



Ex



(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: **BKI16ATEX0018 X**

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

**Kétvezetékes vezetett radaros szinttávadó család /
Two wire guided wave radar level transmitter family**

Típusa / Type:

MicroTREK H _ _ - _ _ _ - _ 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 - 019 - 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: 1/6

BKI16ATEX0018 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, MSZ EN 60079-31: 2014

- (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.

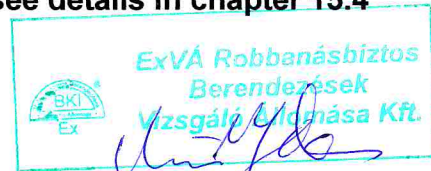
- (11) Jelen EK-TÍPUS VIZSGÁLATI TANÚSÍTVÁNY csak a megjelölt berendezés vagy védelmi rendszer tervezésére és kivitelezésére vonatkozik. Ha ez alkalmazható, a jelen Direktíva további követelményei érvényesek a berendezés vagy védelmi rendszer gyártására és szállítására. /

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 1G Ex ia IIC T6...T3 Ga
- ⊕ II 1G Ex ia IIB T6...T3 Ga
- ⊕ II 1D Ex ia IIIC T85°C...T180°C Da
- ⊕ II 1/2 D Ex ta/tb IIIC T85°C...T180°C Da/Db

T_{környezeti} / ambient = -30°C...+60°C
részletek a 15.4 pontban /
see details in chapter 15.4

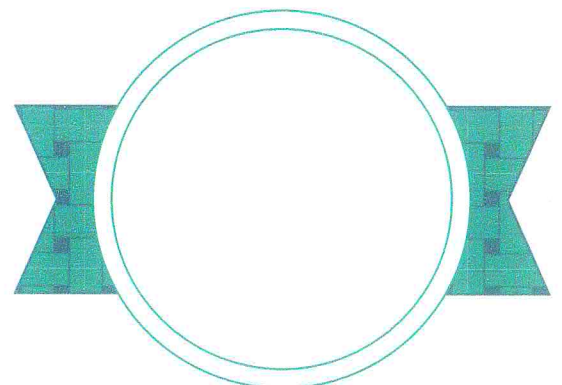


Müllner János

Ügyvezető igazgató / Managing director

**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

Budapest, 2016. április / April 18.



BKI16ATEX0018 X
EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány/
EC-Type Examination Certificate

(13) Melléklet / Schedule

(14) EK-TÍPUSVIZSGÁLATI TANÚSÍTVÁNY szám / EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE N^o BKI16ATEX0018 X

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

15.1 Leírás / Description

A MicroTREK H kétvezetékes vezetett mikrohullámú szinttávadó folyadékok, szilárd anyagok és granulátumok távolságának, szintjének és térfogatának mérésére szolgál.

A szintmérő egy műanyag tokban kiöntött tápegységből és jelátalakító elektronikából, valamint egy mérőszondából áll. A kimenőjel analóg 4...20 mA és/vagy digitális HART.

Az elektronika tokozása egy csavarozható fedelű IP 67 védetségű öntött alumínium-ötvözet ház vagy rozsdamentes acél ház. A berendezés opcióként kijelző egységgel is ellátható, ebben az esetben a fedélbe ablak van beépítve. /

The MicroTREK H two wire guided wave radar level transmitter serves to measuring of distance, level and volume of liquids, solids and granulatums.

The level measurement apparatus consists an encapsulated power supply and a signal converter electronics are in non-metallic housing, as well as a measuring probe. The output signal is analogue 4...20 mA and/or digital HART.

The enclosure of the electronics is an IP 67 protected cast aluminium alloy housing or stainless steel housing, with threadable cover.

The equipment optionally can be provided with display unit, in this case a window is installed into the cover.

15.2 Típusjelölés / Type marking

MicroTREK H - - Ex

kimenet / output

5 : 4-20 mA + HART / Ex ta IIIC

6 : 4-20 mA + HART / Ex ia IIIC

8 : 4-20 mA + HART / Ex ia

benyúlási hossz / insertion length

(0...0,9 m és / and 0...9 m)

benyúlási hossz / insertion length

(0...6 m és / and 0...20 m)

ház / housing

4 : alumínium / aluminium

6 : rozsdamentes acél / stainless steel

szonda; technológiai csatlakozó /

probe; process connection

(A, B, C, H, R, P, S, Z, D, E, K, L, V,
W, N, J, T, U, F, G, X, Y, Q, M, I, O)

változat / version

(T, H, B, P)

BKI16ATEX0018 X

EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány/ EC-Type Examination Certificate

15.3 Műszaki adatok / Technical data

- Gyújtószikramentes áramköri típusok:
(+ és – csatlakozók)

