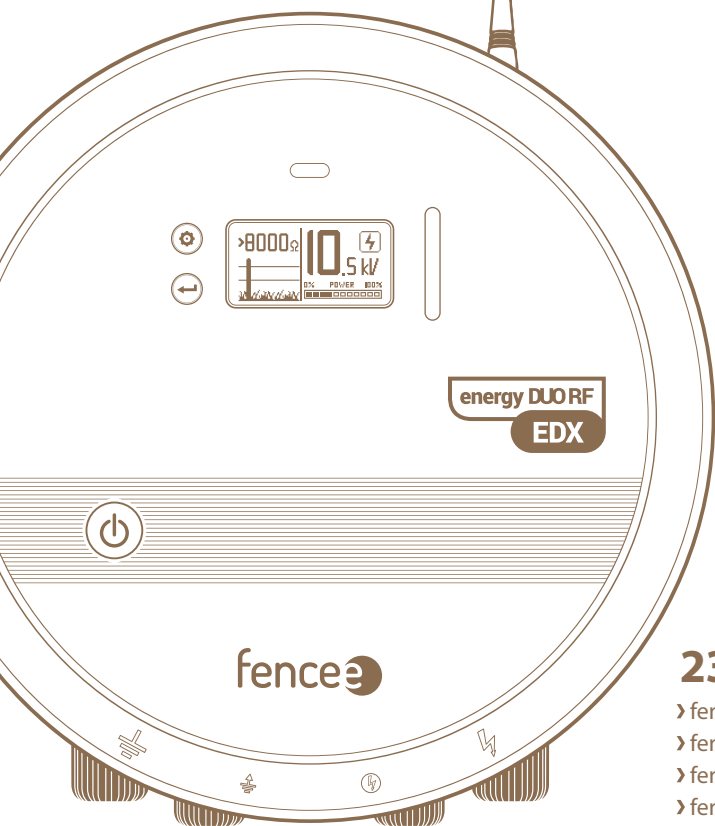


fencee

Elektrické ohradníky

## NÁVOD NA POUŽITIE

SK




### Kompatibilný

- FENCE WiFi GATEWAY GW100
- FENCE GATEWAY GW10

**230V ~ / 12V** 

- > fencee **energy DUO RF EDX80**
- > fencee **energy DUO RF EDX100**
- > fencee **energy DUO RF EDX120**
- > fencee **energy DUO RF EDX150**

	VSTUPNÁ ENERGIA	VÝSTUPNÁ ENERGIA	VÝSTUPNÉ NAPÄTIE	VÝSTUPNÉ NAPÄTIE 500 Ω	ZAPINANIE ON/OFF				
fencee <b>energy DUO RF EDX80</b>	11 J	8 J	10 000 V	7000 V	✓	230 km	80 km	17 km	8 km
fencee <b>energy DUO RF EDX100</b>	13 J	10 J	10 000 V	7000 V	✓	300 km	90 km	22 km	10 km
fencee <b>energy DUO RF EDX120</b>	15 J	12 J	10 500 V	7500 V	✓	320 km	100 km	25 km	13 km
fencee <b>energy DUO RF EDX150</b>	20 J	15 J	10 500 V	7500 V	✓	350 km	120 km	28 km	16 km

[www.fencee.cz](http://www.fencee.cz)

+420 730 893 828



**OVLÁDANIE  
Z TELEFÓNU**

Ovládajte a monitorujte  
pomocou mobilnej aplikácie.



