PT890 EX

EIGENSICHERES
TETRA-
HAND-
FUNKGERÄT

HMF smart solutions

FUNK FUCHS wireless solutions

hmf-smart-solutions.com

PT890EX

Sowohl Arbeiter in der Öl- und Gasindustrie als auch Einsatzkräfte im Bereich der Feuerwehr- und Rettungsdienste üben ihre Tätigkeit unter extremen Bedingungen aus, in denen Gefahren von explosiven Gasen, brennbaren Stäuben oder chemischen Dämpfen ausgehen können. Gerade in solchen gefährlichen Umgebungen ist eine sichere, verläss-liche und hocheffiziente Kommunikation unerlässlich.

Das eigensichere TETRA-Handfunkgerät PT890Ex vereint die 20 Jahre währende Erfahrung von Hytera im Bereich Explosionsschutz und hebt persönliche Sicherheit und einsatzkritische Kommunikation in der Öl- und Gasindustrie, im Bergbau, der chemischen und Pharmaindustrie sowie in weiteren Branchen auf eine neue Stufe.

Das PT890Ex ist gemäß IECEx/ATEX zertifiziert und damit das sicherste Funkgerät seiner Art, mit dem Einsatzkräfte in gefährlichen Umgebungen ohne die Gefahr eines Brandes oder einer Explosion in Verbindung bleiben. Das PT890Ex verfügt über einen Ex-Schaltkreis, einen langlebigen, explosionssicheren Akku, überragende Audioqualität, erweiterte Funkversorgung und den neuesten Standard der Ergonomie für höchste Benutzerfreundlichkeit.

Feuerwehr- und Rettungsdienste

Das PT890Ex sorgt für eine sichere und effektive Kommunikation, wenn Feuerwehrleute in Gefahrenbereichen voller Rauch, Staub und mitunter auch giftigen Gasen im Einsatz sind, um Leben zu retten.

Öl und Gas

In gefährlichen Umgebungen mit brennbaren Flüssigkeiten und explosiven Gasen gewährleistet das PT890Ex dank einer stabilen Kommunikation die Sicherheit der Arbeitskräfte.

Bergbau

Das PT890Ex sorgt dafür, dass Minenarbeiter bei Einsätzen in komplexen Kohlenstoffsenken mit verschiedenen explosiven Gasen und brennbaren Stäuben in Verbindung bleiben und sicher arbeiten können.

Fertigung

Dank seiner höheren Ex-Stufe erhöht das PT890Ex die Sicherheit von Arbeitskräften in Industrien, in denen ein hohes Risiko von Staubexplosionen besteht, durch eine sichere und verlässliche Kommunikation.

Flughäfen

In Chemieanlagen können die Umwandlung und Verarbeitung von brennbaren Gasen, Flüssigkeiten und Feststoffen zu Explosionen führen. Unter diesen Umständen garantiert das PT890Ex eine stabile Kommunikation für sichere Produktionsabläufe.

Chemieanlage

Das PT890Ex bietet Arbeitskräften, die in den komplexen Anlagen von Flughäfen mit Kraftstoffen hantieren, sowie der werkseigenen Feuerwehr eine sofortige und effiziente Kommunikation.

