



(1) *EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány*
EC-Type Examination Certificate

(2) A potenciálisan robbanásveszélyes környezetben történő alkalmazásra szánt berendezések, védelmi rendszerek
94/9/EK Direktíva /

Equipment or Protective Systems Intended for use
in Potentially explosive atmospheres
Directive 94/9/EC.

(3) EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány száma /
EC-Type Examination Certificate Number: **BKI16ATEX0010 X**

(4) A berendezés, vagy védelmi rendszer / Equipment or protective system:

Kapacitív szinttávadó / Capacitance level transmitter

Típusa / Type:

NIVOCAP C__ - 2 __ - __ Ex

NIVOCAP C__ - 3 __ - __ Ex

(5) Megrendelő / Applicant:

NIVELCO Ipari Elektronika Zrt. / NIVELCO Process Control Co.

(6) Cím / Address:

**H-1043 Budapest, Dugonics utca 11.
Hungary**

(7) A berendezés, vagy védelmi rendszer és annak változatai a jelen tanúsítvány vonatkozó pontjában vannak feltüntetve. /

This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) A ExVÁ Robbanásbiztos Berendezések Vizsgáló Állomása Kft., 1418 sz. kijelölt testület, az 1994. március 23-i 94/9/EK Tanácsi Direktíva 9. cikkelye szerint tanúsítja, hogy a berendezések, vagy védelmi rendszerek megfelelnek az Alapvető Egészségügyi és Biztonsági Követelményeknek a Direktíva II. számú Mellékletében a potenciálisan robbanásveszélyes térben alkalmazásra szánt berendezések és védelmi rendszerek tervezése és gyártása szerint. /

ExVÁ Testing Station for Explosion Proof Equipment Company Limited, notified body number 1418 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

A vizsgálat eredményeit az alábbi nyilvántartási számú bizalmas vizsgálati dokumentáció tartalmazza: / The examination and test results are recorded in confidential report number:

R - 011 - 16

Ez a tanúsítvány csak a maga egészében és változatlan formában használható fel, mellékleteivel együtt. / This certificate may only be reproduced in its entirety and without any changes, schedule included.

Lapszám / Page: 1/5

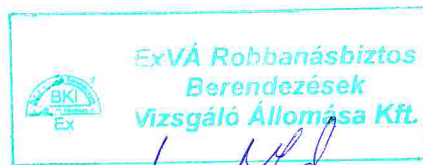
BKI16ATEX0010 X
EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány/
EC-Type Examination Certificate

- (9) Az alapvető egészségügyi és biztonsági követelményeknek való megfelelést a következők biztosítják: /
Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
MSZ EN 60079-0:2013 , MSZ EN 60079-0:2013 / A11:2014 , MSZ EN 60079-11:2012
- (10) A tanúsítvány száma után álló „X” jel azt mutatja, hogy a berendezés, vagy védelmi rendszer speciális feltételek megtartása mellett felel meg a jelen tanúsítvány vonatkozó pontjában feltüntetett biztonságos alkalmazás feltételeinek. /
If the sign „X” is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.
- (11) Jelen EK-TÍPUS VIZSGÁLATI TANÚSÍTVÁNY csak a megjelölt berendezés vagy védelmi rendszer tervezésére és kivitelezésére vonatkozik. Ha ez alkalmazható, a jelen Direktíva további követelményei érvényesek a berendezés vagy védelmi rendszer gyártására és szállítására. /
This EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE relates only to the design and construction of the specified equipment or protective system. If applicable, further requirements of this Directive apply to the manufacture and supply of this equipment or protective system.
- (12) A berendezés, vagy védelmi rendszer jele a következő /
The marking of the equipment or protective system shall include the following:

⊕ II 1 G Ex ia IIB T6...T3 Ga

(T_{körny} = táblázat szerint / T_{amb} = according to table)

