

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 19.1226 X
Certificate

Revisão: 01
Review

Solicitante:
Applicant

PEPPERL+FUCHS LTDA.
Rua Itaquera, 725
09185-690 – Santo André – SP
CNPJ: 64.126.675/0001-64

Fabricante:
Manufacturer

ECOM INSTRUMENTS GMBH
Industriestraße 2
97959 – Assamstadt – Alemanha

Fornecedor / Representante Legal:
Supplier / Legal Representative

Não aplicável
Not applicable

Modelo de Certificação:
Certification Model

Modelo de Certificação 5, conforme cláusula 6.1 do Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria n.º 115 do INMETRO, publicada em 21 de março de 2022.

Certification Model 5, according to clause 6.1 of the Conformity Assessment Regulation, Annex to INMETRO's Decree n. 115, issued on March 21st, 2022.

Regulamento / Normas:
Regulation / Standards

ABNT NBR IEC 60079-0:2013
ABNT NBR IEC 60079-11:2013
ABNT NBR IEC 60079-28:2016
Portaria INMETRO n.º 115 de 21/03/2022
INMETRO's Decree n. 115, issued on March 21st, 2022

Produto:
Product

Telefones Celulares Intrinsecamente Seguros
Certificado por família
Intrinsically Safe Mobile Phones
Certification by Family

Emissão e Validade:
Issued and Validity

Emissão em: 17/09/2019.
Esta revisão é válida de 27/10/2022 até 17/09/2025.
Issued on: 17/09/2019.
This revision is validity 27/10/2022 to 17/09/2025.

A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das atividades de manutenção, de acordo com os requisitos previstos no esquema de certificação específico. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade, deve ser consultado o banco de dados de produtos e serviços certificados do Inmetro.

The validity of this Certificate of Conformity is conditioned to the execution of maintenance activities, in accordance with the applicable requirements of the specific certification scheme. To confirm the regularity status of this Certificate of Conformity, the Inmetro's database of certified products and services must be consulted.



Igor Moreno
Local Field Manager



Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 19.1226 X
Certificate

Revisão: 01
Review

Item <i>Item</i>	Marca <i>Brand</i>	Modelo / Versão <i>Model / Version</i>	Descrição <i>Description</i>	Código de Barras GTIN <i>GTIN Barcode</i>
1	ecom	Ex-Handy 10***DZ1	Telefone Celular <i>Mobile Phones</i>	Não Existente <i>Not Existing</i>
2	ecom	Ex-Handy 10***DZ2	Telefone Celular <i>Mobile Phones</i>	Não Existente <i>Not Existing</i>
3	ecom	Smart-Ex 02***DZ1	Telefone Celular <i>Mobile Phones</i>	Não Existente <i>Not Existing</i>
4	ecom	Smart-Ex 02***DZ2	Telefone Celular <i>Mobile Phones</i>	Não Existente <i>Not Existing</i>

Laboratório, Relatório de Ensaios e Data:
Laboratory, Test Report and Date

Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH;
Relatório de ensaios DE/EPS/ExTR19.0007/00 de 12/02/2019;
Relatório de ensaios DE/EPS/ExTR19.0008/00 de 20/03/2019;
Relatório de ensaios DE/EPS/ExTR19.0029/00 de 07/06/2019;
Relatório de ensaios DE/EPS/ExTR19.0030/00 de 18/07/2019.
Test report DE/EPS/ExTR19.0007/00, as of February 12th, 2019;
Test report DE/EPS/ExTR19.0008/00, as of March 20th, 2019;
Test report DE/EPS/ExTR19.0029/00, as of June 7th, 2019;
Test report DE/EPS/ExTR19.0030/00, as of July 18th, 2019.

Relatório de Auditoria e Data:
Audit Report and Date

Auditoria realizada em 23/04/2018.
Audit carried on April 23rd, 2018.

