

ROBBANÁSBIZTOS BERENDEZÉSEK
VIZSGÁLÓ ÁLLOMÁSA

Testing Station for Explosion Proof
Equipment

Hungary, 1037 Budapest, Mikoviny S. u. 2-4.
tel/fax: 36 1 250 1720
E-mail: bkiex@bki.hu



Ex

Akkreditáció/Accreditation:

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

- (2) A potenciálisan robbanásveszélyes környezetben történő alkalmazásra szánt berendezések, védelmi rendszerek vizsgálatáról és tanúsításáról – 94/9/EK Direktíva /
On the test and certification of equipment or protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres – Directive 94/9/EC.

(3)  **08 ATEX 019**

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

**Ellátó-jelző-vezérlő egység és sorkapocs tokozat család /
Power-signal-control unit and terminal board family**

Típusa / Type:

EJB ... sorozat / series

- (5) Gyártó / Manufacturer:

F.E.A.M. S.r.l.

- (6) Cím / Address:

**Via M. Pagano, 3
20090 Trezzano Sul Naviglio (MI)
Italy**

- (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, 1418 sz. kijelölt testület, az 1994. március 23-i 94/9/EK Európa Tanácsi Direktíva 9. Cikkelye szerint tanúsítja, hogy a fent megnevezett berendezés, vagy védelmi rendszer tervezése és gyártása megfelel a Direktíva 2. számú Mellékletében meghatározott alapvető egészségügyi és biztonsági, valamint a berendezés alkalmazási csoportjára és kategóriájára megadott kiegészítő követelményeknek /

 ExVÁ Testing Station for Explosion Proof Equipment Company Limited, notified body number 1418 in accordance with Article 9 of the European Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that the design and construction of this equipment or protective system has been found to comply with the essential health and safety requirements set out in Annex 2 of this Directive and the supplementary requirements set out for the relevant group and category.

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

R-018-08

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

BKI 08 ATEX 019

EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány /
EC-Type Examination Certificate

- (9) Az alapvető egészségügyi és biztonsági követelményeknek való megfelelést a következő harmonizált európai szabványoknak való megfelelés biztosítja / Compliance with the essential health and safety requirements has been assured by compliance with harmonised european standards:

**EN 60079-0:2004 ; EN 60079-1:2004 ; EN 60079-11:2006,
EN 61241-0:2004 ; EN 61241-1:2004**

- (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. /

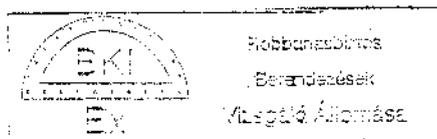
This EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE relates only to the design and construction of the specified equipment or protective system. If applicable, further requirements of this Directive apply to the manufacture and supply of this equipment or protective system.

- (12) A berendezés, vagy védelmi rendszer jele a következő / The marking of the equipment or protective system shall include the following:

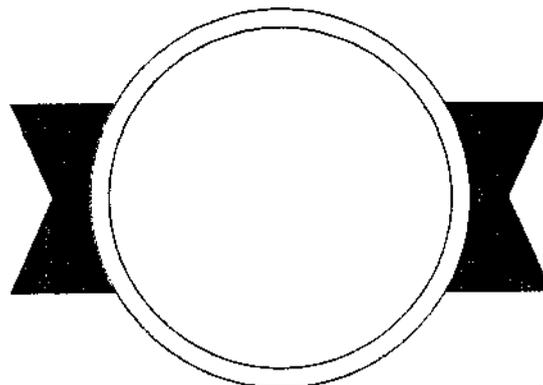
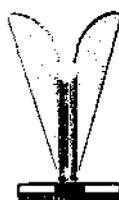
	II 2 GD	Ex d IIB+H ₂
	II 2 GD	Ex d IIB+H ₂ T6...T3
	II 2 (1) GD	Ex d [Ia] IIB+H ₂ T6
	II 2 (2) GD	Ex d [Ib] IIB+H ₂ T6
	II 2 D	tD A21 IP 66 T85°C ... T150°C
	II 2 D	tD A21 IP 66 T85°C

T_{körny} / T_{amb} = lásd 15.2 pontot / see 15.2

Budapest, 2008. június 6.



Hankó János
Hankó János
Igazgató / Director



Ez a tanúsítvány csak egy másolat egészében és változatlan formában használható fel. /
This certificate may be reproduced only in its entirety and without changes.

BKI 08 ATEX 019

EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány /
EC-Type Examination Certificate**(13) TARTALOM / SCHEDULE****(14) EK-TÍPUS VIZSGÁLATI TANÚSÍTVÁNY / EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE N°**

BKI 08 ATEX 019

**(15) A berendezés, vagy védelmi rendszer leírása /
Description of Equipment or protective system**

15.1. Az EJB... sorozatú ellátó-jelző-vezérlő egység és sorkapocs-tokozás család több feladatra alkalmazható. A nyomásálló tokozások alumínium ötvözetből vagy rozsdamentes acélból, különböző méretekben készülnek. A nézőablak nélküli üres és szerelt tokozatok alkalmazási hőmérséklettartománya kiterjesztésre került a -50 °C, a +80 °C és a +130 °C hőmérsékleti értékekre.

A tokozásokba és a tokozások fedelére, oldalára szerelhető egységek - nyomógombok, jelzőlámpák, választókapcsolók, potencióméterek, kapcsolási vezérlések, légző- és folyadékkelvezető rendszerek valamint a különböző villamos készülékek (kapcsolók, olvadóbiztosítók, sorkapcsok, relék, mágneskapcsolók, transzformátorok, feszültségnövelő transzformátorok, kijelző eszközök, fojtótekercesek, gyújtóegységek, kondenzátorok, ellenőrző panelek, PLC, kártyafogadó egységek elektronikus kártyákkal, gyújtószikramentes leválasztó egységek vagy zener-gátak, tápellátó egységek) műszaki jellemzőinek el kell érnie vagy meg kell haladnia az alkalmazási hőmérsékleti határokat.

A tokozások oldalára szerelhető tanúsított kábelbevezetők műszaki jellemzőinek meg kell haladnia az alkalmazási hőmérsékleti határokat.

A tokozások lezáró csavarjai alatt levő tömítés és rugós alátét biztosítja a jó zárást és az IP 66 védelmet. /

The Power-signal-control unit and terminal board family type of EJB series have multipurpose function. The flameproof enclosures are made of aluminium or stainless steel in different sizes. The application temperature range of the empty and mounted enclosures without inspection window was extended to the temperature values of -50 °C, +80 °C and +130 °C.

The technical parameters of the units mountable into the enclosures and to their cover and side – press-buttons, signal lamps, selector switches, potentiometers, connection controls, venting- and liquid outlet systems – as well as the different electrical devices (switches, fuses, terminal blocks, relays, solenoid switches, transformers, booster transformers, display units, choke coils, ignition units, condensers, control panels, PLC, card receiving devices with electronic cards, intrinsically safe isolators or safety barriers, supply units) shall exceed the application temperature limits.

The technical parameters of the certified cable entries mountable onto the side of the enclosures shall exceed the application temperature limits.

The seal and the spring washer under the plugs of the enclosures ensure perfect closure and the IP 66 protection.

15.2. Műszaki adatok / Technical data**15.2.1 Védelmi jelölés a környezeti hőmérséklettől függően nézőablak nélkül /**

Protection marking depending on the ambient temperature with exclusion of light-transmitting parts:

-50 °C ...+40 °C:

EJB üres tokozat / empty enclosure	Ex d IIB+H ₂	tD A21 IP 66
EJB sorkapocs tokozás sorozat / terminal boards series	Ex d IIB+H ₂ T6 Ex d [ia/ib] IIB+H ₂ T6	tD A21 T85°C IP 66
EJB ellátó egység sorozat / power units series	Ex d IIB+H ₂ T6...T3	tD A21 T85°C...T150°C IP 66
EJB vezérlő és jelző egység sorozat / control and signalling units series	Ex d IIB+H ₂ T6...T3 Ex d [ia] IIB+H ₂ T6...T3 Ex d [ib] IIB+H ₂ T6...T3	tD A21 T85°C...T150°C IP 66

BKI 08 ATEX 019

EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány /
EC-Type Examination Certificate

-20 °C ...+80 °C:

EJB üres tokozat / empty enclosure	Ex d IIB+H ₂	tD A21 IP 66
EJB sorkapocs tokozás sorozat / terminal boards series	Ex d IIB+H ₂ T5 Ex d [ia/ib] IIB+H ₂ T5	tD A21 T100°C IP 66
EJB ellátó egység sorozat / power units series	Ex d IIB+H ₂ T5... T3	tD A21 T100°C... T150°C IP 66
EJB vezérlő és jelző egység sorozat / control and signalling units series	Ex d IIB+H ₂ T5... T3 Ex d [ia] IIB+H ₂ T5... T3 Ex d [ib] IIB+H ₂ T5... T3	tD A21 T100°C... T150°C IP 66

-20 °C ...+130 °C:

EJB üres tokozat / empty enclosure	Ex d IIB+H ₂	tD A21 IP 66
EJB sorkapocs tokozás sorozat / terminal boards series	Ex d IIB+H ₂ T3 Ex d [ia/ib] IIB+H ₂ T3	tD A21 T150°C IP 66
EJB ellátó egység sorozat / power units series	Ex d IIB+H ₂ T3	tD A21 T150°C IP 66
EJB vezérlő és jelző egység sorozat / control and signalling units series	Ex d IIB+H ₂ T3 Ex d [ia] IIB+H ₂ T3 Ex d [ib] IIB+H ₂ T3	tD A21 T150°C IP 66

15.2.2 Villamos adatok / Electrical data

a) EJB ... sorozatú vezérlő és jelző egységek / EJB ... series control and signalling units

A gyártmányok telepítését a következő táblázatban közölt villamos jellemzők szerint kell végezni /
Equipment available to be installed must have nominal electrical characteristics in the following Table:

készülék / equipment	max. feszültség / max. voltage [V]	max. teljesítmény / max. power [W]	max. áramerősség / max. current [A]
tápegység, transzformátor / power supply, transformer	660	400	-
vezérlő és szabályozó készülék / control and regulation equipment	250	20	-
programozható készülék, mikroprocesszorral / programmable equipment with microprocessor	250	50	-
villamos indító / electronic starter	660	-	20
gyűjtősínek villamos kábel csatlakozáshoz / bus bars for electric cable connection (max. 400 mm ²)	700	-	625
mágneskapcsolók / contactors	750	-	350
olvadóbiztosítók / fuses	660	-	630
megszakítók, automaták és biztosítók / circuit breakers switches, automatics and fuses	660	-	400
sorkapcsok villamos kábel csatlakozáshoz / terminal boards for electric cable connection (max. 240 mm ²)	700	-	300
relék / relays	660	-	10
mérőeszközök / measure tools	660	10	5
előerősítők – mikrofonerősítők (helyi távbeszélő hálózatnál való alkalmazásra) / preamplifier – microphonic amplifier (use for interphone systems)	48 DC 220 AC	-	0,5 0,35
szárakelem / battery	kizárólag az IEC 60079-1 végső tervezete szerinti, gyártóval és típussal meghatározott, hozzávaló védőeszközzel (lásd a következő táblázatot) / exclusively type provided in the final project IEC 60079-1 for type of manufacture and relevant protection devices (see the following Table)		

BKI 08 ATEX 019

EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány /
EC-Type Examination Certificate

szárazelem típusa, csak T6 / T85°C hőmérsékleti osztály esetére / type of primary battery allowed only for class of temperature T6 / T85°C					
típus / type according to IEC 60086-1	elektrolit / electrolyte	pozitív elektrod / positive electrode	negatív elektrod / negative electrode	névleges feszültség / nominal voltage [V]	max. üresjárási feszültség / max. voltage of opening circuit [V]
(*)	ammónium-klorid, cink-klorid / ammonium chloride, zinc chloride	mangán- dioxid / manganes dioxide	cink / zinc	1,5	1,73
A	ammónium-klorid, cink-klorid / ammonium chloride, zinc chloride	oxigén / oxygen	cink / zinc	1,4	1,55
C	szerves elektrolit / organic electrolyte	mangán- dioxid / manganes dioxide	lítium / lithium	3	3,7
E	nem vizes, szervetlen / non-aqueous inor- ganic	tionil- klorid / thionyl chloride	lítium / lithium	3,6	3,9
L	alkáli fémhidroxid / alkali metal hydroxide	mangán- dioxid / manganes dioxide	cink / zinc	1,5	1,65
S	alkáli fémhidroxid / alkali metal hydroxide	ezüst-oxid / silver oxide	cink / zinc	1,55	1,63
T	alkáli fémhidroxid / alkali metal hydroxide	ezüst-oxid / silver oxide	cink / zinc	1,55	1,87

b) EJB ... sorozatú ellátó egységek / EJB ... series power units

A gyártmányok telepítését a következő táblázatban közölt villamos jellemzők szerint kell végezni /
Installed apparatus will have nominal electrical characteristics in the following Table:

készülék / equipment	max. feszültség / max. voltage [V]	max. teljesítmény / max. power [W] vagy / or [VA]	max. áramerősség / max. current [A]
előtét / gyújtóegységek / ballast / igniters	280	400 W	-
transzformátorok / transformers	500	5000 VA	-
feszültség-növelő transzformátorok / elevator transformers	20000	500 VA	-
kondenzátorok / capacitors	480	50 µF	-
olvadóbiztosítók / fuses	660	-	63
kapcsolók (1+2 pólusú) / switches (1+2 poles)	660	-	16
jelzőlámpák / signal lamps	380	3 W	-
nyomógombok / push-buttons	500	-	10
sorkapcsok / terminal boards	600	-	10

BKI 08 ATEX 019

EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány /
EC-Type Examination Certificate

c) EJB ... sorozatú sorkapocs-tokozások / EJB ... series terminal boards

A sorkapcsok keresztmetszetétől függően, a következő maximális jellemzőket kell biztosítani /

Depending on cross-section of the terminals, the following maximum ratings are provided for:

- | | | |
|---|--------------------------|------------------------------|
| - névleges feszültség / nominal voltage | : | 500 ÷ 700 V |
| - névleges áramerősség / nominal current | : | 6 ÷ 300 A |
| | • sorkapcsok / terminals | 625 A max. |
| | • gyűjtősínek / bus-bars | 625 A max. |
| - áramsűrűség / density of current | : | 1,25 ÷ 4,5 A/mm ² |
| - max. sorkapocs-keresztmetszet / max. cross-section of terminals | : | 240 mm ² |
| - max. gyűjtősín-keresztmetszet / cross-section of busbars | : | 400 mm ² |

15.2.3 A tokozáson belülré szerelt villamos gyártmányoktól függően, a következő maximális jellemzőket kell biztosítani /

Depending on electric equipment mounted inside the enclosures, the following maximum ratings are provided for:

- | | | |
|---|---|---|
| - működtető feszültség / rated operating voltage | : | 12 ... 220 V DC |
| | : | 24 ... 750 V AC |
| | | vezérlő és jelző egységeknél /
for control and signalling units |
| | : | 24 ... 660 V AC |
| | | ellátó egységeknél / for power units |
| | : | 20000 V |
| | | csak feszültség-növelő transzformátoroknál /
only for elevator transformers |
| - névleges frekvencia / nominal frequency | : | 50 / 60 Hz |
| - beépített jelzőlámpák teljesítménye /
rated power of built-in indicator/pilot lamps | : | ≤ 3 W (T5 – T100°C és T6 – T85°C esetére) /
(for T5 – T100°C and T6 – T85°C) |
| - beépített, részben gyűjtőszikramentes
gyártmány maximális feszültsége /
maximum voltage of associated apparatus | : | ≤ 250 V |

15.2.4 Minden tokozat rendelkezik egy, a következő jellemzőkkel rendelkező páramentesítő fűtőellenállás csatlakoztatásának lehetőségével, amelyet a tokozáson belül, annak minden falától legalább 50 mm távolságra kell rögzíteni /

All enclosure are provided for the possibility of connecting an anti-condensation heating resistor positioned at least 50 mm from every inside wall, with following electrical characteristics :

- | | | |
|---|---|---------|
| - névleges üzemi feszültség / nominal operating voltage | : | ≤ 230 V |
| - névleges teljesítmény / nominal power | : | ≤ 25 W |

15.2.5 Környezeti hőmérséklettartomány / Ambient temperature range:

-20°C ≤ T _{amb} ≤ +40°C
-50°C ≤ T _{amb} ≤ +40°C
-20°C ≤ T _{amb} ≤ +80°C
-20°C ≤ T _{amb} ≤ +130°C

15.2.6 Idegen szilárd test (por) és víz behatolása elleni védettség / Ingress protection: IP 66 (IEC 60529)

15.2.7 Érintésvédelem / Electrical shock protection:

- I. év. osztály (földelés) / I. class (grounding)	(MSZ 171/1-84)
- FELV / functional extra low voltage /	(IEC 60364-4-41)
- SELV / safe extra low voltage /	(IEC 60364-4-41)

15.2.8. Hődisszipáció / Thermal dissipation

A tokozáson belül beépített készülékek hődisszipációjánál a következő táblázatokban feltüntetett határértékeket kell figyelembe venni a környezeti hőmérséklettől függően /

Thermal dissipation of devices contained inside the enclosure must respect limits depending of ambient temperature shown in the following Tables:

BKI 08 ATEX 019

EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány /
EC-Type Examination Certificate

+40 °C

tokozat / enclosure		hőmérs. osztály / class T3 – T150°C		hőmérs. osztály / class T4 – T135°C		hőmérs. osztály / class T5 – T100°C		hőmérs. osztály / class T6 – T85°C	
típus / type	térfogat / volume [cm ³]								
		W	A	W	A	W	A	W	A
EJB-11	1250	80	180	20	110	15	16	13	16
EJB-12	970	50	180	16	110	13	16	10	16
EJB-13	1680	80	180	20	110	15	16	13	16
EJB-13A	2550	100	180	40	110	30	16	15	16
EJB-123	1880	100	180	40	110	30	16	15	16
EJB-21	5420	160	180	130	110	100	55	50	55
EJB-23	8200	180	180	150	110	100	55	75	55
EJB-30	11700	250	180	200	110	100	55	75	55
EJB-31	18460	300	180	200	110	200	55	88	55
EJB-41	7350	160	180	130	110	100	55	65	55
EJB-51	33000	420	350	300	260	300	55	100	55
EJB-61	74500	420	350	300	260	350	55	100	55
EJB-63	48100	420	350	300	260	350	55	100	55
EJB-64	38300	420	350	300	260	350	55	100	55
EJB-81	26800	420	350	260	260	300	55	100	55
EJB-1	4860	160	180	130	110	100	55	50	55
EJB-TR1	8035	180	180	150	110	100	55	75	55
EJB-2	11910	250	180	200	110	100	55	75	55
EJB-3	34100	420	350	300	260	300	55	100	55
EJB-4	36170	420	350	300	260	350	55	100	55
EJB-5	11020	250	180	200	110	100	55	75	55
EJB-51F	13470	300	180	200	110	200	55	88	55
EJB-6	59050	420	350	300	260	350	55	100	55
EJB-61F	32950	420	350	300	260	300	55	100	55
EJB-C237	3870	160	180	130	110	100	55	50	55

+80 °C

tokozat / enclosure		hőmérs. osztály / Class T3 – T150°C		hőmérs. osztály / Class T4 – T135°C		hőmérs. osztály / Class T5 – T100°C		hőmérs. osztály / Class T6 – T85°C	
típus / type	térfogat / volume [cm ³]								
		W	A	W	A	W	A	W	A
EJB-11	1250	50	142	11	82	4	8	--	--
EJB-12	970	31	142	9	82	4	8	--	--
EJB-13	1680	50	142	11	82	4	8	--	--
EJB-13A	2550	62	142	22	82	8	8	--	--
EJB-123	1880	62	142	22	82	8	8	--	--
EJB-21	5420	99	142	72	82	27	29	--	--
EJB-23	8200	111	142	83	82	27	29	--	--
EJB-30	11700	155	142	111	82	27	29	--	--
EJB-31	18460	186	142	111	82	55	29	--	--
EJB-41	7350	99	142	72	82	27	29	--	--
EJB-51	33000	260	275	167	194	82	29	--	--
EJB-61	74500	260	275	167	194	95	29	--	--
EJB-63	48100	260	275	167	194	95	29	--	--
EJB-64	38300	260	275	167	194	95	29	--	--

BKI 08 ATEX 019

Lapszám / Page: 8/10

EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány /
EC-Type Examination Certificate

EJB-81	26800	260	275	142	194	82	29	--	--
EJB-1	4860	99	142	72	82	27	29	--	--
EJB-TR1	8035	111	142	83	82	27	29	--	--
EJB-2	11910	155	142	111	82	27	29	--	--
EJB-3	34100	260	275	167	194	82	29	--	--
EJB-4	36170	260	275	167	194	95	29	--	--
EJB-5	11020	155	142	111	82	27	29	--	--
EJB-51F	13470	186	142	111	82	27	29	--	--
EJB-6	59050	260	275	167	194	95	29	--	--
EJB-61F	32950	260	275	167	194	82	29	--	--
EJB-C237	3870	99	142	72	82	27	29	--	--

+130 °C

tokozat / enclosure		hőmérs. osztály / Class T3 – T150°C		hőmérs. osztály / Class T4 – T135°C		hőmérs. osztály / Class T5 – T100°C		hőmérs. osztály / Class T6 – T85°C	
típus / type	térfogat / volume [cm ³]								
		W	A	W	A	W	A	W	A
EJB-11	1250	11	68	--	--	--	--	--	--
EJB-12	970	7	68	--	--	--	--	--	--
EJB-13	1680	11	68	--	--	--	--	--	--
EJB-13A	2550	14	68	--	--	--	--	--	--
EJB-123	1880	14	68	--	--	--	--	--	--
EJB-21	5420	23	68	--	--	--	--	--	--
EJB-23	8200	26	68	--	--	--	--	--	--
EJB-30	11700	36	68	--	--	--	--	--	--
EJB-31	18460	43	68	--	--	--	--	--	--
EJB-41	7350	23	68	--	--	--	--	--	--
EJB-51	33000	60	132	--	--	--	--	--	--
EJB-61	74500	60	132	--	--	--	--	--	--
EJB-63	48100	60	132	--	--	--	--	--	--
EJB-64	38300	60	132	--	--	--	--	--	--
EJB-81	26800	60	132	--	--	--	--	--	--
EJB-1	4860	23	68	--	--	--	--	--	--
EJB-TR1	8035	26	68	--	--	--	--	--	--
EJB-2	11910	36	68	--	--	--	--	--	--
EJB-3	34100	60	132	--	--	--	--	--	--
EJB-4	36170	60	132	--	--	--	--	--	--
EJB-5	11020	36	68	--	--	--	--	--	--
EJB-51F	13470	43	68	--	--	--	--	--	--
EJB-6	59050	60	132	--	--	--	--	--	--
EJB-61F	32950	60	132	--	--	--	--	--	--
EJB-C237	3870	23	68	--	--	--	--	--	--

(16) Darabvizsgálat / Routine test

A gyártónak el kell végeznie azokat a darabvizsgálatokat, amelyeket az EN 60079-0 szabvány 27. pontja valamint az EN 60079-1 szabvány 16. pontja előír.

A túlnyomásos darabvizsgálatot ezen értékeken kell elvégezni:

- 11,5 bar az EJB – 2, 5, 51-F, 11, 12, 123, 13, 21, 23, 30, 31, 41, 51, 61, 63, 64, 81 tokozatoknál
- 12 bar az EJB – 1, 3, 4, 6, 61-F, C237, TR1 tokozatoknál

BKI® 08 ATEX 019

EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány /
EC-Type Examination Certificate

statikus nyomáspróba (az EN 60079-1 szabvány 15.1.3.1 pontja szerint) /

The manufacturer shall carry out the routine tests prescribed at paragraph 27 of the EN 60079-0 standard and at paragraph 16 of the EN 60079-1 standard.