**ExVÁ Robbanásbiztos Berendezések
Vizsgáló Állomása Kft.
ExVÁ Testing Station for Explosion Proof
Equipment Ltd.**
Hungary, 1037 Budapest, Mikoviny u. 2-4.
tel/fax: 36 1 250 1720
E-mail: bkiex@bki.hu

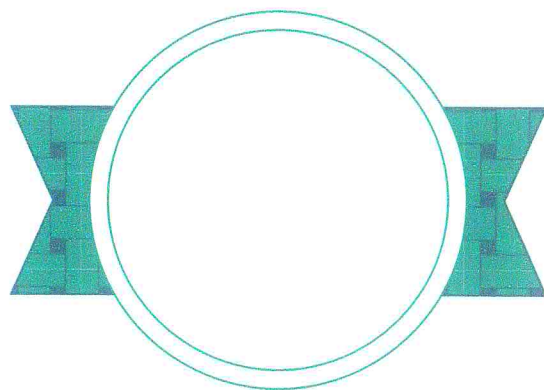


ExVÁ Robbanásbiztos
Berendezések
Vizsgáló Állomása Kft.

Müllner János

Ügyvezető igazgató / Managing director

Budapest, 2016. március / March 29.



BKI16ATEX0010 X
EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány/
EC-Type Examination Certificate

(13) Melléklet / Schedule

(14) EK-TÍPUSVIZSGÁLATI TANÚSÍTVÁNY szám /
EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE N^o
BKI16ATEX0010 X

(15) Berendezés vagy védelmi rendszer leírása / Description of Equipment or protective system

15.1 Leírás / Description

A NIVOCAP C típusú kapacitív szinttávadók kapacitív elven mérik a folyadék szintjét az elektromosan vezető tartály vagy a segédsonda segítségével, kimenőjelük 4...20 mA analóg áram vagy digitális jel HART adatátvitellel. A mérőszonda a többi áramköri résztől galvanikusan le van választva.

A távadó öntött alumínium vagy műanyag tokozásában van a kiöntött elektronikus egység.

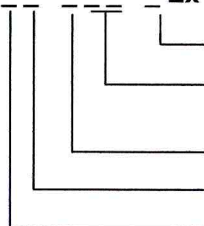
Opcióként a készülék LCD kijelző modullal ellátható, ez esetben a fedélben fényáteresztő rész van (fém tokozás esetén üvegablak, műanyag tokozás esetén polikarbonátból készült ablak) . /

The NIVOCAP C level transmitters measure the liquid level by capacitive principle with probe between the electrically conducting tank or the reference probe, the output signal is 4...20 mA analogue current or digital with HART communication. The probe is galvanically separated from the other parts of circuit.

The enclosure of transmitter is cast aluminium alloy or plastic, in this housing are encapsulated electronics. Optionally, the apparatus can be provided with LCD modul, in this case on the cover is a light-transmitting part (in case of metallic housing : glass window, in case of plastic housing : window made of polycarbonate).

15.2 Típusjelölés / Type marking

NIVOCAP C - - - - Ex



Kimenet / opciók 6, 8 / Output / option 6, 8

Benyúlási hossz - rúd : 0 ... 3,9 m ; kötel : 0 ... 29 m /
Immersion length - rod : 0 ... 3,9 m ; rope : 0 ... 29 m

Tokozás / enclosure - 2 : fém / metal ; 3 : műanyag / plastic

Kivitel / mechanikus csatlakozás (A...Z) / Design / mech. connection (A...Z)

Távadó, távadó LCD kijelzővel / Transmitter, transmitter with LCD
(T : távadó / transmitter;

B : távadó kijelzővel / transmitter with display

H : magas hőmérsékletű távadó / high temperature transmitter

P : magas hőmérsékletű távadó kijelzővel /
high temperature transmitter with display)