Este certificado está vinculado ao projeto:
This certificate is related to project

P00763335

Especificações:
Description

Celulares intrinsecamente seguros modelos Ex-Handy 10***DZ1, Ex-Handy 10***DZ2, Smart-Ex 02***DZ1 e Smart-Ex 02***DZ desenvolvidos para utilização em áreas classificadas e possuem entre suas características técnicas funcionalidades como câmera fotográfica/vídeo, GPS, NFC, acelerômetros, conexões Wi-Fi e Bluetooth, conector para fones de ouvido, sensores magnéticos e luz *flash*. Internamente os aparelhos possuem diferentes tipos de antenas integradas para uso em redes celulares e suas baterias são do tipo íons de lítio (não substituíveis nos modelos Ex-Handy 10). A recarga da bateria e a transferência de dados é feita via conector USB magnético, apenas em áreas não classificadas.

*Intrinsically safe cell phones models Ex-Handy 10***DZ1, Ex-Handy 10***DZ2, Smart-Ex 02***DZ1 and Smart-Ex 02***DZ developed for use in classified areas and have among its technical features features such as photo/video camera, GPS, NFC, accelerometers, Wi-Fi and Bluetooth connections, headphones connector, magnetic sensors and flash light. Internally the devices have several types of integrated antennas for use in cellular networks and their batteries are of the lithium ion type (not replaceable in the Ex-Handy 10 models). The battery recharging and data transfer is done via magnetic USB connector, only in non-classified areas.*

Características Elétricas:
Electrical characteristics:

Modelos Ex-Handy:
Ex-Handy models:

Alimentação:
Supply:

Recarga e transferência de dados por cabo:
Charging and wired data transfer:

Dois baterias recarregáveis de íons de lítio com células em paralelo, sendo:
Ex-BP H10 com valores nominais de: 3,7 V, 4400 mAh, 16,28 Wh ou
Ex-BP H10C com valores nominais de: 3,7 V, 3920 mAh, 14,50 Wh.
Two Li-Ion rechargeable batteries with cells in parallel, being:
Ex-BP H10 with nominal values of: 3.7 V, 4400 mAh, 16.28 Wh or
Ex-BP H10C with nominal values of: 3.7 V, 3920 mAh, 14.50 Wh.

Um = 6 V (apenas em áreas não classificadas)
Um = 6 V (outside of classified hazardous locations only)

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 19.1226 X

Certificate

Revisão: 01

Review

Modelos Smart-Ex:

Smart-Ex models:

Alimentação:

Supply:

Recarga e transferência de dados por cabo:

Charging and wired data transfer:

Conexão 3,5 mm para os modelos Ex-Handy 10***DZ1 / Smart-Ex 02***DZ1

*3.5 mm conextion for models Ex-Handy 10***DZ1 / Smart-Ex 02***DZ1*

Ui = 4,2 V
4.2 V
Ii = 50 mA
Pi = 100 mW
Co = 3 µF
Lo = 440 µF

Conexão 3,5 mm para os modelos Ex-Handy 10***DZ2 / Smart-Ex 02***DZ2

*3.5 mm conextion for model: Ex-Handy 10***DZ2 / Smart-Ex 02***DZ2*

Ui = 4,2 V
4.2 V
Ii = 50 mA
Pi = 100 mW
Co = 5,6 µF
5.6 µF
Lo = 680 µF

Dados Térmicos:

Thermal data:

Faixa de temperatura ambiente de operação:

-20 °C ≤ Tamb ≤ +60 °C.

Ambient temperature range:

Análise realizada:

Analysis performed:

As análises realizadas encontram-se no relatório de análise CC-191226/01.

The analyses performed are found in analysis report CC-191226/01.

