



(1) *Kiegészítő EU-Típus Vizsgálati Tanúsítvány*
Supplementary 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) Kiegészítő EU-Típus Vizsgálati Tanúsítvány száma /
Supplementary EU-Type Examination Certificate Number:

BKI16ATEX0011/1

(4) A gyártmány / Product:

**Rezgővillás szintkapcsoló család /
Vibrating fork level switch family**

Típusa / Type:

NIVOSWITCH R□□-3□□-□Ex

(5) Gyártó / Manufacturer:

NIVELCO Ipari Elektronika Zrt. / NIVELCO Process Control Co.

(6) Cím / Address:

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

(7) E kiegészítő tanúsítvány kiegészíti a BKI16ATEX0011 számú EU-Típus Vizsgálati Tanúsítványt, az abban meghatározott gyártmányok tervezésére és gyártására vonatkozóan az eredeti tanúsítvány mellékletében lévő specifikáció szerint, de kiegészítve ezen tanúsítvány mellékletében lévő specifikáció változtatásokkal és a hivatkozott dokumentációval. /

This supplementary certificate extends EC-Type Examination Certificate No. BKI16ATEX0011 to apply to products designed and constructed in accordance with the specification set out in the Schedule of the said certificate but having any variations specified in the Schedule attached to this certificate and the documents therein referred to.

(8) A ExVA Vizsgáló és Tanúsító Kft., 1418 sz. kijelölt testület, a 2014. február 26-i Európai Parlament és Tanács 2014/34/EU Direktívájának 17. cikkelye szerint tanúsítja, hogy a jelen kiegészítő tanúsítvány által módosított gyártmány, megfelel az Alapvető Egészségügyi és Biztonsági Követelményeknek a Direktíva II. számú Mellékletében a potenciálisan robbanásveszélyes térben alkalmazásra szánt gyártmányok tervezése és gyártása szerint. /

ExVA Testing and Certification Limited Liability Company, 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 the product, as modified by this supplementary certificate, 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.:

VA-0099-21-A-5

BKI16ATEX0011/1
Kiegészítő EU-Típus Vizsgálati Tanúsítvány /
Supplementary EU-Type Examination Certificate

14 Melléklet / Schedule

15 Tanúsítvány szám / Certificate number BKI16ATEX0011/1

16 Gyártmány változásának leírása / Description of the variation to the Product

Az alábbi változások kerülnek bevezetésre a jelen BKI16ATEX0011/1 számú kiegészítő EU-Típus Vizsgálati Tanúsítványban:

- Műszaki adatok kiegészítése / pontosítása
- A korábban alkalmazott festék mellett egy új porfesték használatának engedélyezése a készülékházon (Tiger – Drylac Series 29)
- A védelem szempontjából azonos helyettesítő alkatrészek megnevezése
- Az alapvető egészségügyi és biztonsági követelményeknek való megfelelést biztosító szabványok legutolsó szabványkiadások szerinti aktualizálása