ULTIMATIVE SICHERHEIT

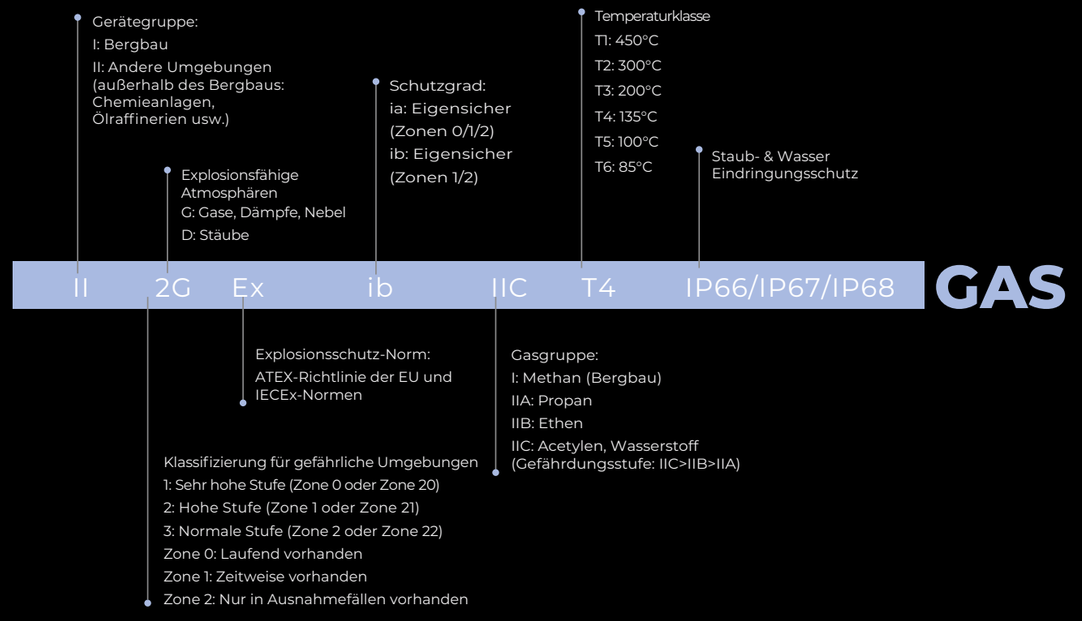
Das eigensichere PT890Ex-Funkgerät ist gemäß den vom IECEx gelisteten Normen zertifiziert. Es wurde unter Verwendung neuer Materialien, einer brandneuen Bauweise und eines innovativen Ex-Schaltkreises entwickelt und auf die sichere und verlässliche Kommunikation in gefährlichen Umgebungen ausgelegt. Dank einer optimierten HF-Anwendung und einer zukunftsweisenden Audiolösung sorgt es für eine höhere Reichweite der Kommunikation und liefert eine bessere Audio-Qualität. Das PT890Ex verfügt über eine Alleinarbeiter- und Totmann-Funktion sowie eine präzise Ortungsleistung – so ist es auch auf unvorhergesehene Ereignisse bestens vorbereitet.

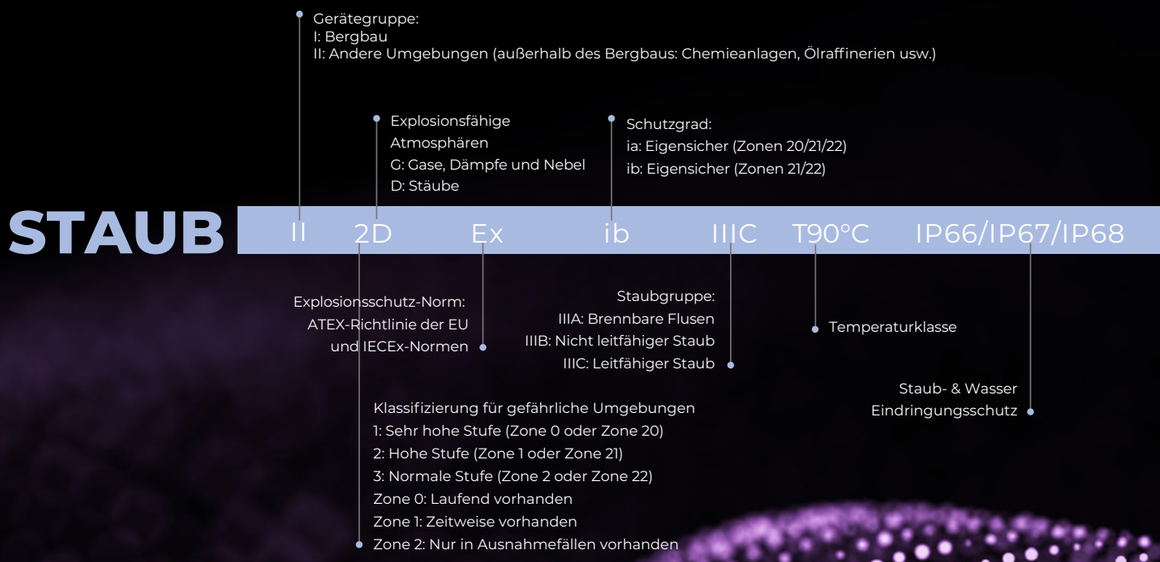
IECEx
- Ex ib I Mb
- Ex ib IIC T4 Gb
- Ex ib IIIC T90°C Db
- IP66/IP67/IP68, -25°C≤Ta≤+60°C