Intrinsically safe types:
(+ and – terminals)

csak tanúsított gyújtószikramentes

[Ex ia Ga] IIC vagy [Ex ia Ga] IIB védelmi módú áramkörhöz
csatlakoztatható a következő maximális értékekkel : /

only for connection to a certified intrinsically safe circuit

[Ex ia Ga] IIC or [Ex ia Ga] IIB with following maximum values :

⊕ II 1 G Ex ia IIC

⊕ II 1 G Ex ia IIB, ⊕ II 1 D Ex ia IIIC

$U_i = 30 \text{ V}$

$U_i = 30 \text{ V}$

$I_i = 100 \text{ mA}$

$I_i = 140 \text{ mA}$

$P_i = 0,75 \text{ W}$

$P_i = 1 \text{ W}$

$C_i = 10 \text{ nF}$

$C_i = 10 \text{ nF}$

$L_i = 10 \text{ } \mu\text{H}$

$L_i = 10 \text{ } \mu\text{H}$

- Por ellen tokozással védett típusok : /

Types dust ignition protected by enclosure : tápfeszültség / supply voltage

$U_i = 12,5 \text{ Vdc} \dots 30 \text{ Vdc}$

15.4 Környezeti és közeghőmérséklet / Ambient and medium temperature

Környezeti hőmérséklet / Ambient temperature : $-30^\circ\text{C} \dots +60^\circ\text{C}$

kijelzős változatok / versions with display : $-20^\circ\text{C} \dots +60^\circ\text{C}$

Közeg-hőmérséklet / Medium temperature : $-30^\circ\text{C} \dots +200^\circ\text{C}$

az alábbi táblázat szerint / according to the following table:

	robbanásveszélyes gáz atmoszféra / explosion-hazardous gas atmosphere				robbanásveszélyes poros atmoszféra / explosion-hazardous dust atmosphere			
	alumínium és rozsdamentes acél ház / aluminium and stainless steel housing H**_***-8				alumínium és rozsdamentes acél ház / aluminium and stainless steel housing H**_***-5,6			
	magas hőm. / high temp. HH*_***-8 HP*_***-8				magas hőm. / high temp. HH*_***-6 HP*_***-6			
	Ex ia IIC, Ex ia IIB				Ex ia IIIC, Ex ta/tb IIIC			
maximálisan megengedett közeg hőmérséklet az antennánál / maximum allowed medium temperature at the antenne	+80°C	+90°C	+100°C	+180°C	+80°C	+90°C	+100°C	+180°C
maximálisan megengedett felületi hőmérséklet a technológiai csatlakozón / maximum allowed surface temperature at the process connection	+75°C	+90°C	+100°C	+175°C	+75°C	+90°C	+100°C	+175°C
hőmérsékleti osztály / temperature class	T6	T5	T4	T3	T85°C	T100°C	T110°C	T180°C

15.5 Védettség / Ingress protection:

IP67

15.6 Érintésvédelem / Electric shock protection :

III. év. oszt. MSZ 171/1-84 szerint, mely megfelel a
MSZ HD 60364-4-41 szerinti FELV III. SELV rendszernek /
III. e.s. class to according MSZ 171/1-84, this is equal to
MSZ HD 60364-4-41 FELV resp. SELV system