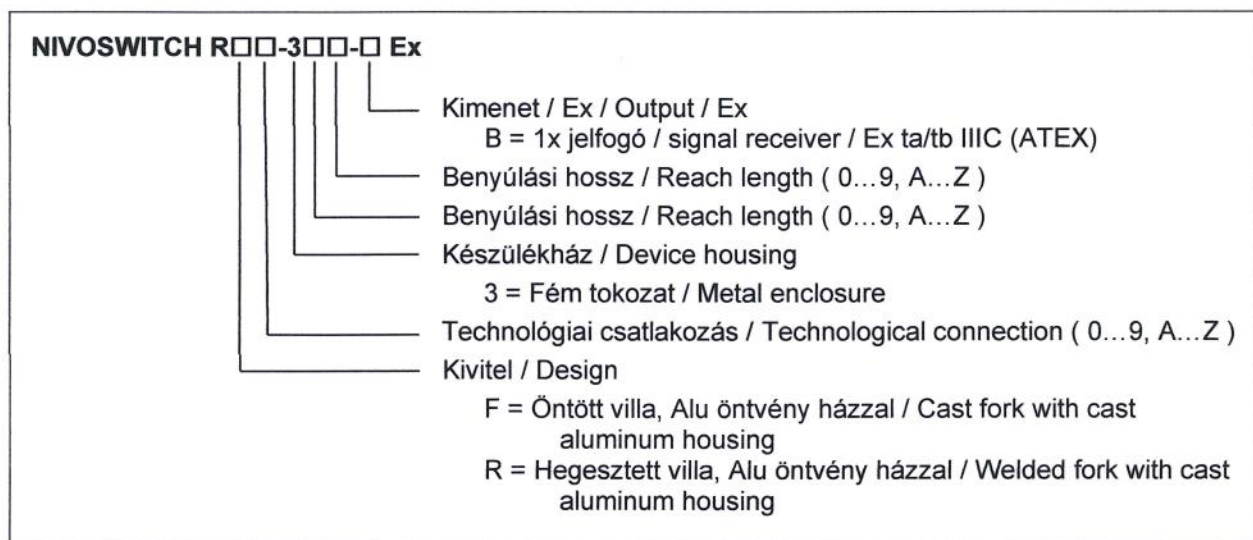
A változások a berendezés robbanásbiztossági jellemzőit nem befolyásolják, a berendezés egyéb jellemzői változatlanok. /

The following changes are introduced in this supplementary EU-Type Examination Certificate nr. BKI16ATEX0011/1 which also required a modification of type designation:

- Addition / clarification of technical data
- Allow the use of a new powder paint on the housing in addition to the paint previously used (Tiger - Drylac Series 29)
- Designation of replacement parts what identical for protection
- Updating the referring standards according to their latest editions which assure the compliance with the Essential Health and Safety Requirements

The changes do not affect the explosion safety of the equipment, the other features of the equipment are unchanged.

16.1 Típusjel magyarázat / Type explanation



BKI16ATEX0011/1
Kiegészítő EU-Típus Vizsgálati Tanúsítvány /
Supplementary EU-Type Examination Certificate

16.2 Helyettesíthető alkatrészek / Replaceable parts

Olvadóbiztosítók / Fuses		
Gyártó / Manufacturer	Típus / Type	In [mA]
Bel	RST400	160
CONQUER	MST .400	160

Hőbiztosítók / Thermal fuses			
Gyártó / Manufacturer	Típus / Type	Tf [°C]	Ir [A]
Panasonic	EYP2BH101	102	2
AUPO	A1-1A-F	102	1
SETfuse	F1	102	1
ESKA/Alpha Therm/Uchihashi Estec	N2F	102	1

Kiöntőanyagok / Encapsulation materials	
Gyártó / Manufacturer	Típus / Type
ACC	Qgel 331
WACKER	SilGel 612
MOMENTIVE	TSE 3061L
ACC	Egel 3000

16.3 Műszaki leírás / Technical description

TÍPUS	R-300 (R** - 3** - B Ex)	
Közeggel érintkező részek anyaga	Rozsdamentes acél	
Mechanikai csatlakozás	Rendelési kód szerint	
Elektronikaház anyaga	szinterezett alumínium öntvény	
Hőmérséklet tartományok	Közeg	-40 °C ... +130 °C
	Környezeti	-40 °C ... +70 °C
Közegnyomás	Max. 4 MPa (40 bar) lásd diagram	
Benyúlási hossz	125...3000 mm, rendelési kód szerint	
Közegsűrűség	≥ 0,01 kg/dm ³	
Kapcsolási késleltetés	Lefedéskor	≤ 0,5 sec
	Szabaddá váláskor	≤ 1 sec nagy sűrűség beállításnál (≥ 0,5 kg/dm ³) ≤ 3 sec kis sűrűség beállításnál (< 0,5 kg/dm ³)
Üzem mód kijelzés	Kétszínű kijelző (LED)	
Üzem mód beállítás (fail-safe)	Kapcsolóval: ALSÓ vész (LOW) / FELSŐ vész (HIGH)	
Sűrűség beállítás (density)	Kapcsolóval KICSI (LOW) / NAGY (HIGH)	
Kimenet	1 db váltóérintkezős (SPDT) jelfogó 250 V AC, 8 A, AC1	
Elektromos csatlakozás	2 db M20x1,5 méretű Ex ta IIIC védelmű tömszelence Ø 6...12 mm kábelhez, 2 db dugaszolható sorkapocs: 0,25 ... 1,5 mm ² max. keresztmetszetű vezetékhez 2 db NPT ½ " belső menet kábel védőcsőhöz	
Tápfeszültség	20...250 V AC (50/60Hz) vagy 20...50V DC	
Teljesítmény felvétel	< 3 W	
Érintésvédelem	I. érintésvédelmi osztály	
IP védettség	IP 67	
Tömeg	1,3 kg + 1,2 kg/m	