ATEX
- I M2 Ex ib I Mb
- II 2G Ex ib IIC T4 Gb
- II 2D Ex ib IIIC T90°C Db
- IP66/IP67/IP68, -25°C≤Ta≤+60°C

US
- Class I, Zone 1, AEx ib IIC T4 Gb
- Zone 21, AEx ib IIIC T90°C Db
- IP66/IP67/IP68, -25°C≤Ta≤+60°C

CA
- Ex ib IIC T4 Gb
- Ex ib IIIC T90°C Db
- IP66/IP67/IP68, -25°C≤Ta≤+60°C





ROBUST AUF HÖCHSTEM NIVEAU

Größerer Betriebstemperatur-Bereich (in Ex-Bereichen)

Das PT890Ex zeichnet sich durch seine neuartigen, explosionssicheren Materialien und sein fortschrittliches mechanisches Design aus, was den Einsatz des Funkgeräts bei Temperaturen von -25°C bis 60°C in zu Explosionen neigenden Bereichen erlaubt. Dank seiner stabilen und gleichmäßigen Wärmeabfuhr ist das PT890Ex auf Einsätze unter extremen Bedingungen ausgelegt, macht aber auch die alltägliche Arbeit sicherer und effizienter.

Mehr Leistung im eigensicheren Schaltkreis

Die innovative Silikonverkapselungstechnologie schützt die internen Schaltkreise des PT890Ex vor Schäden durch eindringende Flüssigkeit, brennbaren Staub und explosive Gase. Mehrere Schutzmechanismen der Schaltkreise des PT890Ex beschränken die im Stromkreis vorhandene Energie während des Betriebs auf ein nicht entzündliches Ausmaß.

Unverwüstlicher Ex-Akku

Der Ex-Akku wird mit einer neuartigen Akku-Schutzplatte im Funkgerät gesichert. Eine Akkusperrklinke schützt ihn vor dem Herausfallen. So löst sich der Akku niemals aus seinem Gehäuse, sogar dann nicht, wenn das PT890Ex unbeabsichtigt herunterfällt. Auf diese Weise wird die Funkenbildung in gefährlichen Umgebungen vermieden. Darüber hinaus darf das PT890Ex ausschließlich mit Original-Akkus betrieben werden – andernfalls erscheint eine Warnung im Display und eine rote LED-Anzeige blinkt – da die beabsichtigte Schutzfunktion des Geräts für Leib und Leben ansonsten nicht gewährleistet werden kann.

Noch professionellere anti-statische Technologie

Elektrostatische Entladungen können in explosionsgefährdeten Bereichen zu einer Zündquelle werden. Vor diesem Hintergrund wurde das PT890Ex aus hochfesten, explosionssicheren Materialien hergestellt, um die Bildung von statischer Elektrizität auf der Oberfläche zu verhindern. Der Aufbau von statischer Elektrizität wird außerdem auch durch die Zwei-Komponenten-Technologie des PT890Ex unterbunden. So können Einsatzkräfte das PT890Ex mit gutem Gewissen verwenden, ohne ein Risiko von Personen- und Sachschäden durch sich schnell ausbreitendes Feuer oder verheerende Explosionen fürchten zu müssen.