BKI16ATEX0018 X
EK-Típus Vizsgáló Tanúsítvány/
EC-Type Examination Certificate

(16) Vizsgáló dokumentáció / Report N°











Megnevezés / Title	Rajz- vagy dokumentum-szám / Drawing or document N°	Rev.	Dátum / Date
Előzmények / Antecedents			
EK-Típus Vizsgáló Tanúsítvány / EC-Type Examination Certificate	BKI 03 ATEX 003X	0	2009.02.04.
Vizsgáló Jegyzőkönyv / Test Report	R-049-08	0	2009.01.30.
<i>Vizsgáló-tanúsítási dokumentációk / testing-certification documents</i>			
ATEX Értékelő jelentés / ATEX Assessment Report	R-019-16	0	2016.04.05.
<i>Gyártó dokumentáció / Manufacturer's documentation</i>			
Megfelelőségi nyilatkozat / Declaration of conformity	nivceo1ht400e_02	2	2016.03.18.
Összehasonlító kockázat értékelés / Comparative risk assessment	MicroTREK H**-4**-*Ex		
Műszaki leírás (MicroTREK kétvezetékes vezetett mikrohullámú szint-távadó család H**-***-*Ex) / Technical description (Two wire guided microwave level transmitter type H**-***-*Ex)	HTK-400-8M-060-0M	1	2016.03.02.
Használati útmutató / Manual	htk4014m0600p_03	3	
Adattábla / Label drawing	HTK-402-8M-050-0L	0	2016.03.18.
Darabvizsgáló utasítás / Routine test instructions	HTK-400-8M-060-1U	1	2016.03.17.
Összeállítási rajz / Constructional drawing	HBK-402-8M-000-0X	0	2016.03.18.
„T” kártya kapcsolási rajz / „T” card electrical schematic diagram	HTK-402-6M-221-00 (HT400T06.SCH)	0	2016.03.16.
Ex Táp („T”) kártya kártya beültetési rajz / Ex Power supply („T”) card installation drawing	HTK-402-6M-221-00	0	2016.03.18.
Ex Táp („T”) kártya elektromos anyaglista / Ex Power supply („T”) list of electrical components	HTK-402-6M-221-00 (HT400T06.SCH)		
„T” kártya kapcsolási rajz / „T” card electrical schematic diagram	HTK-402-8M-221-00 (HT400T08.SCH)	0	2016.03.16.
Ex Táp („T”) kártya elektromos anyaglista / Ex Power supply („T”) card list of electrical components	HTK-402-8M-221-00 (HT400T08.SCH)		
Ex Táp („T”) kártya beültetési rajz / Ex Power supply („T”) card installation drawing	HTK-402-8M-221-00	0	2016.03.18.
Táp („T”) kártya fólia rajz / Power supply („T”) card foil drawing	HTK-402-4M-090-01	0	2016.03.18.
Mérő („M”) kártya kapcsolási rajz / Measuring („M”) card electrical schematic diagram	HTK-402-4M-222-00 (HT400M09.SCH)	0	2016.03.09.
Mérő („M”) kártya elektromos anyaglista / Measuring („M”) card list of electrical components	HTK-402-4M-222-00 (HT400M09.SCH)		
Ex Mérő („M”) kártya beültetési rajz / Ex Measuring („M”) card installation drawing	HTK-402-8M-220-00	0	2016.03.18.
Mérő (M) kártya fólia rajz / Measuring (M) card foil drawing	HTK-402-4M-090-02	0	2016.03.18.
SAP-300 kijelző „A” kártya (normál, Ex) kapcsolási rajz / SAP-300 display „A” card (normal, Ex) electrical schematic diagram	SAP-300-0M-100-00 (SAP30A03.SCH)	3.2	2014.06.11.
SAP-300 kijelző „A” kártya (normál, Ex) Elektromos anyaglista / SAP-300 display „A” card (normal, Ex) List of electrical components	SAP-300-0M-100-00		
„A” kártya beültetési rajz / „A” card installation drawing	SAP-300-0M-100-00	0	2016.03.18.

BKI16ATEX0018 X
EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány/
EC-Type Examination Certificate

„A” nyák fóliarajz / „A” pcb foil drawing	SAP-300-0M-090-01	0	2016.03.18.
Gyártói nyilatkozat / Manufacturer's statement			2016.04.14.
IP 67 vizsgálati jegyzőkönyv / IP test report (MicroTREK H**-4**/5**)	ÉMI-TÜV SÜD, R-726604-6		2016.03.21.

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)

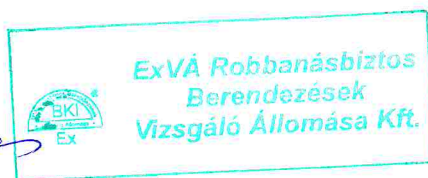
- 17.1** A  II 1 G Ex ia IIC T6...T3 Ga és  II 1 G Ex ia IIB T6...T3 Ga védelmi jelű berendezések alumínium tokozatú változatánál a tokozat alumínium-tartalma a határértéket túllépi, ezért a berendezéseket védeni kell ütési illetve súrlódási hatások ellen. /
In case of the  II 1 G Ex ia IIC T6...T3 Ga and  II 1 G Ex ia IIB T6...T3 protected equipment version with aluminium enclosure, the aluminum-content of enclosure exceeds the limit, thus the equipment must be protected against impact and friction effects.
- 17.2** A bevonatos érzékelővel rendelkező radaros szinttávadók csak Ex ia IIB védelmi módú áramkörben üzemeltethetők. /
The radar transmitters with coated sensor must be operated only in Ex ia IIB protection mode intrinsically safe circuit.
- 17.3** A kijelzővel rendelkező  II 1 G Ex ia IIC T6...T3 Ga,  II 1 G Ex ia IIIC T85°C...T180°C Da, valamint  II 1/2 D Ex ta/tb IIIC T85°C...T180°C Da/Db védelmi jelű berendezések nézőablakának mérete a határértéket túllépi, ezért a berendezéseket védeni kell elektrosztatikus töltődést eredményező hatások ellen. /
In case of the  II 1 G Ex ia IIC T6...T3 Ga,  II 1 G Ex ia IIIC T85°C...T180°C Da, as well as  II 1/2 D Ex ta/tb IIIC T85°C...T180°C Da/Db protected equipment versions with window, the size of window exceeds the limit, thus the equipment must be protected against effects which results electrostatic charges.

**(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