

# CERTIFICATE

## (1) EU-Type Examination

(2) **Equipment or protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres - Directive 2014/34/EU**

(3) EU-Type Examination Certificate Number: **DEKRA 12ATEX0094** Issue Number: **3**

(4) Product: **Measuring System Type Portavo 90\*X\***

(5) Manufacturer: **Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG**

(6) Address: **Beuckestraße 22, 14163 Berlin, Germany**

(7) This product and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) DEKRA Certification B.V., Notified Body number 0344 in accordance with Article 17 of Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in confidential test report number NL/DEK/ExTR12.0061/02.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

**EN IEC 60079-0 : 2018**

**EN 60079-11 : 2012**

except in respect of those requirements listed at item 18 of the Schedule.

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the Specific Conditions of Use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EU-Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the product shall include the following:



**II 1 G Ex ia IIC T4/T3 Ga**

Date of certification: 2 July 2021

DEKRA Certification B.V.

R. Schuller  
Certification Manager



(13) **SCHEDULE**

(14) **to EU-Type Examination Certificate DEKRA 12ATEX0094**

Issue No. 3

(15) **Description**

The Measuring System Type Portavo 90\*X\* is a battery powered hand-help electrical equipment for pH, conductivity and temperature measurement for analog or digital sensors. The USB interface is only for use outside of the explosion hazardous area.

The ambient temperature range and temperature class depends on the batteries used as follows:

<u>Battery:</u>	<u>Ambient temperature range:</u>	<u>Temperature class:</u>
Duracell MN1500	-10 °C to +40 °C	T4
Energizer E91	-10 °C to +50 °C	T3
Power One 4106	-10 °C to +50 °C	T3
Panasonic Pro Power LR6	-10 °C to +50 °C	T3

**Electrical data**

Supply	Only the following batteries may be used: Duracell MN1500 Energizer E91 Power One 4106 Panasonic Pro Power LR6					
	in type of protection intrinsic safety Ex ia IIC, with the following maximum values:					
	U <sub>o</sub> (V)	I <sub>o</sub> (mA)	P <sub>o</sub> (mW)	C <sub>o</sub> (µF)	L <sub>o</sub> (mH)	
pH-Measuring circuit (MEAS)	4,1	0,1	0,1	100	1000	Linear characteristic
Temperature measurement circuit (TEMP1, TEMP2)	4,1	4,4	4,6	99	1000	Linear characteristic
pH / Temperature measurement circuit (MEAS, TEMP1, TEMP2)	7,2	4,4	4,6	13,3	1000	Linear characteristic
Conductivity measurement circuit (MEAS)	7,2	36	36,9	13,4	27	Linear characteristic
Conductivity / Temperature measurement circuit (MEAS, TEMP1, TEMP2)	7,2	40,6	41,7	13,3	22	Linear characteristic
Memosens interface circuit (MS and/or MEAS)	4,6	113	130	96	2,8	Linear characteristic
USB Interface (micro USB-B)	Um = 250 V					

**Installation instructions**

The instructions provided with the product shall be followed in detail to assure safe operation.

(16) **Report Number**

No. NL/DEK/ExTR12.0061/02



(13) **SCHEDULE**

(14) **to EU-Type Examination Certificate DEKRA 12ATEX0094**

Issue No. **3**

(17) **Specific conditions of use**

None.

(18) **Essential Health and Safety Requirements**

Covered by the standards listed at item (9).

(19) **Test documentation**

As listed in Report No. NL/DEK/ExTR12.0061/02.

(20) **Certificate history**

Issue 1 - 215016200	initial certificate
Issue 2 - 219438200	modifications of the electronics
Issue 3 - 225491200	evaluation to EN IEC 60079-0 : 2018 and minor constructional changes

# BESCHEINIGUNG

## (1) EU-Baumusterprüfung

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

(3) EU-Baumusterprüfbescheinigung Nummer: **DEKRA 12ATEX0094** Ausgab Nr.: **3**

(4) Produkt: **Messsystem Typ Portavo 90\*X\***

(5) Hersteller: **Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG**

(6) Anschrift: **Beuckestraße 22, 14163 Berlin, Deutschland**

(7) Dieses Produkt sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen ist in der Anlage zu dieser EU-Baumusterprüfbescheinigung und in den zugehörigen Unterlagen festgelegt.