BKI16ATEX0011/1
Kiegészítő EU-Típus Vizsgálati Tanúsítvány /
Supplementary EU-Type Examination Certificate

17 Vizsgálati dokumentáció / Report N°

VA-0099-21-A-5 ATEX Értékelő Jelentés / ATEX Assessment Report

2021.07.07.

18 Biztonságos üzemeltetés feltételei / Special Conditions of Use

Az eredeti tanúsítványban foglaltak szerint. /
As stated in the original certificate.

**19 Alapvető egészségügyi és biztonsági követelmények /
Essential Health and Safety Requirements**

A módosítás nem érinti az alapvető egészségügyi és biztonsági követelményeket. /
Compliance with the Essential Health and Safety Requirements is not affected by this variation.

Záradék / Clause	Tárgy / Subject
Nem vonatkozik / Not applicable	Nem vonatkozik / Not applicable

20 Rajzok és dokumentációk / Drawings and Documents

GYÁRTÓI DOKUMENTÁCIÓK / MANUFACTURER'S DOCUMENTS						
No.	Fájl név / File name	Szám / Number	Lap / Sheet	Verzió / Issue	Dátum / Date	Leírás / Description
1.	Dokumentumjegyzék_ RF300_V1.pdf	-	1	1	2021.06.23.	Dokumentumjegyzék / List of documents
2.	RF300ML_V1.pdf	RRH-301-BM-060-0M	7	1	2021.06.21.	Műszaki leírás / Technical description
3.	sbd31j0m060bp_05.pdf	rfm3010m060bh_09	9	3	2021.06.	Használati utasítás / Direct instruction
4.	nivceo2rf300b_05.pdf	nivceo2rf300b_05	1	5	2021.06.21.	EU Megfelelősségi Nyilatkozat / EU Declaration of Conformity
5.	Tiger_series29_pofesték_adatlap.pdf	1142	7	04-12	2012.04.	Porfesték adatlap / Powder paint data sheet (Tiger - Drylac Series 29)

ExVA Vizsgáló és Tanúsító Kft.
1037 Budapest, Mikoviny S. u. 2-4
10925306-2-41



Nagy Botond
Tanúsító Szervezet Vezető /
Head of Certification Body



(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 / **BKI16ATEX0011**
EC-Type Examination Certificate Number:

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

**Rezgővillás szintkapcsoló család /
Vibrating fork level switch family**

Típusa / Type:

NIVOSWITCH R-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 - 014 - 16

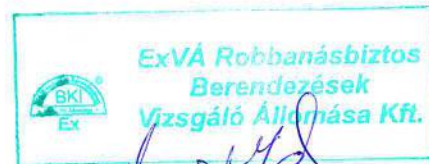
BKI16ATEX0011
EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány/
EC-Type Examination Certificate

- (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 60079-31:2014**
- (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 1/2 D Ex ta/tb IIIC T140°C Da/Db

($T_{\text{környezet}} / T_{\text{ambient}} = -40 \text{ °C} \dots +70 \text{ °C}$, $T_{\text{közeg}} / T_{\text{medium}} = -40 \text{ °C} \dots +130 \text{ °C}$)