**fencee Cloud**  
NA STAHNUTIE



# VYHLÁSENIE O ZHODE

## Výrobca:

VNT electronics s.r.o.  
Dvorská 605, 563 01 Lanškroun  
IČO: 64793826

vyhlasuje, že nižšie uvedené výrobky:

## GENERÁTORY ELEKTRICKÝCH OHRADNÍKOV

fencee **energy DUO RF EDX80**, fencee **energy DUO RF EDX100**  
fencee **energy DUO RF EDX120**, fencee **energy DUO RF EDX150**

spĺňa požiadavky noriem a predpisov  
platných pre daný typ zariadenia:

**2014/35/EU**  
**2014/30/EU**



Výrobky sú bezpečné za podmienok obvyklého používania  
v súlade s návodom na obsluhu. Vyhlásenie o zhode je vydávané  
na základe týchto podkladov:

**Skúšobný protokol č.:**  
**39 057**

vydaný akreditovanou **Státní zkušebnou strojů a.s.**,  
Třanovského 622/11, 163 00, Praha 6.  
Toto vyhlásenie sa vydáva na výhradnú zodpovednosť výrobcu.

V Lanškrouně 29. 1. 2021

Ing. Jan Horák  
Jednatel společnosti  
Tel.: +420 730 893 828  
info@fencee.cz  
**www.fencee.cz**



Ďakujeme, že ste si zakúpili výrobok fence📡 od spoločnosti **VNT electronics s.r.o.**  
Zariadenie je v súlade s bezpečnostnými predpismi platnej legislatívy, ako aj s príslušnými predpismi EU (CE).

**Zároveň vás žiadame, aby ste si pred použitím zariadenia pozorne prečítali tento návod a uschovali si ho pre budúce použitie.**

Elektrický ohradník musí byť skonštruovaný tak, aby za bežných prevádzkových podmienok boli osoby chránené pred nežiaducim kontaktom s impulznými vodičmi.

Z legislatívneho hľadiska sa na ne vzťahuje predovšetkým norma **EN 60335-2-76 ed. 2** (Elektrické spotrebiče pre domácnosť a na podobné účely - Bezpečnosť - Časť 2-76: Osobitné požiadavky na zdroje energie pre elektrické ohradníky) a normy **2014/35/EÚ - 2014/30/EÚ**.

## 1. OBSAH

<b>1</b>	Obsah .....	<b>3</b>
<b>2</b>	Dôležité upozornenia .....	<b>4</b>
<b>3</b>	Obsah balenia .....	<b>4</b>
<b>4</b>	Funkcie elektrického ohradníka .....	<b>5</b>
<b>5</b>	Úvod .....	<b>6</b>
	5.1 Diaľkové ovládanie .....	<b>6</b>
	5.2 Generátory fencee energy DUO RF EDX s výkonom viac ako 5 J .....	<b>7</b>
	5.3 Prehľad hlavných výhod .....	<b>8</b>
<b>6</b>	Popis výrobku .....	<b>9</b>
<b>7</b>	Uvedenie do prevádzky .....	<b>10</b>
<b>8</b>	Ovládanie .....	<b>14</b>
<b>9</b>	Vysvetlenie indikácií LED a BARGRAFU .....	<b>15</b>
<b>10</b>	Displej .....	<b>16</b>
	10.1 Základná obrazovka .....	<b>16</b>
	10.2 Informatívna obrazovka .....	<b>18</b>
	10.3 Obrazovka nastavenia .....	<b>19</b>
<b>11</b>	Bezpečnostné pokyny .....	<b>22</b>
<b>12</b>	Možné zdroje porúch .....	<b>25</b>
<b>13</b>	Záruka .....	<b>26</b>
<b>14</b>	Technické parametre .....	<b>27</b>

## 2. DÔLEŽITÉ UPOZORNENIA



**Odporúčame vám, aby ste si pred použitím zariadenia pozorne prečítali tento návod a uschovali si ho pre budúce použitie!**

