



Certifikát EU přezkoušení typu

(1)

(2)

Zařízení nebo ochranné systémy určené pro použití
v prostředí s nebezpečím výbuchu
podle směrnice 2014/34/EU (NV 116/2016 Sb.)

(3) Číslo certifikátu EU přezkoušení typu:

FTZÚ 18 ATEX 0117X

(4) Výrobek: **Indukční průtokoměr typu FLONEX**

(5) Výrobce: **ELIS PLZEŇ a.s.**

(6) Adresa: **Luční 425/15, 301 00 Plzeň, Česká republika**

(7) Tento výrobek a jakékoliv jeho přípustné varianty jsou specifikovány v tomto certifikátu a v dokumentaci, jejíž seznam je uveden dále.

(8) FYZIKÁLNĚ TECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV, oznámený subjekt č. 1026, podle článku 17 směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 2014/34/EU z 26.02.2014, potvrzuje, že u výše uvedeného výrobku bylo ověřeno splnění základních požadavků na ochranu zdraví a bezpečnost vztahujících se k návrhu a konstrukci výrobku určeného pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu, které jsou uvedeny v příloze II této směrnice.

Výsledky ověřování a zkoušek jsou uvedeny v důvěrné zprávě č.:

18/0117 ze dne 20.12.2018

(9) Splnění základních požadavků na ochranu zdraví a bezpečnost je zajištěno ověřením shody s:

ČSN EN IEC 60079-0:2018, ČSN EN 60079-1:2015, ČSN EN 60079-7:2017,

ČSN EN 60079-11:2012, ČSN EN 60079-31:2014

(10) Pokud je za číslem certifikátu uveden symbol „X“, jsou v pokračování tohoto certifikátu uvedeny zvláštní podmínky pro bezpečné použití výrobku.

(11) Tento certifikát platí pouze pro návrh a konstrukci uvedeného výrobku. Pro výrobu a dodávání tohoto výrobku platí další požadavky této směrnice, které tento certifikát nepokrývá.

(12) Označení výrobku musí obsahovat:



**II 2G
II 2D**

**Ex db eb ib [ib] IIB T6...T3 Gb
Ex tb IIIC T80°C...T155°C Db**

Tento certifikát platí do: **31.12.2023**

Odpovědná osoba:

Ing. Lukáš Martinák
vedoucí certifikačního orgánu



Datum vydání: 21.12.2018

Strana: 1/5
Příloha: 1 (3 strany)



FYZIKÁLNĚ TECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV

Ostrava - Radvanice

(13)

Pokračování

(14)

Certifikát EU přezkoušení typu č. FTZÚ 18 ATEX 0117X

(15) Popis výrobku:

Indukční průtokoměr FLONEX FXx11x je měřidlo průtoku kapalin v plně zaplaveném potrubí určené do prostředí s nebezpečím výbuchu.

Průtokoměr je zhotoven ve dvou provedeních – kompaktním a odděleném.

a) kompaktní provedení:

Vyhodnocovací jednotka je umístěna v přístrojové hlavici s typem ochrany Ex db a Ex tb, certifikát č. FTZÚ 04 ATEX 0332U a propojena s Ex čidlem typu ISx.1xxEx, certifikát č. FTZÚ 12 ATEX 0139U přes vodičovou průchodku s typem ochrany Ex db, certifikát č. EPS 11 ATEX 1342X. V přístrojové hlavici jsou vytvořeny jiskrově bezpečné obvody, které jsou připojeny přímo k jiskrově bezpečným částem čidla typu ISx.1xxEx.

b) oddělené provedení:

Vyhodnocovací jednotka s "komínkem" je propojena a ukončena ve svorkovnicové skříni s typem ochrany Ex db a Ex tb, certifikát č. FTZÚ 07 ATEX 0134U. Svorkovnicová skříň je propojena kabelem o délce až 150m s Ex indukčním čidlem se svorkovnicí typu ISx.1xxEx s typem ochrany Ex eb ia a Ex tb, certifikát č. FTZÚ 14 ATEX 0160X. V přístrojové hlavici jsou vytvořeny jiskrově bezpečné obvody, které jsou připojeny pomocí svorkovnicových skříní a kabelu k jiskrově bezpečným částem čidla typu ISx.1xxEx.

