



Ex

A NAH által NAH-6-0027/2013 számon akkreditált terméktanúsító szervezet. /
Product certification organisation accredited by NAH under No. NAH-6-0027/2013



(1) *EU-Típus Vizsgálati Tanúsítvány*
EU-Type Examination Certificate

(2) A potenciálisan robbanásveszélyes környezetben történő alkalmazásra szánt
berendezések, védelmi rendszerek
2014/34/EU Direktíva /

Equipment or Protective Systems Intended for use
in Potentially Explosive Atmospheres
Directive 2014/34/EU

(3) EU-Típus Vizsgálati Tanúsítvány száma / **BKI17ATEX0025 X**
EU-Type Examination Certificate Number:

(4) A gyártmány / Product:
Kétvezetékes sugárzott mikrohullámú szinttávadó család /
Two-wire non-contact microwave level transmitter family

Típusa / Type:
NRM-*****

(5) Gyártó / Manufacturer:
KOBOLD Messring GmbH

(6) Cím / Address:
Nordring 22-24,
65719, Hofheim am Taunus
Germany

(7) A gyártmány és annak változatai a jelen tanúsítvány vonatkozó pontjában vannak feltüntetve. /
This product 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, a 2014. február 26-i
Európai Parlament és Tanács 2014/34/EU Direktívájának 17. cikkelye szerint tanúsítja, hogy a gyártmány
megfelel az Alapvető Egészségügyi és Biztonsági Követelményeknek a Direktíva II. számú Mellékletében
potenciálisan robbanásveszélyes térben alkalmazásra szánt gyártmányok tervezése és gyártása szerint. /
ExVÁ Testing Station for Explosion Proof Equipment Company Limited, notified body number 1418 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.

A vizsgálat eredményeit az alábbi nyilvántartási számú bizalmas vizsgálati dokumentáció
tartalmazza: /

The examination and test results are recorded in confidential report No.:

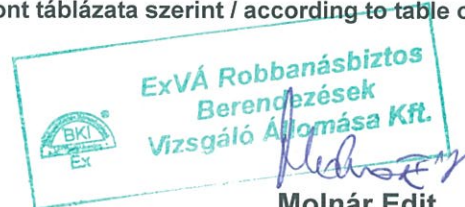
R-012-17

BKI17ATEX0025 X
EU-Típus Vizsgálati Tanúsítvány/
EU-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:
EN 60079-0:2012 (=MSZ EN 60079-0:2013)
EN 60079-0:2012 / A11:2013 (=MSZ EN 60079-0:2013 / A11:2014)
EN 60079-11: 2012 (=MSZ EN 60079-11:2012)
EN 60079-31:2014 (=MSZ EN 60079-31: 2014)
kivéve a 18. pontban felsorolt követelményekre vonatkozóan.
except in respect of those requirements listed at item 18 of the Schedule.
- (10) A tanúsítvány száma után álló „X” jel azt mutatja, hogy a gyártmány 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 product is subject to Specific Conditions of Use specified in the schedule to this certificate.
- (11) Jelen EU-TÍPUS VIZSGÁLATI TANÚSÍTVÁNY csak a megjelölt gyártmány tervezésére és kivitelezésére vonatkozik. A jelen Direktíva további követelményei vonatkoznak a gyártmány gyártási folyamatára és szállítására. Ezek nem tartoznak e tanúsítvány alá. /
This EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE relates only to the design and construction of the specified product. Further requirements of this Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.
- (12) A gyártmány jele a következő /
The marking of the product shall include the following:
- | | |
|---|--|
|  II 1/2 G Ex ia IIB T6...T5 Ga/Gb | (műanyag házas kompakt kivitel / compact, with plastic housing) |
|  II 1 G Ex ia IIB T6...T5 Ga | (műanyag házas integrált kivitel / integrated, with plastic housing) |
|  II 1 G Ex ia IIB T6...T4 Ga | (fém házas kivitel / metal housing) |
|  II 1 G Ex ia IIB T6...T3 Ga | (fém házas kivitel, magas hőmérs. / metal housing, high temp.) |
|  II 1/2 D Ex ia IIIC T85°C...T110°C Da/Db | (fém házas kivitel / metal housing) |
|  II 1/2 D Ex ia IIIC T85°C...T180°C Da/Db | (fém házas kivitel, mag. hőm. / metal housing, high t.) |
|  II 1/2 D Ex ta/tb IIIC T85°C...T110°C Da/Db | (fém házas kivitel / metal housing) |
|  II 1/2 D Ex ta/tb IIIC T85°C...T180°C Da/Db | (fém házas kivitel, magas hőmérsékletre /
metal housing, high temperature) |