(8) DEKRA Certification B.V. bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0344 nach Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, für dieses Produkt die Erfüllung der wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für den Entwurf und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.

Die Ergebnisse der Prüfung sind im vertraulichen Prüfbericht Nr. NL/DEK/ExTR12.0061/02 festgelegt worden.

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

**EN IEC 60079-0 : 2018**

**EN 60079-11 : 2012**

außer in Bezug auf die in Punkt 18 der Anlage dargelegten Anforderungen.

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

(11) Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf den Entwurf und den Bau des spezifizierten Produkts. Weitere Anforderungen der Richtlinie gelten für das Herstellungsverfahren und die Lieferung dieses Produkts. Diese sind von vorliegender Bescheinigung nicht abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung des Produkts umfasst Folgendes:



**II 1 G Ex ia IIC T4/T3 Ga**

Datum der Bescheinigung: 2. Juli 2021

DEKRA Certification B.V.

R. Schuller  
Certification Manager



(13) **ANLAGE**

(14) **zur EU-Baumusterprüfbescheinigung DEKRA 12ATEX0094** Ausgabe Nr. 3

(15) **Beschreibung**

**Elektrische Daten**

Das Messsystem Typ Portavo 90\*X\* ist ein batteriebetriebenes transportables elektrisches Betriebsmittel für pH -, Leitfähigkeit - und Temperaturmessung mit analogen oder digitalen Sensoren.

Das USB - Interface darf nur außerhalb von explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden.

Der Umgebungstemperaturbereich und die Temperaturklasse sind abhängig von den verwendeten Batterien, siehe Übersicht :

<u>Batterie:</u>	<u>Umgebungstemperaturbereich:</u>	<u>Temperaturklasse:</u>
Duracell MN1500	-10 °C to +40 °C	T4
Energizer E91	-10 °C to +50 °C	T3
Power One 4106	-10 °C to +50 °C	T3
Panasonic Pro Power LR6	-10 °C to +50 °C	T3

**Elektrische Daten**

Versorgung	Nur folgende Batterien sollen verwendet werden: Duracell MN1500 Energizer E91 Power One 4106 Panasonic Pro Power LR6					
	in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC, mit folgenden Höchstwerten:					
	U <sub>o</sub> (V)	I <sub>o</sub> (mA)	P <sub>o</sub> (mW)	C <sub>o</sub> (µF)	L <sub>o</sub> (mH)	
pH-Meßstromkreis (MEAS)	4,1	0,1	0,1	100	1000	Kennlinie linear
Temperatur-Meßstromkreis (TEMP1, TEMP2)	4,1	4,4	4,6	99	1000	Kennlinie linear
pH- / Temperatur-Meßstromkreiscircuit (MEAS, TEMP1, TEMP2)	7,2	4,4	4,6	13,3	1000	Kennlinie linear
Leitfähigkeits-Meßstromkreis (MEAS)	7,2	36	36,9	13,4	27	Kennlinie linear
Leitfähigkeits- / Temperatur-Meßstromkreis (MEAS, TEMP1, TEMP2)	7,2	40,6	41,7	13,3	22	Kennlinie linear
Memosens Schnittstelle (MS and/or MEAS)	4,6	113	130	96	2,8	Kennlinie linear
USB Schnittstelle (micro USB-B)	Um = 250 V					

(13) **ANLAGE**

(14) **zur EU-Baumusterprüfbescheinigung DEKRA 12ATEX0094** Ausgabe Nr. 3

**Errichtungshinweise**

Die Betriebsanleitung des Herstellers ist genau zu befolgen um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.

(16) **Prüfbericht Nummer**

Nr. NL/DEK/ExTR12.0061/02

(17) **Besondere Bedingungen**

Keine.

(18) **Wesentliche Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen**

Von den Normen unter (9) abgedeckt.

(19) **Prüfungsunterlagen**

Wie erwähnt in Prüfbericht Nr. NL/DEK/ExTR12.0061/02.

(20) **Bescheinigungsübersicht**

Ausgabe Nr. 1	- 215016200	Erstbescheinigung
Ausgabe Nr. 2	- 219438200	Änderung der Elektronik
Ausgabe Nr. 3	- 225491200	Beurteilung nach EN IEC 60079-0 : 2018 und Änderung der Konstruktion