Typové a Ex označení jednotlivých variant FLONEX FXx11x – viz příloha č.1

Elektrické parametry:

Napájení AC: 95 - 250 V AC, 45 - 65 Hz, 3 VA max

Napájení DC: 24 V $\pm$ 20% (19,2 - 28,8 V), 3 W max

Ověřený stupeň krytí: IP 67

Jiskrově bezpečné parametry:

- Napájení Um = 250 V

- 1x Proudový výstup 4-20 mA : Umax = 30 V; pasivní: galvanicky oddělený od země a ostatních výstupů, HART komunikace

- 2x Binární výstup: Umax = 30 V, Imax = 30 mA; galvanicky oddělené od země a všech výstupů

- Komunikační rozhraní: Umax = 30 V; rozhraní RS-485 MODBUS RTU galvanicky oddělené od země a všech výstupů

(16) Zpráva č.: 18/0117

Odpovědná osoba:


Ing. Lukáš Martinák
vedoucí certifikačního orgánu



Datum vydání: 21.12.2018

Strana: 2/5

Příloha: 1 (3 strany)



FYZIKÁLNĚ TECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV
Ostrava - Radvanice

(13)

Pokračování

(14)

Certifikát EU přezkoušení typu č. FTZÚ 18 ATEX 0117X

(17) Zvláštní podmínky použití:

1. Teplota okolí T_a :
 - kompaktní provedení: $-35^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$;
 - oddělené provedení:
 - vyhodnocovací jednotka: $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$;
 - indukční čidlo typu ISx.1xxEx: $-35^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$;
2. Maximální teplota média v závislosti na použité výstelce, teplotní třídě a max. povrchové teplotě – viz příloha č. 1.
3. Indukční čidlo musí být trvale zaplaveno.
4. Smí být použity jen Ex-kabelové vývodky s typem ochrany:
 - Ex db IIB Gb a Ex tb IIIC Db – vyhodnocovací jednotka,
 - Ex eb IIB Gb a Ex tb IIIC Db – svorkovnicové skříně
5. Pokud je výrobek používán v zóně 1 nebo 2, tak elektronické obvody, které jsou připojovány, musí být omezeny na kategorii přepětí I/II podle normy IEC 60664-1.
6. Maximální délka kabelu mezi vyhodnocovací jednotkou a indukčním čidlem odděleného provedení musí být menší než 150m.

(18) Základní požadavky na ochranu zdraví a bezpečnost:

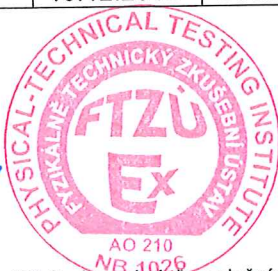
Jsou pokryty normami, uvedenými v článku (9) tohoto certifikátu, podle kterých byl výrobek ověřován.

(19) Seznam dokumentace:

Číslo	Strany	Verze	Datum	Název
Es90663K	28	No.1	18.12.2018	Uživatelská příručka FLONEX FXx11x
Es200865	1	-	16.11.2018	Elektronika Ex C12.1,C13.10 (kompaktní provedení)
Es200866	1	-	16.11.2018	Elektronika Ex C12.30,C13.30 (oddělené provedení)
Es460082	2	-	19.12.2018	Štítek FX1116_FX2116 (oddělené provedení)
Es460081	1	-	19.12.2018	Štítek FX1114_FX2114 (kompaktní provedení)
Es701753/01	1	-	19.12.2018	BOM FXZ2.0
Es701758/01	1	-	19.12.2018	BOM FXZ2.0 (díly zabezpečující bezpečnost)
Es701736/01	1	-	19.12.2018	BOM FXR1.5
Es701774/01	1	-	19.12.2018	BOM FXR1.5 (díly zabezpečující bezpečnost)
Es701712/01	1	-	19.12.2018	BOM FXK1.5
Es701778/01	1	-	19.12.2018	BOM FXK1.5 (díly zabezpečující bezpečnost)
Es701711/01	2	a	19.12.2018	BOM FXD1.5

Odpovědná osoba:


Ing. Lukáš Martinák
vedoucí certifikačního orgánu



Datum vydání: 21.12.2018

Strana: 3/5

Příloha: 1 (3 strany)



FYZIKÁLNĚ TECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV
Ostrava - Radvanice

(13)

Pokračování

(14)