The routine overpressure test shall be carried out at:

- 11,5 bar on the enclosures EJB – 2, 5, 51-F, 11, 12, 123, 13, 21, 23, 30, 31, 41, 51, 61, 63, 64, 81
- 12 bar on the enclosures EJB – 1, 3, 4, 6, 61-F, C237, TR1

with the static method (paragraph 15.1.3.1 of the EN 60079-1 standard)

(17) Vizsgálati dokumentáció / Descriptive documents

BKI® R-034-06 Vizsgálati Jegyzőkönyv / Test Report	2006. 10. 16.
BKI® R-031-07 Vizsgálati Jegyzőkönyv / Test Report	2008. 04. 04.
Műszaki leírás / Technical note	2008. 05. 13.
Használati útmutató / Instruction for use	2008. 05. 13.
Műszaki rajzok / Technical drawings	
03/08-EX-DWG-1 Tápegységek / Power units	2008. 05. 09.
03/08-EX-DWG-2 Tápegységek / Power units	2008. 05. 09.
04/08-EX-DWG-1 EJB vezérlő és ellenőrző sorozat / EJB control and signalling unit series	2008. 05. 12.
04/08-EX-DWG-2 EJB vezérlő és ellenőrző sorozat / EJB control and signalling unit series	2008. 05. 12.
05/08-EX-DWG-1 EJB sorozatú csatlakozó dobozok / EJB terminal boards series	2008. 05. 12.
06/05-EX-DWG-1 EJB tokozat sorozat / EJB enclosure series	2008. 05. 12.
06/05-EX-DWG-2 EJB tokozat sorozat / EJB enclosure series	2008. 05. 12.
06/05-EX-DWG-3 EJB tokozat sorozat / EJB enclosure series	2008. 05. 12.
06/05-EX-DWG-4 EJB tokozat sorozat / EJB enclosure series	2008. 05. 12.
07/08-EX-TAG Adattábla / Name plate	2008. 05. 12.
07/08-EX-DWG EJB sorozatú tokozatok / Enclosure EJB series	2008. 05. 13.
Adattlap / Data sheet	

**(18) A biztonságos üzemeltetés feltételei /
Special conditions for safe use**

- 18.1** A nézőablakos tokozások alkalmazási hőmérséklet tartománya -20 °C ... +40 °C /
The temperature range of flameproof enclosures with light-transmitting part are -20 °C ... +40 °C.
- 18.2** A tokozást feszültség alatti állapotban tilos kinyitni vagy szétszerelni. /
The enclosure(s) must not open or dismantle while it is energized.
- 18.3** Ha a tokozat páramentesítő fűtőegységet tartalmaz, akkor a villamos lekapcsolást követően a tokozat kinyitása előtt 15 perc várakozási időt kell betartani. /
If the enclosure consists anticondensate heater, then after de-energizing must wait 15 minutes before opening.
- 18.4** A tokozatok elláthatók menetes furatokkal a tokozat falán vagy a tokozat alján, amely lehetővé teszi menetes kábelbevezető szerelvények becsavarását. A kábelbevezetőknak a szabványoknak megfelelő tanúsított gyártmányoknak kell lenniük, legalább IP 66 védelemet kell biztosítaniuk. A kábeleknek alkalmasnak kell lenniük a 85°C (T6), 100°C (T5), 135°C (T4), 150°C (T3) hőmérsékletekre. /
The enclosures can be provided with threaded holes on the walls or on the bottom, to allow cable entry accessories to be screwed in. The Ex-cable entries must be separately certified by the appropriate IEC standards. Their degree of protection must be at least IP 66. The cables must be adapted to the 85°C (T6), 100°C (T5), 135°C (T4), 150°C (T3) temperatures.

BKI 08 ATEX 019

Lapszám / Page: 10/10

EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány /
EC-Type Examination Certificate

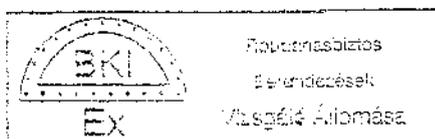
- 18.5 Olyan környezetben való üzemeltetésnél, ahol éghető por előfordulhat, a felületre történő porlerakódás megelőzése érdekében a felhasználónak gondoskodnia kell a berendezés rendszeres tisztításáról. /
For use in environments where combustible dusts may be present, the user must see to regular cleaning of the apparatus so as to prevent build-up of dust on the surface.

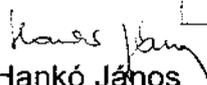
**(19) Alapvető egészségügyi és biztonsági követelmények /
Essential health and safety requirements**

Ez az EK-TípusVizsgálati Tanúsítvány a „15/2004. (V.21.) BM rendelet a tűzvédelmi megfelelőségi tanúsítvány beszerzésére vonatkozó szabályokról” szerint Tűzvédelmi Megfelelőségi Tanúsítvány is /
This EC-Type Examination Certificate is Certificate of Conformity on Fire protection according to „Decree 15/2004. (V.21.) BM covering the rules concerning the obtaining of the certificate of conformity on fire protection”.

Ha a potenciálisan robbanásveszélyes környezetben alkalmazásra szánt berendezésekre, vagy védelmi rendszerekre több direktíva vonatkozik és a 94/9 EK Direktíva ellentmondásban van bármely másik direktívával, a 94/9 EK Direktíva előírásai az irányadók /
If more directives apply to the equipment or protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres and the 94/9 EC Directive is in contradiction with any of them, the provisions of the 94/9 EC Directive will prevail.

Az EJB... típusú Ellátó-jelző-vezérlő egység és sorkapocs tokozat család a végrehajtott vizsgálatok és azok pozitív eredménye alapján megfelelt a fedőlapon feltüntetett szabványok követelményeinek. /
The tests carried out and their positive results show that the of type EJB... Power-signal-control unit and terminal board family meet the requirements of the standards stated on the cover sheet.




Hankó János
Igazgató / Director


Müllner János
Tanúsító Szervezet vezetője /
Head of the Certification Body

**ROBBANÁSBIZTOS BERENDEZÉSEK
VIZSGÁLÓ ÁLLOMÁSA**

**Testing Station for Explosion Proof
Equipment**

Hungary, 1037 Budapest, Mikoviny S. u. 2-4.
tel/fax: 36 1 250 1720
E-mail: bkiex@bki.hu



Akkreditáció/Accreditation

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

- (2) A potenciálisan robbanásveszélyes környezetben történő alkalmazásra szánt berendezések, védelmi rendszerek vizsgálatáról és tanúsításáról – 94/9/EK Direktíva /
On the test and certification of equipment or protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres – Directive 94/9/EC.

(3) **BKI® 08 ATEX 019**

1. kiegészítés / Amendment 1

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

**Ellátó-jelező-vezérlő egység és sorkapocs tokozat család /
Power-signal-control unit and terminal board family**

Típusa / Type:

EJB ... sorozat / series

- (5) Gyártó / Manufacturer:

F.E.A.M. S.r.l.

- (6) Cím / Address:

**Via M. Pagano, 3
20090 Trezzano Sul Naviglio (MI)
Italy**

- (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 **BKI®** ExVÁ Robbanásbiztos Berendezések Vizsgáló Állomása, 1418 sz. kijelölt testület, az 1994. március 23-i 94/9/EK Európa Tanácsi Direktíva 9. Cikkelye szerint tanúsítja, hogy a fent megnevezett berendezés, vagy védelmi rendszer tervezése és gyártása megfelel a Direktíva 2. számú Mellékletében meghatározott alapvető egészségügyi és biztonsági, valamint a berendezés alkalmazási csoportjára és kategóriájára megadott kiegészítő követelményeknek /

BKI® ExVÁ Testing Station for Explosion Proof Equipment Company Limited, notified body number 1418 in accordance with Article 9 of the European Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that the design and construction of this equipment or protective system has been found to comply with the essential health and safety requirements set out in Annex 2 of this Directive and the supplementary requirements set out for the relevant group and category.

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

R-024-08

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

BKI® 08 ATEX 019

EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány /
EC-Type Examination Certificate

1. kiegészítés / Amendment 1

- (9) Az alapvető egészségügyi és biztonsági követelményeknek való megfelelést a következő harmonizált európai szabványoknak való megfelelés biztosítja / Compliance with the essential health and safety requirements has been assured by compliance with harmonised european standards:

**EN 60079-0:2004 ; EN 60079-1:2004 ; EN 60079-11:2006,
EN 61241-0:2004 ; EN 61241-1:2004**

- (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.

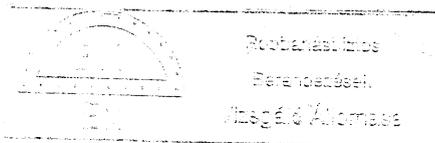
- (11) Jelen EK-TÍPUS VIZSGÁLATI TANÚSÍTVÁNY csak a megjelölt berendezés vagy védelmi rendszer tervezésére és kivitelezésére vonatkozik. Ha ez alkalmazható, a jelen Direktíva további követelményei érvényesek a berendezés vagy védelmi rendszer gyártására és szállítására. /

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.