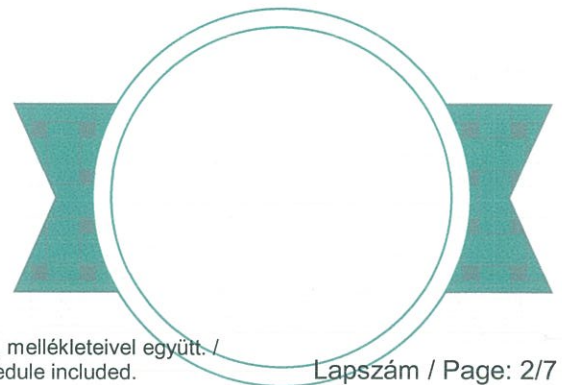
$T_{körny} / T_{amb} = -20^{\circ}\text{C} \dots +60^{\circ}\text{C}$ $T_{techn.} / T_{process} = 15.4$ pont táblázata szerint / according to table of clause 15.4

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



Molnár Edit
Tanúsító Szervezet Vezető /
Head of Certification Body

Budapest, 2017. augusztus / August 29.



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 change, schedule included.

Lapszám / Page: 2/7

(13) Melléklet / Schedule**(14) EU-TÍPUSVIZSGÁLATI TANÚSÍTVÁNY szám /
EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE N^o
BK117ATEX0025 X****(15) Gyártmány leírása /
Description of Product**

15.1 Az NRM-***** szinttávadó egy impulzus üzemű radar, amely 24 GHz-es mikrohullámú frekvencián üzemel (K-sáv). A készülékeket ömlesztett anyagokat vagy folyadékot tartalmazó nagyméretű tartályok nagy pontosságú szintmérésére fejlesztették ki. Az érintésmentes mikrohullámú szinttávadó működése a jel visszaverődés futási idejének mérésén, az ún. TDR módszeren alapul. A futási időt elektronika méri és dolgozza fel, majd távolsággá, szintté vagy térfogattal arányos jellé alakítja át, amely lehet 4-20 mA-es analóg jel, vagy digitális átvitel HART kommunikációval.

A készülék háromféle védelmi móddal rendelkezik: "Ex ia IIB" védelemmel éghető gázok vagy gőzök által veszélyeztetett környezetek számára, és "Ex ia IIIC" vagy "Ex ta/tb IIIC" védelemmel éghető porok által veszélyeztetett környezetek számára. /

The level transmitter type NRM-***** is a Pulse Burst Radar operating at 24 GHz (K-band) microwave frequency. The instruments are designed for high precision level measurement in large storage tanks containing bulk solids or liquids. The operation of the non-contact microwave level transmitters is based on the measurement of the time of flight of the reflected signals, so-called the Time Domain Reflectometry (TDR) method. The time of flight of the reflected signal is measured and processed by the electronics, and then this is converted to distance, level or volume proportional data which can be 4–20 mA analogue, or digital transmitted signal by HART communication.

The equipment is available in three different type of protection: "Ex ia IIB" for explosive gas atmospheres and "Ex ia IIIC" or "Ex ta/tb IIIC" for combustible dust atmospheres.

BKI17ATEX0025 X
 EU-Típus Vizsgálati Tanúsítvány/
 EU-Type Examination Certificate

15.2 Típusjel / Type mark
 NRM-

Opciók / Options

0 opció nélkül / without option

Version, approval / Version, approval

0A	kijelző nélkül / without display, ATEX (Ex ia IIB)
05	kijelző nélkül / without display, ATEX (Ex ia IIIC)*
06	kijelző nélkül / without display, ATEX (Ex ta/tb IIIC)*
1A	kijelzővel / with display, ATEX (Ex ia IIB)
15	kijelzővel / with display, ATEX (Ex ia IIIC)*
16	kijelzővel / with display, ATEX (Ex ta/tb IIIC)*
HA	kijelző nélkül, magas hőmérséklet / without display, high temperature, ATEX (Ex ia IIB)
H5	kijelző nélkül, magas hőmérséklet / without display, high temperature, ATEX (Ex ia IIIC)*
H6	kijelző nélkül, magas hőmérséklet / without display, high temperature, ATEX (Ex ta/tb IIIC)*
DA	kijelzővel, magas hőmérséklet / with display, high temperature, ATEX (Ex ia IIB)
D5	kijelzővel, magas hőmérséklet / with display, high temperature, ATEX (Ex ia IIIC)*
D6	kijelzővel, magas hőmérséklet / with display, high temperature, ATEX (Ex ta/tb IIIC)*
PA	kijelző nélkül, integrált / without display, integrated, ATEX (Ex ia IIB)

