



(1) **Dodatek č. 1 k Certifikátu EU přezkoušení typu**

(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 23 ATEX 0094

(4) Výrobek: **Kamera a řídicí jednotka typu ESPO 5**

(5) Výrobce: **Elok s.r.o.**

(6) Adresa: **Železničářská 2899/1, 746 01 Opava, Česká republika**

(7) Tento dodatek rozšiřuje Certifikát EU přezkoušení typu č. FTZÚ 23 ATEX 0094, vztahující se k návrhu a konstrukci výrobku a je v souladu se specifikací stanovenou v popisu zmíněného certifikátu. Jakékoliv jeho schválené varianty jsou specifikovány v popisu 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 produktu určeného pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu, které jsou uvedené v příloze II této směrnice.

(9) Bezpečnost výrobku byla ověřena podle norem:

ČSN EN IEC 60079-0:2018, ČSN EN 60079-11:2012, ČSN EN 60079-28:2016

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

(11) Označení výrobku musí obsahovat:

II (1)G [Ex ia Ga] IIC - Řídicí jednotka Unit ESPO 5.Z.1

II (2)D [Ex ia Db] IIIC - Řídicí jednotka ESPO 5.Z.1

II 1G Ex ia op is IIC T4 Ga - Kamera ESPO 5.K.1

II 2D Ex ia op is IIIC T165°C Db - Kamera ESPO 5.K.1

(12) Tento certifikát platí do: **30.09.2029**

Odpovědná osoba:

Ing. Lukáš Martinák

vedoucí certifikačního orgánu



Datum vydání: 30.09.2024

Strana: 1/4

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

Ostrava - Radvanice

(13)

Pokračování

(14)

Dodatek č. 1 k Certifikátu EU přezkoušení typu č. FTZÚ 23 ATEX 0094

(15) Popis změn výrobku:

Předmětem tohoto dodatku je:

- modifikace certifikovaného výrobku,
- rozšíření Ex značení,
- hodnocení dle nejnovějších norem,
- prodloužení platnosti certifikátu.

Předmětem tohoto dodatku je prodloužení platnosti certifikátu, modifikace výrobku a rozšíření Ex značení pro jednotku kamery ESPO 5.K.1 a pro řídicí jednotku ESPO 5.Z.1. Technické parametry certifikovaného výrobku zůstávají nezměněny.

Výrobek ESPO 5 je uzavřený televizní systém, který je určen ke snímání videa v potenciálně výbušném prostředí. Kamera je připojena k řídicí jednotce pomocí připojovacího kabelu. Řídicí jednotka typu ESPO 5.Z.1 musí být umístěna v prostředí bez nebezpečí výbuchu. Kamera může být umístěna v prostředí s nebezpečím výbuchu s definovanou zónou 0 a 21.

Kamera ESPO 5.K.1:

Obsahuje prvek snímající video, světlo a jejich podpůrné obvody. Tyto prvky jsou uzavřeny v železném válci s průhledem. Kamera je vybavena kabelem o délce 1m. Tento výrobek je chráněn typy ochrany "ia" a "op is".

Řídicí jednotka ESPO 5.Z.1:

Řídicí jednotka ESPO 5.Z.1 je návazné jiskrově bezpečné zařízení s jiskrově bezpečnými výstupy s typem ochrany "ia". Tyto výstupy zabezpečují: napájení, nastavení intenzity osvětlení a přenos video signálu.

Připojovací kabel ESPO 5.C:

Připojovací kabel je použitý k propojení kamery s řídicí jednotkou. Maximální délka kabelu je 110 m.