Zweifacher anti-magnetischer Mechanismus

In Bereichen mit vorhandenen Metallverbindungen ist der Lautsprecher des PT890Ex optimal vor Metallstaub oder -spänen aus der Umgebung geschützt. Das gewährleistet eine längere Standzeit und eine ausgezeichnete Audioqualität. Der Schlüssel dazu liegt im zweifachen anti-magnetischen Mechanismus.

Widerstandsfähigkeit, die alle Prüfungen besteht

Das PT890Ex ist gemäß IP6X und MIL-STD-810H zertifiziert. Im Vorfeld hat es eine Reihe von Zuverlässigkeitsprüfungen durchlaufen, darunter der HALT-Test (Highly Accelerated Life Test), die Schlagprüfung für das Funkgerät mit 2,4-Zoll-Bildschirm sowie eine Sturzprüfung. Damit ist es widerstandsfähig genug, um Staub, Schlägen oder einem abrupten Fall standzuhalten. Für die Einsatzkräfte erweist es sich auch in den rauesten Umgebungen als verlässlicher Begleiter.

ENTWICKELT FÜR IHRE SICHERHEIT

Alleinarbeiter-Funktion

Die Alleinarbeiterfunktion bietet all jenen größeren Schutz und zusätzliche Sicherheit, die vor allem in Gefahrenbereichen allein unterwegs sind, beispielsweise ein Arbeiter an einer Ölpipeline. Wenn das PT890Ex erkennt, dass innerhalb eines zuvor festgelegten Zeitraums keine Aktivitäten stattfinden, gibt das Funkgerät automatisch einen Alarm aus und meldet den Kollegen oder der Leitstelle den Standort des Betroffenen.

Man Down-Funktion

Der Lagealarmsensor (Man Down) ist optimal für Notfall-Situationen geeignet. Das PT890Ex erkennt eine abrupte Bewegung in Richtung Boden automatisch. Wenn der Arbeiter gestürzt oder bewusstlos ist oder sich nicht bewegen kann, meldet das Funkgerät den Kollegen oder der Leitstelle den Standort des Betroffenen. Eine unerlässliche Funktion, um Gefahren aller Art und dem Verlust von Leben vorzubeugen.

Präzise Ortung

Dank des eingebauten Ortungsmoduls lassen sich GPS-, BDS-, GLONASS- und Galileo-Satellitensysteme beim Einsatz des PT890Ex flexibel kombinieren. Darüber hinaus zeichnet sich das PT890Ex mithilfe seiner Zweifrequenz-Ortung auch durch seine Ortungsgenauigkeit auf bis zu 1 Meter aus. Diese genauen und verlässlichen Standort-Informationen können einem Arbeiter in Not im Zweifelsfall das Leben retten.

HOCHEFFIZIENTE KOMMUNIKATION

Mit der Unterstützung von Hytera Audio Lab, RF & Antenna Lab, Energy-efficient Lab, und UX Design Lab* hebt das PT890Ex die kritische Kommunikation auf eine neue Stufe. Von überragender Audioqualität bis hin zu einer erweiterten Funkreichweite – das PT890Ex sorgt dafür, dass die Verbindung zu den Arbeitern niemals abreißt. Dank seines langlebigen Akkus ist das PT890Ex immer einsatzbereit. Darüber hinaus sorgen die vielfältigen Anschlussmöglichkeiten und das bedienerfreundliche Design für eine einfache Verwendung des PT890Ex und eine übersichtliche Verwaltung aller Informationen.

Überragende Audioqualität

In den meisten explosionsgefährdeten Bereichen herrscht ein hoher Lärmpegel. Hier ist eine klare und laute Audioqualität der Schlüsselfaktor, um eine effektive Kommunikation zwischen allen Team-Mitgliedern zu gewährleisten. Das mit einem leichteren und schlankeren Gehäuse ausgestattete PT890Ex verfügt über einen 2-W-Lautsprecher für eine besser verständliche Lautstärke sowie bessere und effektivere Zusammenarbeit im Team.