Technológiai csatlakozó / Process connection

R80	BSP (DN40)	ABB	3" RF, PP
R90	BSP (DN50)	ACP	4" RF, PP
FBE	DN 80 PN25, 1.4571	ADP	5" RF, PP
FCE	DN 100 PN25, 1.4571	AEP	6" RF, PP
FDE	DN 125 PN25, 1.4571	JBE	JIS 10K80A, 1.4571
FEE	DN 150 PN25, 1.4571	JCE	JIS 10K100A, 1.4571
FBP	DN 80, PP	JDE	JIS 10K125A, 1.4571
FCP	DN 100, PP	JEE	JIS 10K150A, 1.4571
FDP	DN 125, PP	N80	NPT, DN40
FEP	DN 150, PP	N90	NPT, DN50
ABE	3" RF 150 psi, 1.4571	JBP	JIS 80A , PP
ACE	4" RF 150 psi, 1.4571	JCP	JIS 100A, PP
ADE	5" RF 150 psi, 1.4571	JDP	JIS 125A, PP
AEE	6" RF 150 psi, 1.4571	JEP	JIS 150A, PP

Antenna , ház anyaga / Antenna, housing material

M	1.4571; Műanyag ház / Plastic housing (PBT)
S	1.4571; Alumínium ház / Aluminium housing
K	1.4571; Rozsdamentes acél ház / Stainless steel housing

Antenna, átmérő / Antenna, diameter

A	DN40 / 1½"
B	DN50 / 2"
C	DN80 / 3"
D	DN150 / 6"
E	DN250 / 10"
F	Planár / 2" Planar / 2" **
G	Planár / 122 mm / Planar / 122 mm **

Típus / Type (4, 7)

4	kompakt változat / compact version
7	integrált változat / integrated version

*csak alumínium vagy rozsdamentes acél házzal / only with aluminium or stainless steel housing

**csak műanyag házas k vitelben / only with plastic housing

BKI17ATEX0025 X
 EU-Típus Vizsgálati Tanúsítvány/
 EU-Type Examination Certificate

15.3 Műszaki adatok / Technical data
Villamos adatok / Electrical data

- Ex ta/tb védelmű berendezés /
 Ex ta/tb protected equipment:

tápfeszültség / power supply $U_{max} = 20 \dots 30 \text{ VDC}$
 áramerősség / current $I_{max} = 100 \text{ mA}$ vagy 32 mA
 az alkalmazott biztosítótól függően /
 depending on the used fuse

- Gyújtószikramentes áramkörtípus:
 (+ és – csatlakozók)
 Intrinsically safe type:
 (+ and – 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:

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

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

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

$$C_i \leq 16 \text{ nF (kábelrel / with cable : 30 nF)}$$

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

- Kimenet / Output:

- analóg / analog:
 - digitális kommunikáció /
 digital communication

4 - 20 mA (3.9 – 20.5 mA)

HART (minimális lezáró ellenállás: 250 Ohm /
 minimal terminal resistor: 250 Ohm)

15.4 Hőmérséklet-tartomány / Temperature range

HŐMÉRSÉKLET ADATOK / TEMPERATURE DATA	ÉGHETŐ GÁZ KÖRNYEZET / EXPLOSIVE GAS ATMOSPHERES						ÉGHETŐ POR KÖRNYEZET / COMBUSTIBLE DUST ATMOSPHERES				
	MŰANYAG HÁZ / PLASTIC HOUSING		FÉM HÁZ / METAL HOUSING				FÉM HÁZ / METAL HOUSING				
			MAGAS HŐMÉRS. / HIGH TEMP.				MAGAS HŐMÉRS. / HIGH TEMP.				
	Ex ia IIB		Ex ia IIB				Ex ia IIIC, Ex ta/tb IIIC				
maximálisan megengedett közeghőmérséklet / maximum permissible medium temperature	+80°C	+95°C	+80°C	+95°C	+100°C	+130°C	+180°C	+80°C	+95°C	+100°C	+180°C
maximálisan megengedett környezeti hőmérséklet / maximum permissible ambient temperature	+60°C										
maximálisan létrejövő felületi hőmérséklet / maximum created surface temperature	+80°C	+95°C	+80°C	+95°C	+100°C	+130°C	+133°C	+80°C	+95°C	+100°C	+133°C
hőmérsékleti osztály / temperature class	T6	T5	T6	T5	T4	T4	T3	T85°C	T100°C	T110°C	T180°C