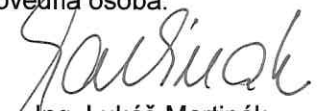
Technické parametry:

Rozsah okolní teploty:

Řídicí jednotka typu ESPO 5.Z.1: -20°C až +40°C

Kamera typu ESPO 5.K.1: -20°C až +60°C

Odpovědná osoba:


Ing. Lukáš Martinák
vedoucí certifikačního orgánu



Datum vydání: 30.09.2024

Strana: 2/4



FYZIKÁLNĚ TECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV

Ostrava - Radvanice

(13) **Pokračování**

(14) **Dodatek č. 1**

k Certifikátu EU přezkoušení typu č. FTZÚ 23 ATEX 0094

(15) Popis změn výrobku: - pokračování

Jiskrově bezpečné parametry:

Kamera ESPO 5.K.1:

Svorky: Vin proti GND, Video+ proti GND, Video- proti GND:

$U_i = 10 \text{ V}$, $I_i = 585 \text{ mA}$, $P_i = 1,46 \text{ W}$, L_i a $C_i = 0$

Svorky: LED+ proti LED-:

$U_i = 10 \text{ V}$, $I_i = 585 \text{ mA}$, $P_i = 1,46 \text{ W}$, L_i a $C_i = 0$

Řídící jednotka ESPO 5.Z.1:

Vcc proti GND, Video+ proti GND, Video- proti GND:

$U_o = 10 \text{ V}$, $I_o = 585 \text{ mA}$, $P_o = 1,46 \text{ W}$, $L_o = 90 \mu\text{H}$, $C_o = 27 \text{ nF}$;

LED+ proti LED-: $U_o = 10 \text{ V}$, $I_o = 585 \text{ mA}$, $P_o = 1,46 \text{ W}$, $L_o = 90 \mu\text{H}$, $C_o = 27 \text{ nF}$;

Napájecí napětí: $U_m = 250 \text{ V}$

BNC konektor: $U_m = 40 \text{ V}$

Kabel ESPO 5.C: Maximální délka 110 m.

(16) Zpráva č.: 23/0094/1

(17) Zvláštní podmínky použití:

Nejsou.

(18) Základní požadavky na ochranu zdraví a bezpečnost:

Základní požadavky na ochranu zdraví a bezpečnost jsou pokryty normami uvedenými v bodě (9) tohoto dodatku.

Odpovědná osoba:

Ing. Lukáš Martinák

vedoucí certifikačního orgánu



Datum vydání: 30.09.2024

Strana: 3/4

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, +420 604 203 525, e-mail: ftzu@ftzu.cz, www.ftzu.cz



FYZIKÁLNĚ TECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV

Ostrava - Radvanice

(13)

Pokračování

(14)

Dodatek č. 1

k Certifikátu EU přezkoušení typu č. FTZÚ 23 ATEX 0094

(19) Seznam dokumentace:

Číslo	Verze	Strany	Datum	Název
Ex 02514-60-001,BS	B	1	10.07.2024	Blokové schéma FTZU ESPO 5
Ex 02514-01-001	B	2	22.05.2024	Výkres řídicí jednotky ESPO 5.Z.1
ExESDS 02511-53-001	A	6	06.09.2019	LED DPS
ExESDS 02511-50-001	C	1	24.03.2021	Twisted pair řadič
ExESDS 02511-52-001	B	8	23.10.2023	LED řídicí deska
ExESDS 02511-51-001	A	7	23.09.2020	I.S. napájecí DPS
ExESDS 02511-54-001	C	8	01.07.2024	Twisted pair přijímač
Ex 02514-02-001	B	1	15.05.2024	Výkres Kamera ESPO 5.K.1
NKO202300627/B	B	10	17.06.2024	Návod ESPO 5
DTE202301114/C	C	7	10.07.2024	Technický popis CCTV ESPO5
DTE202401204	A	12	10.07.2024	Seznam Ex částí ESPO 5
Ex 02511-02-022	B	1	21.09.2020	Výkres kamery zalité
Ex 02514-01-201	B	1	17.05.2024	Štítek
Ex 02514-02-200	B	1	15.05.2024	Štítek ESPO 5.K.1
Ex 02510-01-040	A	1	05.10.2020	Výkres trať
Ex 02514-51-001	A	1	03.07.2024	AC Napájecí deska

Odpovědná osoba:


Ing. Lukáš Martinák

vedoucí certifikačního orgánu



Datum vydání: 30.09.2024

Strana: 4/4

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, +420 604 203 525, e-mail: ftzu@ftzu.cz, www.ftzu.cz



(1) **Supplementary EU - Type Examination Certificate No.1**

(2) **Equipment or Protective Systems Intended for Use
in Potentially Explosive Atmospheres
(Directive 2014/34/EU)**

(3) EU - Type Examination Certificate number:

FTZÚ 23 ATEX 0094

(4) Product: **Camera and control unit type ESPO 5**

(5) Manufacturer: **Elok s.r.o.**

(6) Address: **Železničářská 2899/1, 746 01 Opava, Czech Republic**

(7) This supplementary certificate extends EU - Type Examination Certificate No. FTZÚ 23 ATEX 0094 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) The Physical-Technical Testing Institute, Notified Body number 1026, in accordance with Articles 17 of Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26.02.2014, certifies that this 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.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012, EN 60079-28:2015

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to Specific Conditions of Use specified in the schedule to this certificate.

(11) The marking of the product shall include the following:

 **II (1)G [Ex ia Ga] IIC** - Control Unit ESPO 5.Z.1

 **II (2)D [Ex ia Db] IIIC** - Control Unit ESPO 5.Z.1

 **II 1G Ex ia op is IIC T4 Ga** - Camera ESPO 5.K.1

 **II 2D Ex ia op is IIIC T165°C Db** - Camera ESPO 5.K.1

(12) This certificate is valid till: **30.09.2029**

Responsible person:

Dipl. Ing. Lukáš Martinák
Head of Certification Body



Date of issue: 30.09.2024

Page: 1/4



**Physical-Technical Testing Institute
Ostrava - Radvanice**

(13)

Schedule

(14) **Supplementary EU - Type Examination Certificate No. 1
to FTZÚ 23 ATEX 0094**

(15) Description of the variation to the Product:

The subject of this supplementary certificate is:

- Modification of product.
- Extension of Ex marking of product.
- Evaluation according to the newest standards.
- Extension of certificate validity.

The subject of this supplementary certificate is extension of certificate validity, modification of product and extension of Ex marking of Camera ESPO 5.K.1 unit and Control Unit ESPO 5.Z.1. The electrical parameters of certified product remain unchanged.

The ESPO 5 close-circuit television system is intended for video in a potentially explosive environment. The Camera is connected to the Control Unit by the Connecting cable. The Control Unit type ESPO 5.Z.1 must be situated in a safe zone. The Camera can be placed in potentially explosive environment in zone 0 and 21.

Camera ESPO 5.K.1:

Contains video sensing element and light and their support electronics. These components are closed in metal cylinder with a visor. The camera is equipped with cable and connector. This equipment is protected by type of protection "ia" and "op is".

Control Unit ESPO 5.Z.1:

The Control units ESPO 5.Z.1 is intrinsically safe associated apparatus with I.S. outputs with protection level "ia". It secures following functions: power supply, light intensity and video transmission.

Connecting Cable ESPO 5.C:

The Connecting Cable is used to connect the Camera with the Control Unit. Maximal length of cable is 110 m.

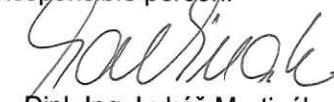
Technical parameters:

Ambient temperature range:

Control unit type ESPO 5.Z.1: -20°C to +40°C

Camera type ESPO 5.K.1: -20°C to +60°C

Responsible person:


Dipl. Ing. Lukáš Martinák
Head of Certification Body



Date of issue: 30.09.2024

Page: 2/4

This certificate is granted subject to the general conditions of the FTZÚ, s.p.
This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

Physical-Technical Testing Institute, s.p., Pikartská 1337/7, 716 07 Ostrava - Radvanice, Czech Republic
tel.: +420 595 223 111, +420 604 203 525, e-mail: ftzu@ftzu.cz, www.ftzu.cz



