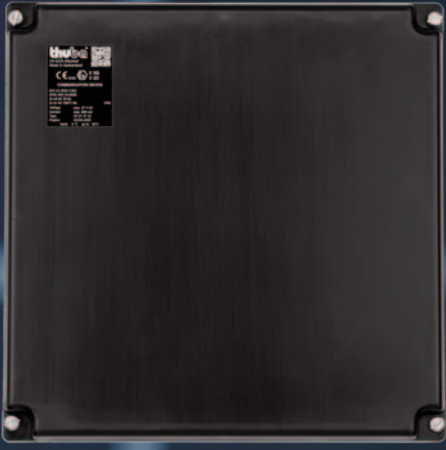




Explosionproof Communication Device

Edition December 2025

Die Datenübertragung in der Industrie spielt eine zentrale Rolle, da sie die Grundlage für moderne Produktionsprozesse und effiziente Abläufe bildet. Unsere explosionsgeschützten Access Points erfüllen die Anforderungen für das Geräteschutzniveau Gb oder Gc (Gas) und Db (Staub) und können für die ortsfesten Montage in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1 und 2 sowie in der Zone 21 eingesetzt werden. Die Temperaturklasse ist mit T6 oder mit einer Oberflächentemperatur von 80 °C festgelegt.

Die Kommunikation findet in einem Frequenzbereich von 9 kHz bis 60 GHz statt, die Leistung für die Gasgruppe IIC ist auf maximal 2 Watt begrenzt. Die tatsächliche Leistung bewegt sich zwischen 0,1 und 0,5 Watt. Damit können mit unterschiedlichen Reichweiten Netze wie Bluetooth, WLAN, DECT oder 5G abgedeckt werden. Die angebauten Antennen werden mit einem eigensicheren Stromkreis gespeist.

Die Speisung kann über die Technologie PoE (Power over Ethernet) erfolgen, welche sowohl Daten als auch elektrische Energie über ein einziges Ethernet-Kabel zu übertragen vermag. Das macht die Installation von netzwerkfähigen Geräten deutlich einfacher, da keine separate Stromversorgung erforderlich ist.

Hier einige wichtige Bedeutungen der Datenübertragung in der Industrie:

- Echtzeit-Kommunikation: Maschinen, Sensoren und Steuerungssysteme tauschen kontinuierlich Daten aus, um Prozesse in Echtzeit zu steuern und zu überwachen. Dadurch können Wartungsarbeiten und Störungen frühzeitig erkannt und behoben werden.
- Automatisierung: Automatisierte Systeme basieren auf der schnellen und zuverlässigen Datenübertragung, um Abläufe ohne menschliches Eingreifen zu koordinieren und zu optimieren.
- Fernwartung und Monitoring: Datenübertragung ermöglicht es, Maschinen und Anlagen aus der Ferne zu überwachen und notwendige Wartungen rechtzeitig durchzuführen, was Ausfallzeiten reduziert.
- Qualitätskontrolle: Durch die Übertragung von Messdaten und Diagnosen können Qualitätsstandards eingehalten und verbessert werden.

La transmission de données joue un rôle central dans l'industrie, car elle constitue la base pour des processus de production modernes et efficaces. Nos points d'accès antidéflagrants répondent aux exigences des niveaux de protection Gb et Gc (gaz) et Db (poussière) et peuvent être utilisés pour un montage fixe dans les atmosphères explosibles des zones 1 et 21 ainsi que dans la zone 21. La classe de température est définie par T6 ou par une température de surface de 80 °C.

La communication a lieu dans une gamme de fréquences comprise entre 9 kHz et 60 GHz, la puissance pour le groupe de gaz IIC est limitée à 2 watts maximum. La puissance réelle oscille entre 0,1 et 0,5 watt. Il est ainsi possible de couvrir des réseaux de différentes portées tels que Bluetooth, WLAN, DECT ou la 5G. Les antennes installées sont alimentées par un circuit de sécurité intrinsèque.