Duas baterias recarregáveis de íons de lítio com células em paralelo, sendo:
Ex-BP S02 com valores nominais de: 3,7 V, 4400 mAh, 16,28 Wh ou
Ex-BP S02C com valores nominais de: 3,7 V, 3920 mAh, 14,50 Wh.
*Two Li-Ion rechargeable batteries with cells in parallel, being:
Ex-BP S02 with nominal values of: 3.7 V, 4400 mAh, 16.28 Wh or
Ex-BP S02C with nominal values of: 3.7 V, 3920 mAh, 14.50 Wh.*

Um = 6 V (apenas em áreas não classificadas)

Um = 6 V (outside of classified hazardous locations only)

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 19.1226 X

Certificate

Revisão: 01

Review

Marcação:

Marking:

Os celulares intrinsecamente seguros modelos Ex-Handy 10***DZ1, Ex-Handy 10***DZ2, Smart-Ex 02***DZ1 e Smart-Ex 02***DZ foram aprovados nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação abaixo, levando-se em consideração o item observações.

*The intrinsically safe cell phones models Ex-Handy 10***DZ1, Ex-Handy 10***DZ2, Smart-Ex 02***DZ1 and Smart-Ex 02***DZ have approved in the tests and analysis, in the terms of the adopted standards, and should receive the marking below, taking the remarks item into consideration.*

Modelos: Ex-Handy 10***DZ1 / Smart-Ex 02***DZ1

*Models: Ex-Handy 10***DZ1 / Smart-Ex 02***DZ1*

Ex ib op is IIC T4 Gb IP 64

Ex ib op is IIIC T120°C Db

Modelos: Ex Handy 10***DZ2 / Smart-Ex 02***DZ2

*Models: Ex Handy 10***DZ2 / Smart-Ex 02***DZ2*

Ex ic IIC T4 Gc IP 64

Ex ic IIIC T120 °C Dc

Observações:

Remarks:

1. O número do certificado deverá ser finalizado pela letra X para indicar as seguintes condições de uso seguro:

The certificate number shall be terminated by the letter X to indicate the following conditions of safe use:

Modelos Ex-Handy:

Ex-Handy models:

O dispositivo deve ser protegido contra impactos fortes. A tampa de acesso ao cartão SIM deve ser firmemente aparafusada antes do acesso à área classificada. O dispositivo não deve ser aberto ou reparado (exceto a tampa de acesso ao cartão SIM em área segura).

The device has to be protected against strong impacts. The SIM-Card-Cover for card access must be screwed tight before entering the hazardous location. The device shall not be repaired or dismantled (except the SIM-Card-Cover in ordinary locations).

A bateria somente pode ser recarregada ou substituída em áreas não-classificadas.

The battery pack is only allowed to be charged and replaced outside of the classified hazardous location.

A faixa de temperatura ambiente permitida para o dispositivo é de $-20\text{ °C} \leq T_{amb} \leq +60\text{ °C}$.

The allowed ambient temperature range to the device is $-20\text{ °C} \leq T_{amb} \leq +60\text{ °C}$.

É permitida a utilização, em áreas classificadas, de um plugue de áudio de 3,5 mm para conexão de acessórios certificados que atendam aos seguintes parâmetros de entidade:

It is allowed to use the 3.5mm Audio Plug in the hazardous locations for connections to certified accessory meeting the following entity parameters:

Modelo:	Ex-Handy 10***DZ1	Ex Handy 10***DZ2
<i>Model:</i>		
Ui =	4,2 V	4,2 V
	<i>4.2 V</i>	<i>4.2 V</i>
Ii =	50 mA	50 mA
Pi =	100 mW	100 mW
Co =	3 µF	5,6 µF
		<i>5,6 µF</i>
Lo =	440 µF	680 µF

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 19.1226 X
Certificate

Revisão: 01
Review

Modelos Smart-Ex:
Smart-Ex models:

O dispositivo deve ser protegido contra impactos fortes. A tampa de acesso aos cartões SIM/SD e à bateria deve ser firmemente aparafusada antes do acesso à área classificada. O dispositivo não deve reparado ou desmontado (exceto a tampa de acesso aos cartões SIM/SD e à bateria em área segura).

The device has to be protected against strong impacts. The Battery-Cover for SIM/SD card and battery-pack access must be screwed tight before entering the hazardous location. The device shall not be repaired or dismantled (except the Battery-Cover in ordinary locations).