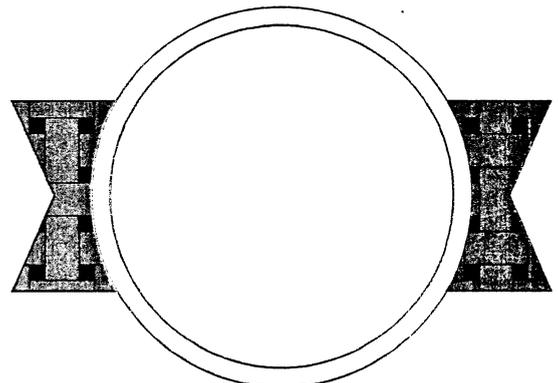
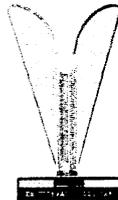
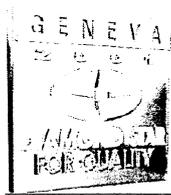
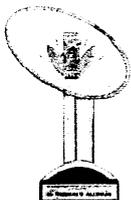
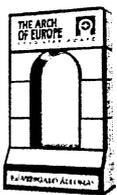
- (12) A berendezés, vagy védelmi rendszer jele a következő / The marking of the equipment or protective system shall include the following:

	II 2 GD	Ex d IIB+H ₂	
	II 2 GD	Ex d IIB+H ₂ T6...T3	
	II 2 (1) GD	Ex d [ia] IIB+H ₂ T6	
	II 2 (2) GD	Ex d [ib] IIB+H ₂ T6	
	II 2 D	tD A21 IP 66 T85°C ... T150°C	
	II 2 D	tD A21 IP 66 T85°C	T _{körny} / T _{amb} = lásd 15.2 pontot / see 15.2

Budapest, 2008. augusztus 6.



Hankó János
Hankó János
Igazgató / Director



Ez a tanúsítvány csak a megjelölt egészében és változtatlan formában használható fel. /
This certificate may be reproduced only in its entirety and without changes.

BKI[®] 08 ATEX 019

**EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány /
EC-Type Examination Certificate
1. kiegészítés / Amendment 1**

(13) TARTALOM / SCHEDULE

(14) EK-TÍPUS VIZSGÁLATI TANÚSÍTVÁNY / EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE N^o

BKI[®] 08 ATEX 019

1. kiegészítés / Amendment 1

**(15) A berendezés, vagy védelmi rendszer leírása /
Description of Equipment or protective system**

15.1. Az EJB... sorozatú, nézőablak nélküli üres és szerelt tokozatok alkalmazási hőmérséklettartománya kiterjesztésre került a -60 °C hőmérsékleti értékekre.

A tokozatokba szerelhető egységek különböző villamos készülékek (olvadóbiztosítók, sorkapcsok, relék, mágneskapcsolók, transzformátorok, feszültségnövelő transzformátorok, kijelző eszközök, fojtótekercecsek, gyújtóegységek, kondenzátorok, ellenőrző panelek, PLC, kártyafogadó egységek elektronikus kártyákkal, gyújtószikramentes leválasztó egységek vagy zener-gátak, tápellátó egységek) műszaki jellemzőinek el kell érnie vagy meg kell haladnia az alkalmazási hőmérsékleti határokat.

A tokozatok oldalára szerelhető tanúsított kábelbevezetők műszaki jellemzőinek meg kell haladnia az alkalmazási hőmérsékleti határokat.

A tokozatok lezáró csavarjai alatt levő tömítés és rugós alátét biztosítja a jó zárást és az IP 66 védelmet. /

The application temperature range of the EJB series empty and mounted enclosures without inspection window was extended to the temperature values of -60 °C.

The technical parameters of the units mountable into the enclosures the different electrical devices (fuses, terminal blocks, relays, solenoid switches, transformers, booster transformers, display units, choke coils, ignition units, condensers, control panels, PLC, card receiving devices with electronic cards, intrinsically safe isolators or safety barriers, supply units) shall exceed the application temperature limits.

The technical parameters of the certified cable entries mountable onto the side of the enclosures shall exceed the application temperature limits.

The seal and the spring washer under the plugs of the enclosures ensure perfect closure and the IP 66 protection.

15.2. Műszaki adatok / Technical data

15.2.1 Védelmi jelölés a környezeti hőmérséklettől függően nézőablak nélkül /

Protection marking depending on the ambient temperature with exclusion of light-transmitting parts:

-60 °C ...+40 °C:

EJB üres tokozat / empty enclosure	Ex d IIB+H ₂	tD A21 IP 66
EJB sorkapocs tokozás sorozat / terminal boards series	Ex d IIB+H ₂ T6 Ex d [ia/ib] IIB+H ₂ T6	tD A21 T85°C IP 66
EJB ellátó egység sorozat / power units series	Ex d IIB+H ₂ T6...T3	tD A21 T85°C...T150°C IP 66
EJB vezérlő és jelző egység sorozat / control and signalling units series	Ex d IIB+H ₂ T6...T3 Ex d [ia] IIB+H ₂ T6...T3 Ex d [ib] IIB+H ₂ T6...T3	tD A21 T85°C...T150°C IP 66

15.2.2 Villamos adatok / Electrical data

- EJB ... sorozatú vezérlő és jelző egységek / EJB ... series control and signalling units**
az előző tanúsítványok szerint változatlanok / according to the before certificate, unchanged
- EJB ... sorozatú ellátó egységek / EJB ... series power units**
az előző tanúsítványok szerint változatlanok / according to the before certificate, unchanged
- EJB ... sorozatú sorkapocs-tokozások / EJB ... series terminal boards**
az előző tanúsítványok szerint változatlanok / according to the before certificate, unchanged

BKI® 08 ATEX 019

EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány /
EC-Type Examination Certificate
1. kiegészítés / Amendment 1

15.2.3 A tokozáson belülré szerelt villamos gyártmányoktól függően, a következő maximális jellemzőket kell biztosítani /
Depending on electric equipment mounted inside the enclosures, the following maximum ratings are provided for:
az előző tanúsítványok szerint változatlanok / according to the before certificate, unchanged

15.2.4 Minden tokozat rendelkezik egy, a következő jellemzőkkel rendelkező páramentesítő fűtőellenállás csatlakoztatásának lehetőségével, amelyet a tokozáson belül, annak minden falától legalább 50 mm távolságra kell rögzíteni /

All enclosure are provided for the possibility of connecting an anti-condensation heating resistor positioned at least 50 mm from every inside wall, with following electrical characteristics :

- névleges üzemi feszültség / nominal operating voltage : ≤ 230 V
- névleges teljesítmény / nominal power : ≤ 25 W

15.2.5 Környezeti hőmérséklettartomány / Ambient temperature range:

$-20^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +40^{\circ}\text{C}$
 $-60^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +40^{\circ}\text{C}$
 $-20^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +80^{\circ}\text{C}$
 $-20^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +130^{\circ}\text{C}$

15.2.6 Idegen szilárd test (por) és víz behatolása elleni védelem / Ingress protection: IP 66 (IEC 60529)

15.2.7 Érintésvédelem / Electrical shock protection: - I. év. osztály (földelés) /
I. class (grounding) (MSZ 171/1-84)
- FELV / functional extra low voltage / (IEC 60364-4-41)
- SELV / safe extra low voltage / (IEC 60364-4-41)

15.2.8. Hődisszipáció / Thermal dissipation

az előző tanúsítványok szerint változatlanok / according to the before certificate, unchanged

Új típus a sorozatban / New type in series

+40 °C

tokozat / enclosure		hőmérs. osztály / Class T3 – T150°C		hőmérs. osztály / Class T4 – T135°C		hőmérs. osztály / Class T5 – T100°C		hőmérs. osztály / Class T6 – T85°C	
típus / type	térfogat / volume [cm ³]	W	A	W	A	W	A	W	A
EJB 22	3450	180	180	150	110	100	55	50	55

+80 °C

tokozat / enclosure		hőmérs. osztály / Class T3 – T150°C		hőmérs. osztály / Class T4 – T135°C		hőmérs. osztály / Class T5 – T100°C		hőmérs. osztály / Class T6 – T85°C	
típus / type	térfogat / volume [cm ³]	W	A	W	A	W	A	W	A
EJB 22	3450	111	142	83	82	27	29	--	--

+130 °C

tokozat / enclosure		hőmérs. osztály / Class T3 – T150°C		hőmérs. osztály / Class T4 – T135°C		hőmérs. osztály / Class T5 – T100°C		hőmérs. osztály / Class T6 – T85°C	
típus / type	térfogat / volume [cm ³]	W	A	W	A	W	A	W	A
EJB 22	3450	26	68	--	--	--	--	--	--

BKI® 08 ATEX 019

**EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány /
EC-Type Examination Certificate
1. kiegészítés / Amendment 1****(16) Darabvizsgálat / Routine test**

A gyártónak el kell végeznie azokat a darabvizsgálatokat, amelyeket az EN 60079-0 szabvány 27. pontja valamint az EN 60079-1 szabvány 16. pontja előír.