Physical-Technical Testing Institute
Ostrava - Radvanice

(13) **Schedule**

(14) **Supplementary EU - Type Examination Certificate No. 1
to FTZÚ 23 ATEX 0094**

(15) Description of the variation to the Product: - continuation

Intrinsically safe parameters:

Camera ESPO 5.K.1:

Terminals: Vin to GND, Video+ to GND, Video- to GND:

$U_i = 10V$, $I_i = 585\text{ mA}$, $P_i = 1.46\text{ W}$, L_i and $C_i = \text{negligible}$

Terminals: LED+ to LED-:

$U_i = 10V$, $I_i = 585\text{ mA}$, $P_i = 1.46\text{ W}$, L_i and $C_i = \text{negligible}$

Control Unit ESPO 5.Z.1:

Vcc to GND, Video+ to GND, Video- to GND:

$U_o = 10\text{ V}$, $I_o = 585\text{ mA}$, $P_o = 1.46\text{ W}$, $L_o = 90\text{ uH}$, $C_o = 27\text{ nF}$

LED+ to LED-: $U_o = 10\text{ V}$, $I_o = 585\text{ mA}$, $P_o = 1.46\text{ W}$, $L_o = 90\text{ uH}$, $C_o = 27\text{ nF}$

Supply voltage: $U_m = 250\text{ V}$

BNC connector: $U_m = 40\text{ V}$

Cable ESPO 5.C: Maximal length 110 m

(16) Report Number: 23/0094/1


(17) Specific Conditions of Use:

None.

(18) Essential Health and Safety Requirements:

Compliance with the Essential Health and Safety Requirements is covered by standards mentioned in clause (9) of this supplementary certificate.

Responsible person:


Dipl. Ing. Lukáš Martinák
Head of Certification Body



Date of issue: 30.09.2024

Page: 3/4

This certificate is granted subject to the general conditions of the FTZÚ, s.p.
This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

Physical-Technical Testing Institute, s.p., Pikartská 1337/7, 716 07 Ostrava - Radvanice, Czech Republic
tel.: +420 595 223 111, +420 604 203 525, e-mail: ftzu@ftzu.cz, www.ftzu.cz



Physical-Technical Testing Institute
Ostrava - Radvanice

(13)

Schedule

(14) **Supplementary EU - Type Examination Certificate No. 1
to FTZÚ 23 ATEX 0094**

(19) Drawings and Documents:

Number	Issue	Sheets	Date	Description
Ex 02514-60-001,BS	B	1	10.07.2024	Block diagram FTZU ESPO 5
Ex 02514-01-001	B	2	22.05.2024	Drawing Control unit ESPO 5.Z.1
ExESDS 02511-53-001	A	6	06.09.2019	LED Board
ExESDS 02511-50-001	C	1	24.03.2021	Twisted pair driver
ExESDS 02511-52-001	B	8	23.10.2023	LED Control Board
ExESDS 02511-51-001	A	7	23.09.2020	I.S. Power Board
ExESDS 02511-54-001	C	8	01.07.2024	Twisted pair receiver
Ex 02514-02-001	B	1	15.05.2024	Drawing Camera ESPO 5.K.1
NKO202300627/B	B	10	17.06.2024	Operating Manual ESPO 5
DTE202301114/C	C	7	10.07.2024	Description of the Solution CCTV ESPO5
DTE202401204	A	12	10.07.2024	Ex component list ESPO 5
Ex 02511-02-022	B	1	21.09.2020	Drawing Camera encapsulated
Ex 02514-01-201	B	1	17.05.2024	Drawing Production label
Ex 02514-02-200	B	1	15.05.2024	Drawing Production label ESPO 5.K.1
Ex 02510-01-040	A	1	05.10.2020	Drawing of Transformer
Ex 02514-51-001	A	1	03.07.2024	AC Supply Board

Responsible person:

Dipl. Ing. Lukáš Martinák
Head of Certification Body



Date of issue: 30.09.2024

Page: 4/4