L'alimentation peut être assurée par la technologie PoE (Power over Ethernet) qui permet de transmettre des données et de l'énergie électrique via un seul câble Ethernet. Cela facilite considérablement l'installation d'appareils compatibles avec le réseau, car aucune alimentation électrique séparée n'est nécessaire.

Voici en quoi la transmission de données joue un rôle clé dans l'industrie:

- Communication en temps réel: les machines, les capteurs et les systèmes de commande échangent en permanence des données afin de contrôler et de surveiller les processus en temps réel. Cela permet d'identifier rapidement les besoins de maintenance et les dysfonctionnements, afin d'y remédier.
- Automatisation: les systèmes automatisés reposent sur une transmission de données rapide et fiable afin de coordonner et d'optimiser les processus sans intervention humaine.
- Maintenance à distance et monitoring: la transmission des données permet de surveiller les machines et les installations à distance et d'effectuer les entretiens nécessaires au moment opportun, ce qui réduit les temps d'arrêt.
- Contrôle qualité: la transmission des données de mesure et des diagnostics permet de respecter les normes de qualité et favoriser leur optimisation.

Data transmission plays a central role in industry, as it forms the basis for modern production processes and efficient workflows. Our explosionproof access points meet the requirements for the equipment protection levels Gb and Gc (gas) and Db (dust) and can be used for permanent installation in potentially explosive areas of zones 1 and 2 as well as in zone 21. The temperature class is specified as T6 or with a surface temperature of 80 °C.

Communication takes place in a frequency range of 9 kHz to 60 GHz, the power output for gas group IIC is limited to max. 2 watts. The actual output varies between 0.1 to 0.5 watts. Thus, networks such as Bluetooth, WLAN, DECT or 5G can be covered with different ranges. The built-on aerials are supplied by an intrinsically safe circuit.

Power can be supplied using the PoE technology (Power over Ethernet), which can not only transmit data but also electrical power via a single Ethernet cable. This makes the installation of network-compatible equipment significantly easier, as no separate power supply is required.

Here are some of the important significances of data transmission in industry:

- Real-time communication: Machines, sensors and control systems continuously exchange data, in order to control and monitor processes in real time. As a result, maintenance tasks and faults can be detected and rectified early.
- Automation: Automated systems rely on the fast and reliable transmission of data to coordinate and optimize processes without human intervention.
- Remote maintenance and monitoring: data transmission makes it possible to monitor machines and installations from a distance and to carry out the required maintenance work in good time, thus reducing downtimes.
- Quality control: The transmission of measurement data and diagnoses makes it possible to maintain and improve quality standards.



CD** **



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 2D

Zündschutzart (Gas)
Mode de protection (Gaz)
Type of protection (Gas)

Ex nR IIC T6 Gc

Zündschutzart (Staub)
Mode de protection (Poussière)
Type of protection (Dust)

Ex tb IIIC T80°C Db

EU-Baumusterprüfbescheinigung
Certificat Examen de type UE
EU-Type Examination Certificate

BVS 24 ATEX E 031

Internationale Zulassungen
Certification internationale
International certifications

IECEx BVS 24.0028
CCC 2025122310123424 (China)
ECAS-Ex 25-12-173696 (UAE)
KTL 25-KA4BO-0153
NCC 25.0160 (Brazil)
QPS LR1702-1 (USA/Canada)

Zulässige Umgebungstemperatur
Température ambiante admise
Admissible ambient temperature

–20 bis/à/to 55 °C

Spannung
Tension
Voltage

12-60 V DC
100-240 V AC 50/60 Hz

Gehäusematerial
Matière de l'enveloppe
Enclosure material

Glasfaserverstärktes Polyester
Polyester renforcé de fibres de verre
Glass fibre reinforced polyester

Schutzart nach EN 60529
Mode de protection selon EN 60529
Protection degree to EN 60529