A túlnyomásos darabvizsgálatot ezen értékeken kell elvégezni:

- 11,5 bar az EJB – 2, 5, 51-F, 11, 12, 123, 13, 21, 22, 23, 30, 31, 41, 51, 61, 63, 64, 81 tokozatoknál
- 12 bar az EJB – 1, 3, 4, 6, 61-F, C237, TR1 tokozatoknál

statikus nyomáspróba (az EN 60079-1 szabvány 15.1.3.1 pontja szerint) /

The manufacturer shall carry out the routine tests prescribed at paragraph 27 of the EN 60079-0 standard and at paragraph 16 of the EN 60079-1 standard.

The routine overpressure test shall be carried out at:

- 11,5 bar on the enclosures EJB – 2, 5, 51-F, 11, 12, 123, 13, 21, 22, 23, 30, 31, 41, 51, 61, 63, 64, 81
- 12 bar on the enclosures EJB – 1, 3, 4, 6, 61-F, C237, TR1

with the static method (paragraph 15.1.3.1 of the EN 60079-1 standard)

(17) Vizsgálati dokumentáció / Descriptive documents

BKI® 08 ATEX 019 EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány / EC-Type Examination Certificate	2008. 06. 06.
BKI® R-011-08 Vizsgálati Jegyzőkönyv / Test Report	2008. 07. 02.
Műszaki leírás / Technical note 07/08-EX-NT (19 oldal / pages)	2008. 07. 11.
Használati útmutató / Instruction for use 07/08-EX-IU (15 oldal / pages)	2008. 07. 11.
Műszaki rajzok / Technical drawings	
06/08-EX-DWG-1 EJB tokozat sorozat - méretek / EJB enclosure series-Dimensions	Rev. 1 2008. 07. 11.
07/08-EX-TAG Adattábla / Name plate	Rev. 1 2008. 07. 11.

**(18) A biztonságos üzemeltetés feltételei /
Special conditions for safe use**

- 18.1** A nézőablakos tokozások alkalmazási hőmérséklet tartománya -20 °C ... +40 °C /
The temperature range of flameproof enclosures with light-transmitting part are -20 °C ... +40 °C.
- 18.2** A tokozást feszültség alatti állapotban tilos kinyitni vagy szétszerelni. /
The enclosure(s) must not open or dismantle while it is energized.
- 18.3** Ha a tokozat páramentesítő fűtőegységet tartalmaz, akkor a villamos lekapcsolást követően a tokozat kinyitása előtt 15 perc várakozási időt kell betartani. /
If the enclosure consists anticondensate heater, then after deenergizing must wait 15 minutes before opening.
- 18.4** A tokozatok elláthatók menetes furatokkal a tokozat falán vagy a tokozat alján, amely lehetővé teszi mentes kábelbevezető szerelvények becsavarását. A kábelbevezetőknek a szabványoknak megfelelő tanúsított gyártmányoknak kell lenniük, legalább IP 66 védelemmel kell biztosítaniuk. A kábeleknek alkalmasnak kell lenniük a -60 °C, 85°C (T6), 100°C (T5), 135°C (T4), 150°C (T3) hőmérsékletekre. /
The enclosures can be provided with threaded holes on the walls or on the bottom, to allow cable entry accessories to be screwed in. The Ex-cable entries must be separately certified by the appropriate IEC standards. Their degree of protection must be at least IP 66. The cables must be adapted to the -60 °C, 85°C (T6), 100°C (T5), 135°C (T4), 150°C (T3) temperatures.
- 18.5** Olyan környezetben való üzemeltetésnél, ahol éghető por előfordulhat, a felületre történő porlerakódás megelőzése érdekében a felhasználónak gondoskodnia kell a berendezés rendszeres tisztításáról. /
For use in environments where combustible dusts may be present, the user must see to regular cleaning of the apparatus so as to prevent build-up of dust on the surface.

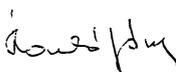
BKI® 08 ATEX 019

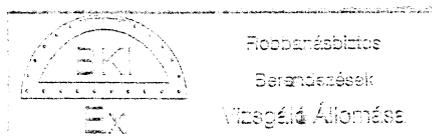
**EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány /
EC-Type Examination Certificate
1. kiegészítés / Amendment 1****(19) Alapvető egészségügyi és biztonsági követelmények /
Essential health and safety requirements**

Ez az EK-TípusVizsgálati Tanúsítvány a „15/2004. (V.21.) BM rendelet a tűzvédelmi megfelelőségi tanúsítvány beszerzésére vonatkozó szabályokról” szerint Tűzvédelmi Megfelelőségi Tanúsítvány is /
This EC-Type Examination Certificate is Certificate of Conformity on Fire protection according to „Decree 15/2004. (V.21.) BM covering the rules concerning the obtaining of the certificate of conformity on fire protection”.

Ha a potenciálisan robbanásveszélyes környezetben alkalmazásra szánt berendezésekre, vagy védelmi rendszerekre több direktíva vonatkozik és a 94/9 EK Direktíva ellentmondásban van bármely másik direktívával, a 94/9 EK Direktíva előírásai az irányadók /
If more directives apply to the equipment or protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres and the 94/9 EC Directive is in contradiction with any of them, the provisions of the 94/9 EC Directive will prevail.

Az EJB... típusú Ellátó-jelző-vezérlő egység és sorkapocs tokozat család a végrehajtott vizsgálatok és azok pozitív eredménye alapján megfelelt a fedőlapon feltüntetett szabványok követelményeinek. /
The tests carried out and their positive results show that the of type EJB... Power-signal-control unit and terminal board family meet the requirements of the standards stated on the cover sheet.


Hankó János
Igazgató / Director




Müllner János
Tanúsító Szervezet vezetője /
Head of the Certification Body



Ex

(1) *EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány*
EC-Type Examination Certificate
2. kiegészítés / Amendment 2

(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: **BKI08ATEX0019/2**

(4) A berendezés, vagy védelmi rendszer / Equipment or protective system:
**Ellátó-jelző vezérlő egység és sorkapocs tokozat család /
Power-signal-control unit and terminal board family**

Típusa / Type:

EJB .. sorozat, EJB 71, 91 / EJB .. enclosure series, EJB 71, 91

(5) Megrendelő / Applicant:
F.E.A.M. S.r.l.

(6) Cím / Address:
**Via M. Pagano, 3
I-20090 Trezzano Sul Naviglio (MI)
Italy**

(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 - 026 - 08

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: 1/7

BKI08ATEX0019/2
EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány/
EC-Type Examination Certificate
2. kiegészítés / Amendment 2

- (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 60079-0:2006
EN 60079-1:2007
EN 60079-11:2007

EN 61241-0:2006
EN 61241-1:2004

- (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:

Nézőablak nélkül / Without inspection window:

 II 2GD Ex d IIB+H ₂ T6...T3	Ex tD A21 IP66 T85°C ... T150°C
 II 2GD Ex d [ia/ib] IIB+H ₂ T6...T3	Ex tD A21 IP66 T85°C ... T150°C
 II 2(1) GD Ex d [ia] IIB+H ₂ T6...T3	Ex tD A21 IP66 T85°C ... T150°C
 II 2(2) GD Ex d [ib] IIB+H ₂ T6...T3	Ex tD A21 IP66 T85°C ... T150°C

Nézőablakkal / With inspection window:

 II 2GD Ex d IIB+H ₂ T6...T5	Ex tD A21 IP66 T85°C ... T100°C
 II 2GD Ex d [ia/ib] IIB+H ₂ T6...T5	Ex tD A21 IP66 T85°C ... T100°C
 II 2(1) GD Ex d [ia] IIB+H ₂ T6...T5	Ex tD A21 IP66 T85°C ... T100°C
 II 2(2) GD Ex d [ib] IIB+H ₂ T6...T5	Ex tD A21 IP66 T85°C ... T100°C

T_{körny} / T_{amb} = lásd 15.2.1 és 15.2.2.5 pontot / See 15.2.1 and 15.2.2.5 point

**ExVÁ Robbanásbiztos Berendezések
Vizsgáló Állomása Kft.**

ExVÁ Testing Station for Explosion Proof
Equipment Ltd.

Hungary, 1037 Budapest, Mikoviny S. u. 2-4.

tel/fax: 36 1 250 1720

E-mail: bkiex@bki.hu



TERMÉKTANÚSÍTÓ
NAT-6-0027/2009

Akkreditáció/Accreditation


Fejes János

Ügyvezető igazgató / Managing director

Budapest, 2010. 06. 02.