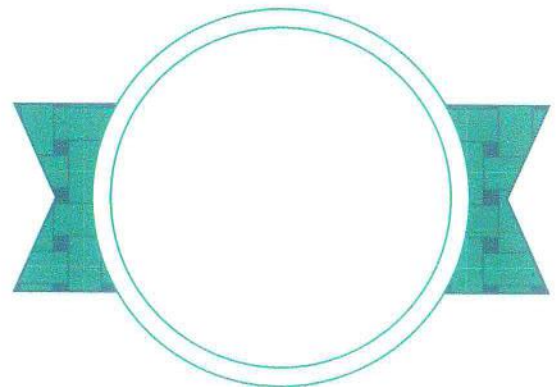
**ExVÁ Robbanásbiztos Berendezések
Vizsgáló Állomása Kft.**
**ExVÁ Testing Station for Explosion Proof
Equipment Ltd.**
Hungary, 1037 Budapest, Mikoviny u. 2-4.
tel/fax: 36 1 250 1720
E-mail: bkiex@bki.hu



Müllner János

Ügyvezető igazgató / Managing director

Budapest, 2016. április / April 04.



BKI16ATEX0011
EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány/
EC-Type Examination Certificate

(13) Melléklet / Schedule

(14) EK-TÍPUSVIZSGÁLATI TANÚSÍTVÁNY szám / EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE N^o BKI16ATEX0011

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

15.1 Leírás / Description

A NIVOSWITCH R __ - 3 __ - B Ex típusú rezgővillás szintkapcsoló család fémházba zárt, kiöntött elektronikával készül. A berendezés tárolók alsó és felső szintjének jelzésére szolgál, mely tárolókban szilárd anyagokat, granulátumokat, illetve porokat tartanak.

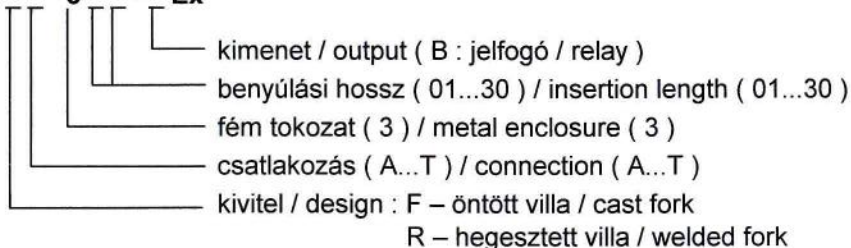
A készülék érzékelője az elektromos jelet piezoelektromos átalakítóval mechanikai rezgéssé alakítja át. Amikor a mérendő anyag eléri az érzékelőt, akkor a mechanikai rezgés csillapodni kezd. Amikor az anyagot eltávolítják az érzékelőről, a mechanikai rezgés ismét beindul. A piezoelektromos átalakító ezt a mechanikai rezgést érzékeli, és a jelfeldolgozó egység ennek függvényében kapcsolja a relé-kimenetet. /

The of the vibrating fork level switch family NIVOSWITCH R __ - 3 __ - B Ex is mounted in metal enclosure with potted electronics. The function of equipment : indicate of lower and upper levels of material storage, in which storage are stored solid materials, granulatum, respectively dusts.

The sensor of equipment converts the electronical signal to mechanical vibration by piezoelectric transducer. When the measured material reaches the sensor, then the mechanical vibration begins to calm. When the material is removed from the sensor, the mechanical vibration starts again. The piezoelectric transducer detects this mechanical vibration, and depending on this the signal processing unit switches the relay output.

15.2 Típusjelölés / Type marking

NIVOSWITCH R - 3 - Ex



15.3 Műszaki adatok / Technical data

- Táp- és jeláramkör / Signal and supply circuit

Tápfeszültség / Power supply :	20...250 VAC, 20...50 VDC
Teljesítmény felvétel / Power consumption :	1,2...17 VA, < 3 W DC
Kimenet / Output :	relé / relay SPDT 250 VAC, 8 A, AC1
- A ház anyaga / Material of the enclosure:	öntött alumínium / cast aluminium
- Közeghőmérséklet / Medium temperature :	-40°C ... +130°C
- Védettség / Ingress protection :	IP 67
- Érintésvédelem / Electric shock protection :	I. év. osztály MSZ 171/1-84 szerint / I. e.s. class according to MSZ 171/1-84

(16) Vizsgálati dokumentáció / Report N^o

16.1 Előzmények / Antecedents :

- BKI 06 ATEX 010 X	EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány / EC-Type Examination Certificate	2006.02.24.
- R-052-05	Vizsgálati Jegyzőkönyv / Test Report	2006.02.23.