Certifikát EU přezkoušení typu č. FTZÚ 18 ATEX 0117X

(19) Seznam dokumentace:

pokračování

Číslo	Strany	Verze	Datum	Název
Es701710/01	1	-	19.12.2018	BOM FXB1.5
Es701709/01	3	a	19.12.2018	BOM FXM1.5
Es701756/01	1	-	19.12.2018	BOM FXM1.5 (díly zabezpečující bezpečnost)
Es701708/01	2	-	19.12.2018	BOM FXP1.5
Es701776/01	1	-	19.12.2018	BOM FXP1.5 (díly zabezpečující bezpečnost)
Es701707/01	3	-	19.12.2018	BOM FXV1.5
Es701755/01	1	-	19.12.2018	BOM FXV1.5 (díly zabezpečující bezpečnost)
Es701706/01	2	-	19.12.2018	BOM FXS1.5
Es701754/01	1	-	19.12.2018	BOM FXS1.5 (díly zabezpečující bezpečnost)
Es701705/01	1	-	19.12.2018	BOM FXN1.5
Es701757/01	1	-	19.12.2018	BOM FXN1.5 (díly zabezpečující bezpečnost)
Es800416	1	-	13.09.2018	Schéma plošného spoje FXZ 2.0
Es800412	1	-	13.09.2018	Schéma plošného spoje FXR 1.5
Es800410	1	c	10.09.2018	Schéma plošného spoje FXM 1.5
Es800409	1	0	11.09.2018	Schéma plošného spoje FXB 1.5
Es800408	1	0	13.09.2018	Schéma plošného spoje FXK 1.5
Es800407	1	-	07.12.2018	Schéma plošného spoje FXD 1.5
Es800399	1	1	10.09.2018	Schéma plošného spoje FXV 1.5
Es800398	1	0	10.09.2018	Schéma plošného spoje FXP1.5
Es800395	1	-	13.09.2018	Schéma plošného spoje FXN 1.5
Es800267	1	-	19.12.2018	Schéma plošného spoje FXS 1.5
Es800404	1		19.12.2018	Blokové schéma C13.00
Es800413	1		19.12.2018	Blokové schéma C12.00
Es301734	1	a	13.09.2018	Výkres osazení DPS FXZ2.0
Es301733	1	a	24.09.2018	Výkres osazení DPS FXR1.5
Es301720	1		21.12.2017	Výkres osazení DPS FXB1.5
Es301719	1	a	24.09.2018	Výkres osazení DPS FXS1.5
Es301718	1	a	21.12.2017	Výkres osazení DPS FXK1.5
Es301717	1	a	13.09.2018	Výkres osazení DPS FXN1.5
Es301716	1	b	11.12.2018	Výkres osazení DPS FXD1.5
Es301715	1	a	11.12.2018	Výkres osazení DPS FXM1.5
Es301714	1	a	20.09.2018	Výkres osazení DPS FXV1.5
Es301713	1	a	13.09.2018	Výkres osazení DPS FXP1.5
Es600283	2	-	16.10.2018	Specifikace DPS FXZ20

Odpovědná osoba:


Ing. Lukáš Martinák
vedoucí certifikačního orgánu



Datum vydání: 21.12.2018

Strana: 4/5
Příloha: 1 (3 strany)



FYZIKÁLNĚ TECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV
Ostrava - Radvanice

(13)

Pokračování

(14)

Certifikát EU přezkoušení typu č. FTZÚ 18 ATEX 0117X

(19) Seznam dokumentace: pokračování

Číslo	Strany	Verze	Datum	Název
Es600277	2	-	11.10.2018	Specifikace DPS FXR15
Es600268	1	-	10.10.2018	Specifikace DPS FXB15
Es600267	2	-	11.10.2018	Specifikace DPS FXS15
Es600266	1	-	16.10.2018	Specifikace DPS FXK15
Es600265	2	-	11.10.2018	Specifikace DPS FXN15
Es600264	2	-	10.10.2018	Specifikace DPS FXD15
Es600263	2	-	10.10.2018	Specifikace DPS FXM15C
Es600262	2	-	11.10.2018	Specifikace DPS FXV15
Es600261	2	-	11.10.2018	Specifikace DPS FXP15
Es200870	1	-	26.10.2018	Rozmístění štítků (oddělené provedení)
Es200871	1	-	26.10.2018	Rozmístění štítků (kompaktní provedení)

Odpovědná osoba:


Ing. Lukáš Martinák
vedoucí certifikačního orgánu



Datum vydání: 21.12.2018

Strana: 5/5

Příloha: 1 (3 strany)