BKI08ATEX0019/2
EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány/
EC-Type Examination Certificate
2. kiegészítés / Amendment 2

(13) Melléklet / Schedule

(14) EK-TÍPUS VIZSGÁLATI TANÚSÍTVÁNY szám / EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE N^o BKI08ATEX0019/2

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

- (15)/1 A teljes EJB sorozat készülhet rozsdamentes acélból, vagy szénacélból, vagy alumínium öntésből. A teljes EJB sorozat, kivéve az EJB 71-91 tokozás változatokat, készülhet rozsdamentes acél, vagy szénacél vagy alumínium öntés anyagú menetes keretbe foglalt, GUBW 1, 11, 2 és 3 nagyságú nézőablakkal a 06-08-EX-DWG-3-Rev.1 rajz szerinti kivitelben, -50°C...+80°C környezeti hőmérsékleten történő üzemeltetésre. Más nézőablak csak -20°C...+60°C környezeti hőmérsékleten alkalmazható.
- A sorozat kiegészült két új EJB 71 és EJB 91 tokozat mérettel. Ezek nézőablakos változatainál, kizárólag két darab nézőablak építhető be, 95×130 mm méretben a 02-10-EX-DWG-FG4-Rev.0 rajz szerinti kivitelben.
- A tokozatokba szerelhető különböző villamos működtetésű készülékek (olvadó biztosítók, sorkapcsok, relék, mágneskapcsolók, transzformátorok, feszültségnövelő transzformátorok, kijelző eszközök, jelzőlámpák, fojtó tekercsek, gyújtóegységek, kondenzátorok, ellenőrző panelek, PLC, kártyafogadó egységek elektronikus kártyákkal, gyújtószikramentes leválasztó egységek vagy zener gátak, tápellátó egységek) műszaki jellemzőinek meg kell felelnie az alkalmazási hőmérsékleti határértékeknek.
- A fedélbe vagy házba szerelhető szerelvények (kapcsolók, nyomógombok, forgócsapos kapcsolók, vésznyomógombok, üzemállapot jelzőlámpák) tanúsított változatai szerelhetők a teljes EJB sorozat változataiba.
- Kábelbevezetőként szintén tanúsított, legalább Ex d IIB+H₂ védelmi jelű robbanásbiztos változatok alkalmazhatók.
- Az előzőekben ismertetett szerelvények, környezeti hőmérséklet tartománya egyezzen meg a tokozás jóváhagyott környezeti hőmérséklettartományával. /

The entire series EJB can also be produced in stainless steel, or carbon steel, or aluminium alloy.

On entire EJB series, with exclusion from EJB 71-91 enclosure variations, can be fitted with stainless steel or carbon steel or aluminium, threaded frame fixed windows of the type GUBW 1, 11, 2, and 3, listed in 06-08-EX-DWG-3-Rev.1 drawing, for use with ambient temperature -50°C...+80°C. The other glass windows can be fitted for use with ambient temperature -20°C...60°C.

To type series add two new sizes EJB 71 and EJB 91.

These enclosures, can be fitted two, 95x130 mm inspection windows, listed in 02-10-EX-DWG-FG4-Rev.0 rev0 drawing.

The technical parameters of the electrically apparatuses (fuses, terminal block, relays, contactors, transformers, booster transformers, display units, signal lamps, choke coils, ignition units, condensers, control panels, PLC, card reception units with electronic cards, intrinsically safe isolator units or safety barriers, supply units) to be mounted in the enclosures shall comply with the limit values of the application temperature.

On the cover of the housing can be mounted the same accessories (switches, push buttons, rotary switch, emergency push buttons, service condition signal lamps) as already provided in this certificate for the entire series EJB.

Certified explosion-proof cable entries of at least Ex d IIB+H₂ protection mark shall be used.

The protection mark of the apparatuses described above shall comply with the approved ambient temperature range of the enclosure.

BKI08ATEX0019/2
EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány/
EC-Type Examination Certificate
2. kiegészítés / Amendment 2

(15)/2 Új típusok (EJB 71 és EJB 91) műszaki adatai / Technical data of new type (EJB 71 and EJB 91)

(15)/2.1 Védelmi jelölés a környezeti hőmérséklettől függően nézőablak nélkül /
Protection marking depending on the ambient temperature without inspection window
-20 °C ≤ Tamb ≤ +60 °C

sorkapocs tokozás / terminal boards enclosure	⊕ II 2 GD	Ex d IIB+H ₂ T6... T3 Ex d [ia/ib] IIB+H ₂ T6... T3	Ex tD A21 IP66 T85°C... T150°C
ellátó egység / power units enclosures	⊕ II 2 GD	Ex d IIB+H ₂ T6... T3	Ex tD A21 IP66 T85°C... T150°C
vezérlő és jelző egység / control and signalling units	⊕ II 2 GD ⊕ II 2(1) GD ⊕ II 2(2) GD	Ex d IIB+H ₂ T6... T3 Ex d [ia] IIB+H ₂ T6... T3 Ex d [ib] IIB+H ₂ T6... T3	Ex tD A21 IP66 T85°C... T150°C

Védelmi jelölés a környezeti hőmérséklettől függően nézőablakkal /
Protection marking depending on the ambient temperature with inspection window
-20 °C ≤ Tamb ≤ +60 °C

sorkapocs tokozás / terminal boards enclosure	⊕ II 2 GD	Ex d IIB+H ₂ T6... T5 Ex d [ia/ib] IIB+H ₂ T6... T5	Ex tD A21 IP66 T85°C... T100°C
ellátó egység / power units enclosures	⊕ II 2 GD	Ex d IIB+H ₂ T6... T5	Ex tD A21 IP66 T85°C... T100°C
vezérlő és jelző egység / control and signalling units	⊕ II 2 GD ⊕ II 2(1) GD ⊕ II 2(2) GD	Ex d IIB+H ₂ T6... T5 Ex d [ia] IIB+H ₂ T6... T5 Ex d [ib] IIB+H ₂ T6... T5	Ex tD A21 IP66 T85°C... T100°C

(15)/2.2 Villamos adatok / Electrical data

(15)/2.2.1 Sorkapocs tokozások / Terminal boards enclosure
Névleges feszültség / Rated voltage: max. 750 V
Sorkapocs névleges áramerőssége / Rated current of terminal: max. 520 A
Gyűjtő sín névleges áramerőssége / Rated current of bus-bars: max. 1250 A
Sorkapocs keresztmetszet / Cross section of terminal: max. 1,5...300 mm²
Gyűjtő sín keresztmetszet / Cross section of bus-bars: max. 36...600 mm²

(15)/2.2.2 Ellátó egység tokozások / Power units enclosure
Névleges feszültség / Rated voltage: 24...660 V (AC)
12...220 V (DC)
Gyűjtő transzformátor kimenő feszültsége /
Output voltage for ignition step-up transformers: max. 24000 V (AC)
Névleges frekvencia / Rated frequency: 50/60 Hz
Nyomásálló tokozásban disszipált teljesítmény / Power dissipated on Ex d enclosure: max. ≤ 1300 W
Jelző lámpa névleges teljesítménye / Rated power of signal lamps: ≤ 3 W
(for T5-T100°C and T6-T85°C)
Névleges áramerősség / Rated current: max. 1250 A

(15)/2.2.3 Vezérlő és jelző egység tokozások / Control and signalling units enclosure
Névleges feszültség / Rated voltage: 24...660 V (AC)
12...220 V (DC)
Névleges frekvencia / Rated frequency: 50/60 Hz
Nyomásálló tokozásban disszipált teljesítmény / Power dissipated on Ex d enclosure: max. ≤ 1300 W
Jelző lámpa névleges teljesítménye / Rated power of signal lamps: ≤ 3 W
Névleges áramerősség / Rated current: max. 1250 A

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: 4/7

BKI08ATEX0019/2
EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány/
EC-Type Examination Certificate
2. kiegészítés / Amendment 2