15.5 Védettség / Ingress protection: IP 67

15.6 Érintésvédelem / Electric shock protection:

Ex ta/tb védelmű berendezések /
 Ex ta/tb protected equipment:

IEC 60364-4-41 szerinti FELV rendszer /
 FELV system according to IEC 60364-4-41

Gyújtószikramentes berendezések /
 Intrinsically safe equipmen :

IEC 60364-4-41 szerinti SELV rendszernek /
 SELV system according to IEC 60364-4-41

BKI17ATEX0025 X
EU-Típus Vizsgálati Tanúsítvány/
EU-Type Examination Certificate

(16) Jegyzőkönyv / Report N°

R-012-17 ATEX Értékelő Jelentés / ATEX Assessment Report

2017.08.28.

(17) Biztonságos üzemeltetés feltételei / Special conditions of Use

17.1 “Ex ta/tb” védelmű berendezések: a készülékeket a védelmi módjuknak megfelelő, min. Ex tb IIIC védelmi jelű tanúsított kábelbevezetővel kell szerelni. /

Equipment with type of protection “Ex ta/tb”: the equipment must be assembled with use of min. Ex tb IIIC protected certified cable glands, adequate of their protection modes.

17.2 “Ex ia” védelmű, IIB alkalmazási alcsoportú berendezés műanyag házzal:

Mivel a tokozat műanyagból készült, a felületet csak nedves ruhával lehet tisztítani az elektrosztatikus töltődés megelőzése céljából. /

Type “Ex ia” protected equipment for IIB gas sub-group, with plastic housing:

Because the enclosure of electronic circuits is made of plastic, the surface can be cleaned only with damp cloth to avoid electrostatic charge.

17.3 “Ex ia” védelmű, IIB alkalmazási alcsoportú berendezés alumínium házzal:

Mivel az elektronika tokozata alumíniumból készült, ezért ha olyan helyen szerelik fel, ahol a készüléknek Ga védelmi szinttel kell rendelkeznie, akkor úgy kell telepíteni, hogy elkerülhetők legyenek még a ritka esetben előforduló ütődési és súrlódási szikrákból eredő gyújtóforrások. /

Type “Ex ia” protected equipment for IIB gas sub-group, with aluminium housing:

Because the enclosure of electronic circuits is made of aluminium, if it is mounted in an area where the apparatus has an equipment protection level Ga, it must be installed to avoid the event of rare incidents, ignition sources due to impact and friction sparks.

17.4 “Ex ta/tb” védelmű berendezések: A tokozatot feszültség alatti állapotban tilos kinyitni! /

Equipment with type of protection “Ex ta/tb”: The enclosure must not open while it is energized!

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

Amellett, hogy az alapvető egészségügyi és biztonsági követelményeknek való megfelelést a 9. pontban felsorolt szabványok biztosítják, a következő megfontolások vonatkoznak a gyártmányra, melyek megfelelése jelezőkönyvben bizonyított:/

In addition to the Essential Health and Safety Requirements (EHSRs) covered by the standards listed at item 9, the following are considered relevant to this product, and conformity is demonstrated in the report:

Záradék / Clause	Tárgy / Subject
N/A	N/A

BKI17ATEX0025 X
EU-Típus Vizsgálati Tanúsítvány/
EU-Type Examination Certificate

(19) Rajzok és dokumentációk / Drawings and Documents

Szám / Number	Lap / Sheet	Kiadás / Issue	Dátum / Date	Leírás / Description
-	2	-	2017.08.15	EU-Megfelelőségi Nyilatkozat / EU-Declaration of Conformity
WPM-140-8V-050-01	1	Version 0	2017.08.10.	KOBOLD ATEX (NRM-7) Adattábla / Ex data plate
WES-140-8V-050-01	1	Version 0	2017.08.10.	KOBOLD ATEX (NRM-4) Adattábla / Ex data plate
NRM K01/0617	42	Rev 3	2017 August	Használati utasítás / Operating instructions
-	1	324.001_0	2017.07.10	rendelési jelölés / cross reference codes
-	1	-	2017.05.23	Jóváhagyó levél / Letter of Consent



Molnár Edit

Tanúsító Szervezet Vezető /
Head of Certification Body