- Použite generátor na lepšiu ochranu svojich zvierat a pôdy. Miestne podmienky a okolnosti vždy ovplyvnia činnosť zariadenia, a preto výrobca nemôže zaručiť úplnú ochranu pred neoprávneným zásahom do ohrady.
- Na napájanie generátora používajte iba originálny adaptér – 14 V / 2 A. Napájacie napätie nesmie prekročiť 16 V. V prípade pripojenia k solárnemu panelu sa musí použiť regulátor, generátor nesmie byť pripojený priamo k solárnemu panelu.
- Pred vykonávaním akýchkoľvek prác na elektrickom ohradníku vypnite generátor.
- Pozorne si prečítajte kapitolu Bezpečnostné pokyny.
- Uistite sa, že ste počas inštalácie dodržali všetky bezpečnostné predpisy.
- Nepripájajte spotrebič k inému spotrebiču na tom istom oplotení. Ak do ohradníka udrie blesk, môže dôjsť k poškodeniu všetkých pripojených spotrebičov.
- Spotrebič môžu opravovať len kvalifikované osoby výrobcu.
- Odpad zlikvidujte v súlade s predpismi vašej krajiny.
- Nenechávajte kábel batérie voľne visieť, hrozí riziko skratu a zničenia generátora.
- **Tolerancia zobrazenej hodnoty výstupného napätia je  $\pm 10\%$ .**

## 3. OBSAH BALENIA

- Generátor fencee **energy DUO RF EDX**
- Uzemňovací kábel na uzemnenie 150 cm
- Kábel na pripojenie ohrady 100 cm
- RF anténa
- Napájací adaptér 14 V / 2 A na pripojenie do siete
- Batériový kábel na pripojenie k batérii
- Výstražná tabuľka fencee – Pozor elektrický ohradník
- 2 ks – skrutka a hmoždinka na inštaláciu
- Návod na použitie

## 4. FUNKCIA ELEKTRICKÉHO OHRADNÍKA

### Ako funguje elektrický ohradník?

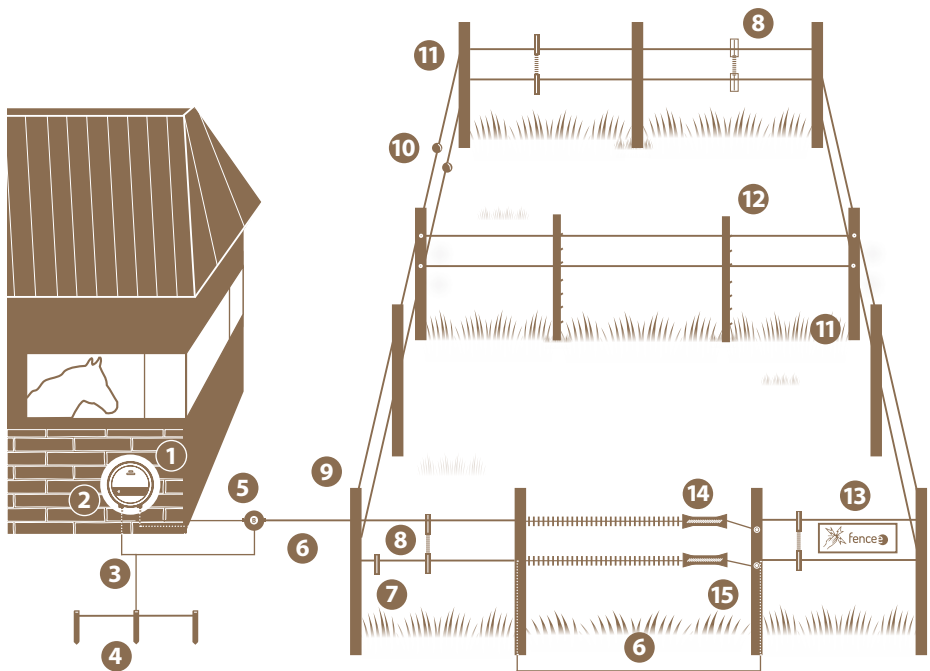
Elektrický ohradník sa skladá z elektrického generátora a ohrady osadenej stĺpkami a drôtimi. Elektrický generátor dodáva líniam ohrady prúdové impulzy. Tieto impulzy sa vyznačujú vysokým napätím a veľmi krátkym trvaním (menej ako 0,3 ms).