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: 3/5

BKI16ATEX0011
EK-Típus Vizsgáló Tanúsítvány/
EC-Type Examination Certificate

16.2 Vizsgáló és tanúsítási dokumentációk / Testing and certification documents :

- R-014-16 ATEX Értékelő jelentés / ATEX Assessment Report 2016.04.01.
- Gyártói dokumentáció / Manufacturer's documentation :

Megnevezés / Title	Rajz- vagy dokumentum-szám / Drawing or document N ^o	Rev.	Dátum / Date
Megfelelőségi nyilatkozat / Declaration of conformity	nivceo1rf 300e_01	1	2016.02.05.
Műszaki leírás / Technical description	RRH-301-BM-060-0M	0	2016.02.15.
Aluházás rezgővilla - összeállítási rajz / Vibration fork with alu-housing - assembly drawing	RFM-302-BM-000-0X	1	2016.02.25.
Fedél / Cover	RKH-502-5M-400-0L	0	2010.06.29.
Adattábla / Data plate	RFM-301-BM-050-0L	1	2016.02.25.
Darabvizsgáló utasítás / Routine test instruction	RRH-301-BM-060-0U	0	2016.04.01.
Használati utasítás / User's manual	rfr3010m0600h_08	8	2016. febr.
RF-300 R kártya villamos kapcsolási vázlat / RF-300 R card electrical schematic diagram	RFM-301-BM-211-00 / RF30BR01.SCH	0	2016.02.23.
R kártya nyomtatott áramkör fólia rajz / R card printed circuit board foil artwork drawing	RFM-400-0M-090-01	0	2009.06.24.
R kártya alkatrész-beültetési rajz / R card component installation drawing	RFM-301-BM-211-00	0	2009.06.24.
RF-300 R kártya elektromos anyaglista (a villamos kapcsolási vázlat melléklete) / RF-300 R card list of electrical components (annex to the electrical schematic diagram)	RFM-301-BM-211-00 / RF30BR01.SCH (1/2, 2/2)	0	2016.02.23.
RR-300 R kártya villamos kapcsolási vázlat / RR-300 R card electrical schematic diagram	RRH-301-BM-211-00 / RR30BR01.SCH	0	2016.02.23.
R kártya alkatrész-beültetési rajz / R card component installation drawing	RRH-301-BM-211-00	0	2009.06.24.
RR-300 R kártya elektromos anyaglista (a villamos kapcsolási vázlat melléklete) / RR-300 R card list of electrical components (annex to the electrical schematic diagram)	RRH-301-BM-211-00 / RR30BR01.SCH (1/2, 2/2)	0	2016.02.23.
P kártya villamos kapcsolási vázlat / P card electrical schematic diagram	RFM-400-0M-212-00 / RF400P01.SCH	0	2016.02.23.
P kártya nyomtatott áramkör fólia rajz / P card printed circuit board foil artwork drawing	RFM-400-0M-090-02	0	2009.06.24.
P kártya alkatrész-beültetési rajz / P card component installation drawing	RFM-400-0M-212-00	0	2009.06.24.
P kártya elektromos anyaglista (a villamos kapcsolási vázlat melléklete) / P card list of electrical components (annex to the electrical schematic diagram)	RFM-400-0M-212-00 / RF400P01.SCH	0	2016.02.23.
Összehasonlító kockázat értékelés / Comparative risk assessment	NIVOSWITCH R__-3__-Ex	0	2016.01.03.

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

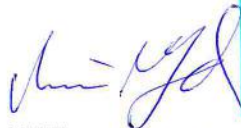
(17) Biztonságos üzemeltetés feltételei (X) / Special conditions for safe use (X)

Nincsenek. / None.

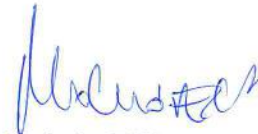
BKI16ATEX0011
EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány/
EC-Type Examination Certificate

**(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