A bateria somente pode ser recarregada ou substituída em áreas não-classificadas. Deve ser assegurado que a alimentação utilizada para recarga das baterias esteja de acordo com os requisitos para SELV ou PELV e $U_m = 6\text{ V}$.

The battery pack is only allowed to be charged and replaced outside of the classified hazardous location. It must be ensured that the power supply for charging fulfills the requirements for SELV or PELV and $U_m = 6\text{ V}$.

O dispositivo não deve ser utilizado próximo à processos que produção alta carga eletrostática.

The device shall not be used in close proximity to processes producing high electrostatic charges.

A faixa de temperatura ambiente permitida para o dispositivo é de $-20\text{ °C} \leq T_{amb} \leq +60\text{ °C}$.

The allowed ambient temperature range to the device is $-20\text{ °C} \leq T_{amb} \leq +60\text{ °C}$.

É permitida a utilização, em áreas classificadas, de um plugue de áudio de 3,5 mm para conexão de acessórios certificados que atendam aos seguintes parâmetros de entidade:

It is allowed to use the 3.5mm Audio Plug in the hazardous locations for connections to certified accessory meeting the following entity parameters:

Modelo:	Smart-Ex 02***DZ1	Smart-Ex 02***DZ2
<i>Model:</i>		
U _i =	4,2 V <i>4,2 V</i>	4,2 V <i>4,2 V</i>
I _i =	50 mA	50 mA
P _i =	100 mW	100 mW
C _o =	3 µF	5,6 µF <i>5,6 µF</i>
L _o =	440 µF	680 µF

2. Este certificado de conformidade é válido para os produtos de modelo e tipo idêntico ao protótipo ensaiado. Qualquer modificação de projeto ou utilização de componentes e materiais diferentes daqueles descritos na documentação deste processo, sem autorização prévia da TÜV Rheinland, invalidará o certificado.

This certificate of conformity is valid for products of identical model and type to the prototype tested. Any design modification or use of components and materials other than those described in the documentation of this process, without prior authorization from TÜV Rheinland, will invalidate the certificate.

3. É responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos fabricados estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais e dimensionais.

It is the manufacturer's responsibility to ensure that the manufactured products conform to the specifications of the prototype tested, through visual and dimensional inspections.

4. Os produtos devem ostentar, na sua superfície externa e em local visível, a Marca de Conformidade e as características técnicas da mesma de acordo com especificações da ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-11 / ABNT NBR IEC 60079-28 e Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 115 do INMETRO, publicada em 21 de março de 2022. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.

The products shall bear, on their external surface and in a visible place, the Conformity Mark and its technical characteristics in accordance with the specifications of ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-11 and Regulation of Conformity Assessment, attached to INMETRO's Decree 115, published on March 21st, 2022. This marking must be legible and durable, taking into account possible chemical corrosion.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 19.1226 X
Certificate

Revisão: 01
Review

5. Os produtos devem ostentar, em lugar visível e de forma indelével, a seguinte advertência:
The products must bear visibly and indelibly, the following warning:

"ATENÇÃO – O dispositivo é seguro quando utilizado segundo instruções de uso seguro contidas no manual de instruções"

"WARNING - The device is safe when used according to safe use instructions contained in the instruction manual"

6. Os produtos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas. As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação dos produtos são de responsabilidade do usuário e devem ser executadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e com as recomendações do fabricante.

The products must be installed according to the applicable Standards for Electrical Installations at Explosive Atmospheres. The activities of installation, inspection, maintenance, repair, overhaul and recovery of the products are the user's responsibility and must be performed in accordance to the requirements of the technical standards in effect and the manufacturer's recommendations.

Natureza das Revisões e Data:
Nature of Reviews e Date

Revisão: 00 – 17/09/2019
Review

Certificação Inicial
Initial certification;

01 – 27/10/2022

Ajuste da validade conforme Art. 10 da Portaria Inmetro 115/22.
Validity adjustment according to Art. 10 of INMETRO Ordinance 115/22.

