

(1) **EU - Baumusterprüfbescheinigung**

(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen –
Richtlinie 2014/34/EU

(3) EU - Baumusterprüfbescheinigungsnummer

EPS 23 ATEX 1 012 X

Revision 0

(4) Gerät: IS540.M1 eigensicheres Smartphone

(5) Hersteller: i.safe MOBILE GmbH

(6) Anschrift: i_Park Tauberfranken 10
97922 Lauda-Königshofen
Deutschland

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser EU - Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH bescheinigt als benannte Stelle Nr. 2004 nach Artikel 21 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie. Die Ergebnisse der Prüfung sind in der vertraulichen Dokumentation unter der Referenznummer 22TH0540 festgelegt.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

EN IEC 60079-0:2018

EN 60079-11:2012

(10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese EU - Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

I M1 Ex ia I Ma



II 2G Ex ib IIC T4 Gb

II 2D Ex ib IIIC T135°C Db



Türkheim, 10.05.2023

Bescheinigungen ohne Unterschrift und Siegel haben keine Gültigkeit. Diese Bescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung von Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH.

(13)

Anlage

(14) **EU – Baumusterprüfbescheinigung EPS 23 ATEX 1 012 X**

Revision 0

(15) Beschreibung des Gerätes:

Das eigensichere 5G-Smartphone IS540.M1 für den Einsatz in schlagwettergefährdeten Grubenbauten ist mit einem 6-Zoll Full-HD-Display ausgestattet, unterstützt umfangreiche Frequenzbänder und zudem NFC, Bluetooth 5.2 und Wi-Fi 6. Durch den hochwertigen Qualcomm Chipsatz wird eine schnelle Datenverarbeitung für anspruchsvollste Industrie-Anwendungen wie Predictive Maintenance gewährleistet. Die 16-pin-ISM-Schnittstelle bietet eine sichere Anbindung für Audiozubehör, Barcodescanner oder weitere Add-ons. Weitere Vorteile sind die 48 MP Hauptkamera, ein verstärkter Lautsprecher, eine wechselbare 4400 mAh Batterie und programmierbare Tasten (für PoC/PTT/Alleinarbeiterschutz/SOS).

Elektrische Daten:

Versorgung: Wechselbare Li-Ion Polymer Batterie

Schnittstellen:

Das Gerät besitzt zwei Ladekontakte, mit denen es über einen zugelassenen Ladeadapter außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche geladen werden kann. Die Kontakte sind eigensicher für Gas und Staub.

Des Weiteren verfügt das Gerät über eine USB-C-Schnittstelle zum Laden und zur Datenübertragung außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche. Sie wird von einer IP-Schnittstellenabdeckung geschützt und darf nur außerhalb des Ex-Bereiches geöffnet sein.

Die ISM-Schnittstelle des IS540.M1 ist innerhalb explosionsgefährdeter Bereiche mit zugelassenen Headsets, Remote Speaker Mikrofonen (RSM) und Add-ons nutzbar, wodurch das Smartphone zur multifunktionalen Ausrüstung für Industriefeldanwendungen wird. Zur Nutzung der ISM-Schnittstelle dürfen die i.safe MOBILE Headsets IS-HS2A.1, IS-HDHS1x.1 und der PTT Button IS-PTTB1A.1 oder zugelassenes, eigensicheres Zubehör verwendet werden, welches mit den Anschlussparametern der ISM-Schnittstelle gemäß Dokument 1058AD04 übereinstimmt. Bei Nichtverwendung der ISM-Schnittstelle muss diese durch die dafür vorgesehene Abdeckung sicher verschlossen sein.

Headset-Varianten IS-HDHS1x.1:

Name:	Variante:
IS-HDHS1A.1	Kopfbügel
IS-HDHS1B.1	Nackenband

Zum Laden und kabelgebundenen Datenaustausch darf nur durch i.safe MOBILE zugelassenes Zubehör verwendet werden. Hierdurch wird $U_m = 5,88 \text{ V}$ sichergestellt.

Die microSD-Karten IS-SD164.1 und IS-SD1128.1 dürfen im entsprechenden Steckplatz im explosionsgefährdeten Bereich eingesetzt werden. Alternativ hat der SD-Kartenanschluss die folgenden eigensicheren Anschlussparameter:

$U_o = 4,35 \text{ V}$
 $C_o = 80 \mu\text{F}$
 $L_o = 1 \mu\text{H}$

EU – Baumusterprüfbescheinigung EPS 23 ATEX 1 012 X

Revision 0

Eine handelsübliche microSD-Karte kann in explosionsgefährdeten Bereichen im entsprechenden Steckplatz verwendet werden. Die interne elektrische Kapazität und Induktivität sind vernachlässigbar, beziehungsweise stimmen mit den eigensicheren Anschlussparametern überein.

Nano-SIM-Karten, welche den folgenden eigensicheren Anschlussparameter entsprechen, dürfen in den entsprechenden Steckplätzen im explosionsgefährdeten Bereich eingesetzt werden:

$$U_o = 4,35 \text{ V}$$

$$C_o = 80 \text{ } \mu\text{F}$$

$$L_o = 1 \text{ } \mu\text{H}$$

Eine handelsübliche nano-SIM-Karte kann in explosionsgefährdeten Bereichen im entsprechenden Steckplatz verwendet werden. Die interne elektrische Kapazität und Induktivität sind vernachlässigbar, beziehungsweise stimmen mit den eigensicheren Anschlussparametern überein.

(16) Referenznummer: 22TH0540

(17) Besondere Bedingungen:

Die Batterie darf nur außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche geladen und ausgetauscht werden.

Das Gerät muss vor hoher mechanischer Gefährdung, starker UV-Strahlung und elektrostatisch stark aufladenden Prozessen geschützt werden.

Die USB-C-Schnittstellenabdeckung und die ISM-Schnittstellenabdeckung müssen bei Verwendung des Geräts in explosionsgefährdeten Bereichen vollständig geschlossen sein.

Das Gerät muss vor der Einwirkung von Ölen, Fetten und Hydraulikflüssigkeiten geschützt werden.

Der zulässige Umgebungstemperaturbereich beträgt -20 °C bis +55 °C.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen:

Durch Übereinstimmung mit Normen abgedeckt.

Zertifizierungsstelle Explosionschutz

Türkheim, 10.05.2023