IP 66



ZONE 1

ZONE 2

ZONE 21

ZONE 22

5

WAP db 120



Technische Daten / Caractéristiques techniques / Technical data

Kennzeichnung nach 2014/34/EU
Marquage selon 2014/34/UE
Marking to 2014/34/EU

Ex II 2G

Ex II 2D

Zündschutzart (Gas)
Mode de protection (Gaz)
Type of protection (Gas)

Ex db IIC T6 Gb

Zündschutzart (Staub)
Mode de protection (Poussière)
Type of protection (Dust)

Ex tb IIIC T80°C Db

EU-Baumusterprüfbescheinigung
Certificat Examen de type UE
EU-Type Examination Certificate

PTB 20 ATEX 1001

Internationale Zulassungen
Certification internationale
International certifications

IECEx PTB 21.0002

Zulässige Umgebungstemperatur
Température ambiante admise
Admissible ambient temperature

–20 bis/à/to 60 °C

Bemessungsspannung
Tension assignée
Rated voltage

PoE
30 V DC

Gehäusematerial
Matière de l'enveloppe
Enclosure material

Aluminium



ZONE 1

ZONE 2

ZONE 21

ZONE 22

6

WAP db



Technische Daten / Caractéristiques techniques / Technical data

Kennzeichnung nach 2014/34/EU
Marquage selon 2014/34/UE
Marking to 2014/34/EU

Ex II 2G

Zündschutzart (Gas)
Mode de protection (Gaz)
Type of protection (Gas)

Ex db IIC T6 Gb

EU-Baumusterprüfbescheinigung
Certificat Examen de type UE
EU-Type Examination Certificate

PTB 20 ATEX 1001

Internationale Zulassungen
Certification internationale
International certifications

IECEx PTB 21 ATEX 0002

Zulässige Umgebungstemperatur
Température ambiante admise
Admissible ambient temperature

–20 bis/à/to 60 °C

Bemessungsspannung
Tension assignée
Rated voltage

100 V AC bis/à/to 240 V AC
110 V DC bis/à/to 250 V DC

Bemessungsstrom
Courant assignée
Rated current

5 A

Gehäusematerial
Matière de l'enveloppe
Enclosure material

Aluminium

Your partner for internationally certified solutions in explosion protection

Design and Production

Explosionproof switchgear assemblies

Equipment protection level EPL Gb

- flameproof enclosure 'db'
- increased safety 'eb'
- pressurized enclosure 'pxb'

Equipment protection EPL level Gc

- increased safety 'ec'
- restricted breathing enclosure 'nR'
- pressurized enclosure 'pzc'

Equipment protection level EPL Db and Dc
for areas at risk of dust explosions

- protection by enclosure 'tb', 'tc'
- pressurized enclosure 'pxb', 'pzc'

Accessories

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

Lamps

Equipment protection level EPL Ga, Gb, Gc
and EPL Da, Db, Dc

- LED hand lamps and tube lights 6 to 80 W
- LED tube lights for switchgear assemblies
- LED linear luminaires 18 to 58 W
(also with integrated emergency lighting)
- flameproof LED-tubes (Replacement for
fluorescent tubes)
- signal towers
- reflector lamps
- safety lighting
- flashing lamps
- boiler flange lamps

Electric heaters for industrial applications

- heating of air and gases (up to 100 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
- Equipment protection level EPL Ga and Gb

Installation material

- temporary bonding
- earth monitoring systems
- terminals and junction boxes
- motor protecting switches up to 63 A
- safety switches 10 to 180 A
(indirect and direct tripping)
- plug-and-socket devices
- clean room power outlets
- control and indicating devices
- signalling device
- customized control stations
- cable reels (max. 3 flange sockets)
- cable glands
- fastening material

Inspections

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-4002 Basel

Production:
Stockbrunnenrain 9, CH-4123 Allschwil

Phone +41 61 307 80 00
Fax +41 61 307 80 10
customer.center@thuba.com
www.thuba.com