Erweiterte Funkreichweite

Dank der neu entwickelten, leistungsstarken Ex-Schaltkreise und der HF-Optimierung liefert das PT890Ex eine Sendeleistung der Klasse 3L sowie branchenführende Empfangsempfindlichkeit (-120 dBm). Das Ergebnis ist eine reibungslosere Kommunikation, auch auf größere Entfernung oder in Randbereichen, und damit ein zusätzliches Plus in puncto persönliche Sicherheit und Arbeitseffizienz

*Hytera Professional Lab

Langlebiger Akku

Der 2150-mAh-Standard-Akku sorgt in Kombination mit dem branchenführend niedrigen Stromverbrauch dafür, dass das Funkgerät auch über die eigentliche Einsatzdauer hinaus betriebsbereit bleibt. Die Arbeitskräfte können die verbleibende Akkuladung sowie den Akkuzustand am Funkgerät ablesen und können ihn bei Bedarf mit dem intelligenten Ladegerät aufladen.

BT 5.3

Das PT890Ex stellt eine schnellere und stabilere Verbindung zu den drahtlosen Ex-Zubehörteilen* her – ganz ohne lästigen Wirrwarr und Kabelsalat. Darüber hinaus ist das PT890Ex auch mit BT-basierten Drittanbieter-Anwendungen kompatibel, um eine größere Bandbreite an Szenarien ab-decken zu können.

WLAN

Das PT890Ex ermöglicht die Fernverwaltung über WLAN, darunter Programmierung, Upgrades* und Protokollverwaltung**. Auf diese Weise lassen sich die Funkgeräte gesammelt warten und verwalten, ohne sie zwischen Büro und Einsatzort hin- und hertransportieren zu müssen. Das sorgt auch für erhebliche Einsparungen bei den Betriebskosten.

NFC

Anhand des NFC-Tags lässt sich das PT890Ex in Abhängigkeit von den aktuellen Anforderungen problemlos erkennen und verwalten.

*Nicht von Hytera bereitgestellt. Das Funkgerät passt sich Ex-Zubehörteilen von Drittanbietern an.
**In Kürze erhältlich.

PT890EX

AUF EINEN BLICK

LED-Anzeige

Kanal-/Lautstärkeregler

Mikrofon

2,4-Zoll-Bildschirm

Lautsprecher

Mikrofon

Akkuverriegelung

Befestigungsnut für Gürtelclip

Zubehör-anschluss

Notfalltaste

Banddurchführung

Programmierbare Taste

PTT-Taste

Programmierbare Tasten

NFC-Tag

Lithium-Ionen-Akku

ULTRAHOHE VERSTÄNDLICHKEIT

Dank seiner bahnbrechenden Audio-Verarbeitungstechnologie liefert das PT890Ex auch in komplexen Umgebungen eine kristallklare und unmissverständliche Audioqualität, die eine verlässlichere geschäftskritische Kommunikation ermöglicht.

KI-basierte Rauschunterdrückung

Das PT890Ex verwendet den fortschrittlichsten KI-basierten Rauschunterdrückungsalgorithmus und erlangt ein maschinelles Lernverhalten. Nach der Anlernphase und dem Training mit Tausenden von Geräuschbeispielen kann das PT890Ex die menschliche Stimme im Handumdrehen von Störgeräuschen trennen: So kommt der richtige Befehl vom ersten Wort an bei den Einsatzkräften an.

Automatische Verstärkungsregelung

Die automatische Verstärkungsregelung (AGC) erhöht oder reduziert die Mikrofon-Verstärkung automatisch, um einen durchgehend lauten und klaren Audio-Ausgang zu gewährleisten – unabhängig davon, wie laut oder leise ins Mikrofon gesprochen wird.

Wasserabweisende Auslegung

Der Lautsprecher zeichnet sich durch sein einzigartiges wasserabweisendes Design aus, das Wasser automatisch und schnell aus dem akustischen Hohlraum entfernt. So liefert das PT890Ex auch im stärksten Regen noch klare Audioqualität.