15.3 Műszaki adatok / Technical data

15.3.1 Táp- és jeláramkör / Signal/supply circuit (+ és / and – csatlakozók / terminals)

Csak tanúsított gyújtószikramentes [Ex ia Ga] IIB védelmi módú áramkörhöz csatlakoztatható a következő maximális értékekkel: /

Only for connection to a certified intrinsically safe circuit [Ex ia Ga] IIB with following maximum values:

$$U_i = 30 \text{ V}$$

$$I_i = 140 \text{ mA}$$

$$P_i = 1 \text{ W}$$

Saját belső kapacitás / The effective internal capacitance

$$C_i = 15 \text{ nF}$$

Saját belső induktivitás / The effective internal inductance

$$L_i = 200 \text{ } \mu\text{H}$$

BKI16ATEX0010 X
EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány/
EC-Type Examination Certificate

15.3.2 Környezeti és közeghőmérséklet / Ambient and medium temperature

Hőmérsékleti osztály / Temperature class	T6 ... T4	T3
T _{környezeti} / T _{ambient}	-25°C ... +70°C	-25°C ... +45°C
T _{közeg} / T _{medium}	80°C ... 120°C	190°C

15.4 Védettség / Ingress protection : IP 67

15.5 Érintésvédelem /

Electrical shock protection : SELV (safe extra low voltage) - MSZ HD 60364-4-41

(16) Vizsgálati dokumentáció / Report N°

- R-011-16 ATEX Értékelő jelentés / ATEX Assessment Report 2016.03.24.
- Gyártói dokumentáció / Manufacturer's documentation :

Megnevezés / Title	Rajz- vagy dokumentum-szám / Drawing or document N°	Rev.	Dátum / Date
Megfelelőségi Nyilatkozat / Declaration of Conformity	nivceo1cb200e_01	1	2016.02.05.
Műszaki leírás, típusjel magyarázattal / Technical description with explanation of type marking	CBR-205-2M-060-0M	01	2016.02.04.
Összeállítási rajz / Assembly drawing	CBR-205-6M-000-0X	1	2016.02.12.
Adattábla / Nameplate	CBR-205-6M-050-0L	2	2016.02.12.
Darabvizsgálati utasítás / Routine test instructions	CBR-205-1M-060-0U	1	2016.02.05.
Használati útmutató (kivonat) / Manual (excerpt)	cbr2052m0600p_05	5	2016. febr.
NTPR06010 transzformátor / NTPR06010 transformer	CTR-105-0M-130-00	0	2002.09.12.
NTPR06040 transzformátor / NTPR06040 transformer	CTR-205-6M-112-00	1	2002.11.15.
„A” kártya villamos kapcsolási vázlat / „A” card electrical schematic diagram	CBR-205-6M-111-00 / CTR20A03.SCH	1	2011.11.07.
„A” kártya nyomtatott áramkör fólia rajz / „A” card PCB foil artwork drawing	CBR-205-6M-090-01	0	2002.09.02.
„A” kártya alkatrész-beültetési ábra / „A” card dwg. of component installation	CBR-205-6M-111-00	0	2002.09.12.
„A” kártya elektromos anyaglista (a villamos kapcsolási vázlat melléklete) / „A” card list of electrical components (annex to the electrical schematic diagram)	CBR-205-6M-111-00 / CTR20A03.SCH		2013.08.23.
„B” bekötő kártya villamos kapcsolási vázlat / „B” connection card electrical schematic diagram	SE3XXB05.SCH	5	2007.09.28.
„B” kártya nyomtatott áramkör fólia rajz / „B” card printed circuit board foil artwork drawing	SEA-380-6M-090-02	2	2007.05.30.
„B” kártya alkatrész-beültetési ábra / „B” card drawing of component installation	SEA-380-2M-213-00	2	2007.05.30.
„B” kártya elektromos anyaglista (a villamos kapcsolási vázlat melléklete) / „B” card list of electrical components (annex to the electrical schematic diagram)	SE3XXB05.SCH		2013.08.23.
„C” kártya villamos kapcsolási vázlat / „C” card electrical schematic diagram	SEA-380-7M-211-00 / SE3FXC09.SCH	9	2011.02.01.
„C” kártya nyomtatott áramkör fólia rajz / „C” card printed circuit board foil artwork drawing	SEA-380-6M-090-01 (1/4 ... 4/4)	0	2002.09.19.
„C” kártya alkatrész-beültetési ábra / „C” card drawing of component installation	SEA-380-7M-211-00	0	2002.09.19.
„C” kártya elektromos anyaglista (a villamos kapcsolási vázlat melléklete) / „C” card list of electrical components (annex to the electrical schematic diagram)	SEA-380-7M-211-00 (1/3 ... 3/3)		2016.02.01.