(15)/2.2.4 Belső szerelvények / Internal equipment

Szerelvény típusa / Type of equipment	Feszültség / Voltage max (V)	Áram / Current max (A)	Teljesítmény / Power max [W] or (VA)
Sorkapocs / Thermoplastic terminal	750	520	–
Sorkapocs / Thermosetting terminal	750	192	–
Sorkapocs / Ceramic terminal	690	125	–
Gyűjtősín / Bus-bars	750	1250	–
Előtét / Ballast	480	–	400 W
Transzformátor / Transformers	750	–	15000 VA
Feszültségnövelő transzformátor / Elevator transformers	20000	–	500 VA
Kondenzátor / Capacitors	480	–	100 µF
Biztosító / Fuses	750	1000	–
Nyomógomb / Push-buttons	480	–	20 W
Megszakítók / Circuit breakers on-load switch / no-load switch	750	1250	–
Kapcsolók / Two way switches, change over switches, selector switches	480	32	20 W
Relék és mágneskapcsolók / Relays and contactors	750	350	50 W
Mérőműszerek / Measure instruments	690	5	10 W
Előerősítők-mikrofon erősítők / Pre-amplifier and microphone amplifiers	48 Vcc 220 Vca	0,5 0,35	–
Vezérlő és szabályozó készülék, programozható készülék mikroprocesszorral, elektronikus indító / Control and regulation equipment, programmable equipment with microprocessor, electronic starters	750	350	–
Szárazelem / Battery with capacity max. 1,5 Ah	Kizárólag az EN 60079-1 szabvány E melléklete szerint / Exclusively type provided in EN 60079-1 standard, Annex E		
Zenergátak, galvanikus elválasztó biztonsági gátak [Ex i] IIB/IIC védelmi jellel / Diode Zener Barriers galvanic isolated safety barriers type of protection [Ex i] IIB/IIC	240	0,05	–

(15)/2.2.5 Környezeti hőmérséklet tartomány / Ambient temperature range
-20 °C ≤ Tamb ≤ +60 °C

(15)/2.2.6 Védettség / Ingress protection IP66 to EN 60529

(15)/2.2.7 Érintésvédelem – Érintésvédelmet, földelést az EN 60079-0 szabvány 15. pontja ill. helyi előírásoknak megfelelően kell kialakítani. /
Shock protection – The shock protection and earthing system shall be constructed according to clause 15 of the EN 60079-0 standard, resp. considering the local provisions.

EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány/
EC-Type Examination Certificate
2. kiegészítés / Amendment 2

(15)/2.2.8 Megengedett max. hődisszipáció / Permitted max. thermal dissipation
+40 °C környezeti hőmérsékletig / for ambient temperature until +40 °C

tokozat / enclosure		hőmérsékleti osztály / Class			
típus / type	térfogat / volume [cm ³]				
		T3-T150°C	T4-T130°C	T5-T100°C	T6-T85°C
		W	W	W	W
EJB 71	112500	900	800	490	460
EJB 91	180000	1300	1150	820	680

+60 °C környezeti hőmérsékletig / for ambient temperature until +60 °C

tokozat / enclosure		hőmérsékleti osztály / Class			
típus / type	térfogat / volume [cm ³]				
		T3-T150°C	T4-T130°C	T5-T100°C	T6-T85°C
		W	W	W	W
EJB 71	112500	710	610	430	380
EJB 91	180000	1100	900	650	510

(16) Darabvizsgálat / Routine test

A gyártónak el kell végeznie azokat a darabvizsgálatokat, amelyeket az EN 60079-0 szabvány 27. pontja valamint az EN 60079-1 szabvány 16. pontja előír.

A túlnyomásos darabvizsgálatot ezen értékeken kell elvégezni:

12 bar statikus nyomáspróba, az EN 60079-1 szabvány 15.1.3.1 pontja szerint) /

The manufacturer shall carry out the routine tests prescribed at paragraph 27 of the EN 60079-0 standard and at paragraph 16 of the EN 60079-1 standard.

The routine overpressure test shall be carried out at:

12 bar on the enclosure, with the static method, paragraph 15.1.3.1 of the EN 60079-1 standard.

(17) Vizsgálati dokumentáció / Report N°

(17)/1 Előzmények / Antecedens

BKI 08 ATEX 019 EK Típusvizsgálati Tanúsítvány / EC-Type Examination Certificate 2008.06.06.

(17)/2 Vizsgálati dokumentáció / Test documentation

megnevezés / denomination	azonosító jelzet / identification	kelte / date
– Műszaki leírás / Technical Note	07/08-EX-DWG Rev.2 (18 lap / pages)	2010.02.23.
– Használati útmutató / Instruction for use	07/08-EX-IU Rev. (15 lap / pages)	2010.02.24.
– Rajzok / Drawings	06/08-EX-DWG-1 Rev.2	2010.02.23.
	06/08-EX-DWG-3 Rev.1	2010.02.23.
	02/10-EX-DWG-2 Rev.0	2010.02.23.
	02/10-EX-DWG-4 Rev.0	2010.02.23.
	07/08-EX-TAG Rev.2	2010.02.23.
– Vizsgálati jegyzőkönyv / Test Report BKI 08026b	12 lap / pages	2008.12.19.
– Vizsgálati jegyzőkönyv / Test Report BKI 08026g	12 lap / pages	2008.12.10.
– Vizsgálati jegyzőkönyv / Test report BKI 08026s		2009.06.

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: 6/7

BKI08ATEX0019/2

EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány/
EC-Type Examination Certificate

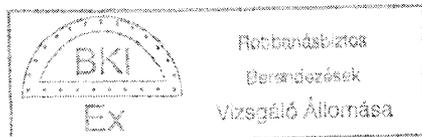
2. kiegészítés / Amendment 2

(18) Biztonságos üzemeltetés feltételei / Special conditions for safe use

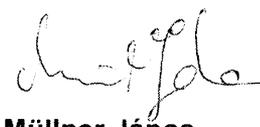
- Az EJB 71 és EJB 91 típusú tokozások környezeti hőmérsékleti tartománya -20 °C ... +60 °C. /
The ambient temperature range of EJB 71 and EJB 91 flameproof enclosure is -20 °C ... +60 °C.
- A tokozást feszültség alatti állapotban tilos kinyitni vagy szétszerelni. /
The enclosure(s) must not open or dismantle while it is energized.
- Ha tokozat páramentesítő fűtőegységet, gyújtószikramentes áramköröket vagy telepeket tartalmaz, akkor a gyártónak figyelmeztető táblákról kell gondoskodni az Az EJB 71 és EJB 91 típusú tokozások környezeti hőmérsékleti tartománya -20 °C ... +60 °C. /
The ambient temperature range of EJB 71 and EJB 91 flameproof enclosures is -20 °C ... +60 °C.
- A tokozást feszültség alatti állapotban tilos kinyitni vagy szétszerelni. /
The enclosure(s) must not open or dismantle while it is energized.
- Ha tokozat páramentesítő fűtőegységet, gyújtószikramentes áramköröket vagy telepeket tartalmaz, akkor a gyártónak figyelmeztető táblákról kell gondoskodni az 07/08-EX-IU használati útmutató szerint. If the enclosure consists anticondensate heater, intrinsically safe circuits or batteries, then manufacturer need provide warning labels, according to instruction for use 07/08-EX-IU .
- A tokozatok elláthatók menetes furatokkal a tokozat falán vagy a tokozat alján, amely lehetővé teszi a kábelbevezető szerelvények becsavarását. A kábelbevezetőknek a szabványoknak megfelelő tanúsított gyártmányoknak kell lenniük, legalább IP66 védelemmel kell biztosítaniuk. Kábeleknek alkalmasnak kell lenni -20 °C ... +60 °C, 85 °C (T6), 100 °C (T5), 135 °C (T4), 150 °C (T3) hőmérsékletre. /
The enclosures can be provided with threaded holes on the walls or on the bottom, to allow cable entry accessories to be screwed in. The Ex-cable entries must be separately certified by the appropriate EN standards. Their degree of protection must be at least IP66. The cables must be adapted to the -20 °C ... +60 °C, 85 °C (T6), 100 °C (T5), 135 °C (T4), 150 °C (T3) temperatures.
- Minden nyitáskor a fedél szilikon zsír /LOCTITE 8104 vagy LOXEAL GS9/ bevonatának felújításáról gondoskodni kell, hogy az IP 66 védelem fennmaradjon. At every opening of the cover is necessary to restore silicone grease /LOCTITE 8104 vagy LOXEAL GS9/ on lamination joints to guarantee degree of protection IP 66.
- Olyan környezetben való üzemeltetésnél, ahol éghető por előfordulhat, a felületre történő porlerakódás megelőzése érdekében a felhasználónak gondoskodnia kell a berendezés rendszeres tisztításáról. /
For use in environments where combustible dusts may be present, the user must see to regular cleaning of the apparatus so as to prevent build-up of dust on the surface.

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

Nem alkalmazható / Not applicable




Fejes János
Ügyvezető igazgató /
Managing director


Müllner János
Tanúsító Szervezet Vezető /
Head of Certification Body