Unterdrückung von Pfeifgeräuschen

Mit dem innovativen Algorithmus zur Unterdrückung von Pfeifgeräuschen beseitigt das PT890Ex ohrenbetäubende Rückkopplungen, wenn zwei Funkgeräte sich zu nah aneinander, sogar bis zu 30 cm entfernt, befinden.

FUNK FUCHS wireless solutions

HMF smart solutions

SPEZIFIKATIONEN

Allgemein

Frequenzbereich	380-475 MHz; 806-870 MHz
Abmessungen (HxBxT)	130 mm x 55 mm x 37 mm
Gewicht	ca. 390 g (mit Standard-Akku und Antenne)
Akku	Standard: IIC-eigensichere Lithium-Ionen-Batterie, 2.150 mAh
Betriebsspannung	7,4 VDC
Betriebsdauer	Bündelfunkmodus (5-5-90): 26 h; Direktmodus (5-5-90): 20 h

Benutzeroberfläche

Display	2.4 inches,320×240 pixels
Rufgruppe	TMO: 12000, DMO: 6000
Rufgruppenordner	TMO: 200, DMO: 50
Telefonbuch	2,000
Ein- & Ausgang, Entwurf	je ≤550 Einträge
Statusnachricht	200

Audio

Ausgangsleistung	1,5 W (Nennleistung), 2 W (max.)

RF

Kanalbandbreite	25 kHz
Leistungsklasse	Klasse 3L (max.)
Leistungsgenauigkeit	± 2 dB
Leistungsüberwachung	5 dB pro Schritt
Receiver Class	ETSI EN 392-2/396-2, Klasse A und Klasse B
Statische Empfindlichkeit RX	≤ -118 dBm (typisch: -120 dBm) (für 380-475 MHz), ≤ -117 dBm (typisch: -119 dBm) (für 806-870 MHz)
Dynamische Empfindlichkeit RX	≤ -108 dBm (typisch: -110 dBm) (für 380-475 MHz), ≤ -107 dBm (typisch: -109 dBm) (für 806-870 MHz)

Lokalisierung

Satellitensystem	GPS, BDS, GLONASS, Galileo
Empfindlichkeit	Erfassung ≤ –149 dBm, Tracking ≤ -165 dBm
Genauigkeit	1 m (Zweifrequenz-GNSS, 95% wahrscheinlich, -130 dBm, ≥ 22 betriebsbereite Satelliten)
Kaltstart (Time to First Fix)	<35 Sekunden
Heißstart (Time to First Fix)	<1 Sekunde

Umgebung

Betriebstemperatur	–30°C bis +60°C (außerhalb von Gefahrenbereichen), –25°C bis +60°C (in Gefahrenbereichen)
Lagertemperatur	–40°C bis +85°C
Luftfeuchtigkeit	95%
Wasser- und staubdicht	IP64/IP66/IP67/IP68 gemäß IEC-60079-0:2017 & IEC-60529
Vibrations-, schock- und stoßsicher	MIL-STD-810H, GJB150A

Konnektivität

WLAN 2.4 GHz, BT 5.3, NFC ISO/IEC 15693

info@hmf-germany.com

hmf-smart-solutions.com

+49 (0) 5042 998 0

HMF Smart Solutions GmbH
Fritz-Hahne-Str. 7, 31848 Bad Münder - Germany

HMF Smart Solutions GmbH reserves the right to modify the product design and the specifications. In case of a printing error, HMF Smart Solutions GmbH does not accept any liability. All specifications are subject to change without notice. Encryption features are optional and have to be configured separately; they are also subject to German and European export regulations. Hytera are registered trademarks of Hytera Co. Ltd. ACCESSNET® and all derivatives are protected trademarks of HMF Smart Solutions GmbH. © 2023 HMF Smart Solutions GmbH. All rights reserved.