BKI16ATEX0010 X
EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány/
EC-Type Examination Certificate

„A” kijelző kártya villamos kapcsolási vázlat / „A” display card electrical schematic diagram	SAP-200 SE300 / SAP2XA01.SCH	1	2002.09.25.
„A” kijelző kártya nyomtatott áramkör fólia rajz / „A” display card printed circuit board foil artwork dwg.	SAP-200-0M-090-01 (1/2 , 2/2)	0	2002.09.27.
„A” kijelző kártya alkatrész-beültetési ábra / „A” display card drawing of component installation	SAP-200-0M-100-00	0	2002.03.02.
„A” kijelző kártya elektromos anyaglista (a villamos kapcsolási vázlat melléklete) / „A” display card list of electrical components (annex to the electrical schematic diagram)	SAP-200 SE300 / SAP2XA01.SCH		2016.02.04.
Összehasonlító kockázat értékelés (Ex i) / Comparative risk assessment (Ex i)	NIVOCAP C**-2/3**-*Ex	0	2015.12.14.

továbbá : a beépített anyagok ill. alkatrészek adatlapja /
as well as : data sheet of built-in materials resp. components

(17) Biztonságos üzemeltetés feltételei (X) / Special conditions for safe use (X)

- 17.1** A berendezések fém tokozatú változatánál a tokozat alumínium-tartalma a határértéket túllépi, ezért a berendezéseket védeni kell ütési illetve súrlódási hatások ellen. /
In case of the equipment version with metallic enclosure, the aluminum-content of enclosure exceeds the limit, thus the equipment must be protected against impact and friction effects.
- 17.2** A műanyag tokozatú változatok anyaga elektrosztatikusan töltődő. A tokozás tisztítása csak nedves ruhával megengedett. /
The material of plastic enclosure may be electrostatically charged. The cleaning of the enclosure permitted only with humid cloth.
- 17.3** A szintérzékelő áramköre földelt, a gyújtószikramentes áramkör mentén ekvipotenciális hálózatot kell kialakítani. A távadó és a nem robbanásveszélyes környezetben szerelt gyújtószikramentes elválasztó egység között a távolság a 100 métert nem lépheti túl. /
The circuit of the level indicator is earthed, an equipotential network is to be constructed along the intrinsically safe circuit. The distance between the transmitter and the intrinsically safe isolating unit mounted in a potentially non-explosive area must be not exceed 100 m.
- 17.4** A távadó földelési pontját és a tartályt $q \geq 4 \text{ mm}^2$ rézvezetékekkel az EP hálózattal össze kell kötni. /
The earthing point of transmitter and the tank must be connected to EP circuit with use of $q \geq 4 \text{ mm}^2$ copper wire.

**(18) Alapvető egészségügyi és biztonsági követelmények /
Essential Health and Safety Requirements**

Az alkalmazott szabványok és a gyártmány használati utasítása szerint. /
Covered by the standards fulfilment and the respect of the instructions for use.


Müllner János
Ügyvezető igazgató /
Managing director




Molnár Edit
Tanúsító Szervezet Vezető /
Head of Certification Body