschaltung)
- Steckvorrichtungen
- Steckdosen für Reinnräume
- Befehls- und Meldegeräte
- kundenspezifische Befehlsgeber
- Kabelrollen
- Kabelverschraubungen
- Montagematerial

## Akkreditierte Inspektionsstelle (SIS 145)

Um den ordnungsgemässen Betrieb und die Sicherheit zu gewährleisten, werden Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen besonders genau geprüft. Wir bieten fachgerechte Erstprüfungen und wiederkehrende Prüfungen an. Diese bestehen jeweils aus einer Ordnungsprüfung und einer technischen Prüfung.

## Service Facilities nach IECEx Scheme

Als IECEx Scheme Service Facility sind wir qualifiziert, weltweit Reparaturen, Überholungen und Regenerierungen durchzuführen – auch an Fremdgeräten.

# Votre partenaire pour les solutions certifiées en protection antidéflagrante

## Conception et production

*Dispositifs antidéflagrants de distribution d'énergie, de couplage et de commande*

Catégories 2 G et 2 D, modes de protection

- enveloppe antidéflagrante «d»
- sécurité augmentée «e»
- enveloppe en surpression «px»

Catégories 3 G et 3 D, modes de protection

- anti-étincelles «nA»
- respiration limitée «nR»
- surpression interne «pz»

Catégories 2 D et 3 D

pour zones protégées contre les explosions de poussière

- Protection par enveloppes «tD»
- Protection par surpression «pD»

Accessoires

- affichage (visuel) numérique
- amplificateurs de sectionneurs
- appareils d'alimentation d'émetteurs
- barrières de sécurité
- clavier et souris
- écran
- PC industriel (ordinateur industriel)

*Luminaires*

- baladeuses catégories 1, 2 et 3
- luminaires pour machines et baladeuses 6 à 58 watts (fluorescents et DEL)
- luminaires d'inspection catégorie 1 (zone 0)
- luminaires longitudinaux 18 à 58 watts (aussi avec éclairage de secours intégré)
- projecteurs
- éclairage de secours
- lampes éclair
- luminaires à bride pour chaudières

*Chauffages électriques pour applications industrielles*

- chauffages de l'air et de gaz (jusqu'à 200 bars)
- chauffages de liquides
- chauffages à réacteur (thermostables)
- chauffages de corps solides
- solutions spécifiques

*Chauffages de conduites et de citernes*

- câbles thermoconducteurs
  - câbles chauffants à résistance fixe
  - câbles chauffants à isolation minérale
  - câbles chauffants autolimités
- montage sur site
- contrôle de température
  - thermostats et limiteurs de température de sécurité
  - thermorégulateurs électroniques et rupteurs de sécurité
  - télécommandes de thermorégulateur
- capteurs à résistance Pt-100 catégorie 1 G
- capteurs à résistance Pt-100 catégorie 2 G

*Matériel de montage et d'installation*

- Liaison temporaire
- Dispositif de contrôle de la mise à la terre
- boîtes à bornes et de jonction
- disjoncteurs-protecteurs jusqu'à 63 A
- interrupteurs de sécurité 10 à 180 A (pour coupure directe ou indirecte)
- connecteurs
- prises de courant pour salles propres
- appareils de commande
- postes de commande selon spécifications client
- dévidoirs de câble
- presse-étoupe
- matériel de montage

## Organe d'inspection accrédité (SIS 145)

Dans le but d'assurer une exploitation correcte et la sécurité, les installations en atmosphère explosive doivent être inspectées de manière particulièrement approfondie. Nous proposons également, en plus d'un premier examen, des inspections de routine et des vérifications périodiques in situ.

## Service clients selon le modèle IECEx

Par notre service clients certifié selon le modèle IECEx nous sommes qualifiés pour procéder dans le monde entier aux réparations, révisions et remises en état des équipements – même ceux d'autres fabricants.

# Your partner for internationally certified solutions in explosion protection

## Design and Production

*Explosionproof multipurpose distribution, switching and control units*

Categories 2 G and 2 D, protection types

- flameproof enclosure «d»
- increased safety «e»
- pressurized enclosure «px»

Categories 3 G and 3 D, protection types

- non-sparking «nA»
- restricted breathing enclosure «nR»
- pressurized enclosure «pz»

Categories 2 D and 3 D

for areas at risk of dust explosions

- protection by enclosure «tD»
- type of protection «pD»

## Accessories

- digital displays
- disconnect amplifiers
- transmitter power packs
- safety barriers
- keyboard and mouse
- monitor
- industrial PC

## Lamps

- portable lamps, Categories 1, 2 and 3
- hand-held and machine lamps 6 to 58 W (fluorescent and LED)
- inspection lamps Category 1 (Zone 0)
- fluorescent light fixtures 18 to 58 W (also with integrated emergency lighting)
- reflector lamps
- safety lighting
- flashing lamps
- boiler flange lamps

## Electric heaters for industrial applications

- heating of air and gases (up to 200 bar)
- heating of liquids
- reactor heating systems (HT installations)
- heating of solids
- special solutions

## Pipe and tank trace heating systems

- heating cables
  - heating cables with fixed resistors
  - mineral-insulated heating cables
  - self-limiting heating cables
- site installation
- temperature monitoring systems
  - thermostats and safety temperature limiters
  - electronic temperature controllers and safety cutouts
  - remote controls for temperature controller
- resistance temperature detectors Pt-100 Category 1 G
- resistance temperature detectors Pt-100 Category 2 G

## Installation material

- temporary bonding
- earth monitoring system
- terminals and junction boxes
- motor protecting switches up to 63 A
- safety switches 10 to 180 A (for indirect and direct tripping)
- plug-and-socket devices
- socket outlets for clean rooms
- control and indicating devices
- customized control stations
- cable reels
- cable glands
- fastening material

## Accredited inspection body (SIS 145)

Extremely strict inspections are carried out to guarantee the correct operation and safety of installations in hazardous areas. We carry out both professional initial inspections and periodic inspections. These consist of a documentation and organisation check and a technical inspection.

## Service Facilities according to IECEx Scheme

As an IECEx Scheme service facility we are qualified to carry out repairs, overhauling and regeneration work all over the world – even on equipment from other manufacturers.



**thuba Ltd.**  
CH-4015 Basel  
Switzerland

**Phone** +41 61 307 80 00  
**Fax** +41 61 307 80 10

**E-mail** [headoffice@thuba.com](mailto:headoffice@thuba.com)  
**Internet** [www.thuba.com](http://www.thuba.com)