Vydání tohoto certifikátu je podmíněno plněním všeobecných podmínek FTZÚ, s.p.
Tento certifikát může být rozmnožován pouze vcelku a bez jakýchkoliv změn (včetně dalších stran).
FYZIKÁLNĚ TECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV, státní podnik, Pikartská 1337/7, 716 07 Ostrava - Radvanice
tel +420 595 223 111, fax +420 596 232 672, ftzu@ftzu.cz, www.ftzu.cz



FYZIKÁLNĚ TECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV
Ostrava - Radvanice

Příloha č. 1

k Certifikátu EU přezkoušení typu č. FTZÚ 18 ATEX 0117X

Typové značení průtokoměru FLONEX FXx11x

FLONEX FXx11x

- 4 – kompaktní provedení s vyhodnocovací jednotkou C12.10 / C13.10
- 6 – oddělené provedení s vyhodnocovací jednotkou C12.30 / C13.30 s připojovací skříňkou a 2 kabely
- 1 – čidlo průtoku s přírubou
- 1 – prostředí s nebezpečím výbuchu
- 1 – vyhodnocovací jednotka ELIS C12.x0 (24 V $\pm$ 20% DC)
- 2 – vyhodnocovací jednotka ELIS C13.x0 (95–250 V AC)

Indukční čidlo ISx.1xxEx

- 0 – měřicí elektrody
- 1 – měřicí elektrody + 1 zemnicí elektroda
- 2 – měkká pryž
- 3 – tvrdá pryž pro pitnou vodu
- 4 – PTFE
- 7 – E-CTFE
- 1 – připojovací sloupek – kruhová příruba
- 1 – příruby EN1092-1
- 2 – příruby ASME B16.5
- 9 – jiné dle požadavku



Datum vydání: 21.12.2018

Strana: 1/3



FYZIKÁLNĚ TECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV
Ostrava - Radvanice

Příloha č. 1

k Certifikátu EU přezkoušení typu č. FTZÚ 18 ATEX 0117X

Ex označení:

- Indukční průtokoměr FLONEX FXx114 - kompaktní provedení

 II 2G Ex db eb ib [ib] IIB T6...T5 Gb
II 2D Ex tb IIIC T80 °C...T95 °C Db

- Indukční průtokoměr FLONEX FXx116 - oddělené provedení

a) Vyhodnocovací jednotka:

 II 2G Ex db eb ib [ib] IIB T6...T5 Gb
II 2D Ex tb IIIC T80 °C...T95 °C Db

b) Čidlo:

 II 2G Ex eb ib IIB T6...T3 Gb
II 2D Ex tb IIIC T155°C Db



Datum vydání: 21.12.2018

Strana: 2/3



FYZIKÁLNĚ TECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV
Ostrava - Radvanice

Příloha č. 1

k Certifikátu EU přezkoušení typu č. FTZÚ 18 ATEX 0117X

Rozdělení čidel do teplotních tříd a stanovení maximální povrchové teploty
dle teploty média a použité výstelky.

Pro DN 15 – DN 25

<i>Druh výstelky</i>	<i>Max. teplota měřeného média</i>	<i>Teplotní třída pro 2G</i>	<i>Povrchová teplota pro 2D</i>
MG	-35°C ÷ +48°C	T6	80°C
NG	+5°C ÷ +48°C	T6	80°C
PTFE	-35°C ÷ +48°C	T6	80°C
PTFE	-35°C ÷ +63°C	T5	95°C
PTFE	-35°C ÷ +98°C	T4	130°C
PTFE	-35°C ÷ +123°C	T3	155°C

Pro DN 32 – DN 300

<i>Druh výstelky</i>	<i>Max. teplota měřeného média</i>	<i>Teplotní třída pro 2G</i>	<i>Povrchová teplota pro 2D</i>
MG	-35°C ÷ +64°C	T6	80°C
NG	+5°C ÷ +64°C	T6	80°C
E-CTFE a PTFE	-35°C ÷ +64°C	T6	80°C
E-CTFE a PTFE	-35°C ÷ +79°C	T5	95°C
E-CTFE a PTFE	-35°C ÷ +114°C	T4	130°C
PTFE	-35°C ÷ +139°C	T3	155°C

Pozn.: MG ... měkká pryž
NG ... tvrdá pryž pro pitnou vodu



Datum vydání: 21.12.2018

Strana: 3/3