Elektrický šok je však veľmi nepríjemný a zvieratá sa rýchlo naučia ohradník rešpektovať. Elektrický ohradník je nielen fyzickou, ale aj psychologickou prekážkou.

### Aké sú výhody elektrického ohradníka?

Elektrický ohradník má v porovnaní s tradičnou ohradou mnoho výhod.

- Montáž ohradníka si vyžaduje menej práce a nákladov na materiál ako tradičná ohrada.
- Podľa potreby je možná flexibilná zmena a premiestnenie ohrady. Rýchla a jednoduchá montáž a demontáž dočasného oplotenia.
- Určené na stráženie a ochranu rôznych zvierat.
- V porovnaní s inými oploteniami, ako je ostatný drôt, nespôsobuje zvieratám žiadne zranenia.



1	Generátor fence
2	Vypnutie generátora
3	Zemniaci kábel
4	Nekorodujúca uzemňovacia tyč
5	Bleskozvod

6	Vysokonapäťový kábel
7	Vodič oplotenia
8	Prepojovací kábel
9	Pevný stĺpik
10	Napínač drôtu

11	Izolátory
12	Prenosný stĺpec
13	Výstražný štítok
14	Brána
15	Izolátor brány

## 5. ÚVOD

Výkonné generátory **energy DUO RF EDX** sú vhodné pre dlhé a porastené ohrady, kde sa vyžaduje maximálna účinnosť a spoľahlivosť. Vďaka svojmu výkonu dokážu prekonať aj silne zarastené ohrady a poskytujú dostatočné napätie po celej dĺžke ohrady. Integrovaný mikroprocesor riadi celú prevádzku a zabezpečuje optimálny výkon vzhľadom na stav ohrady a aktuálnu situáciu.

Kombinované generátory **energy DUO RF EDX** možno napájať z 230 V siete, pomocou priloženého 14 V adaptéra alebo vhodnej 12 V batérie.

Počas prevádzky ohradníka sa priebežne meria zaťaženie ohradníka. Výstupný výkon generátora **energy DUO RF EDX** sa potom automaticky nastavuje tak, aby sa udržiavalo požadované výstupné napätie v čo najväčšom rozsahu zaťaženia. Táto regulácia výrazne pomáha šetriť energiu pri používaní kvalitného ohradníka s nízkym zaťažením. Rovnako optimalizuje spotrebu energie na udržanie dostatočne vysokého napätia na ohrade, ktorá je napríklad zarastená trávou (vysoké zaťaženie).

Kontrolky LED a BARGRAF na prednej strane generátora zobrazujú činnosť napájania, indikujú napätie na ohrade a tiež upozorňujú na prípadnú poruchu na ohradníku.

### 5.1 Dialkové ovládanie

Generátory **energy DUO RF EDX** možno ovládať na diaľku pomocou technológie RF a cloudového riešenia. Na diaľkové ovládanie je potrebné súčasne nainštalovať zariadenie FENCE WiFi GATEWAY GW100, ktoré centrálné ovláda a monitoruje všetky pripojené zariadenia. Generátor EDX sa spája so zariadením FENCE WiFi GATEWAY GW100 a potom možno generátor diaľkovo ovládať pomocou aplikácie fencee Cloud z mobilného telefónu alebo z webového rozhrania.

#### AKTUÁLNE INFORMÁCIE

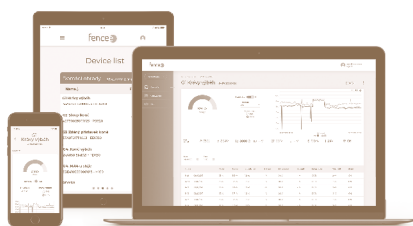
Online aktuálne informácie o všetkých zariadeniach.

#### OVLÁDANIE Z TELEFÓNU

Ovládajte a monitorujte pomocou mobilnej aplikácie.

#### SIGNALIZÁCIA ALARMU

Okamžité telefonické a e-mailové upozornenie na problém.

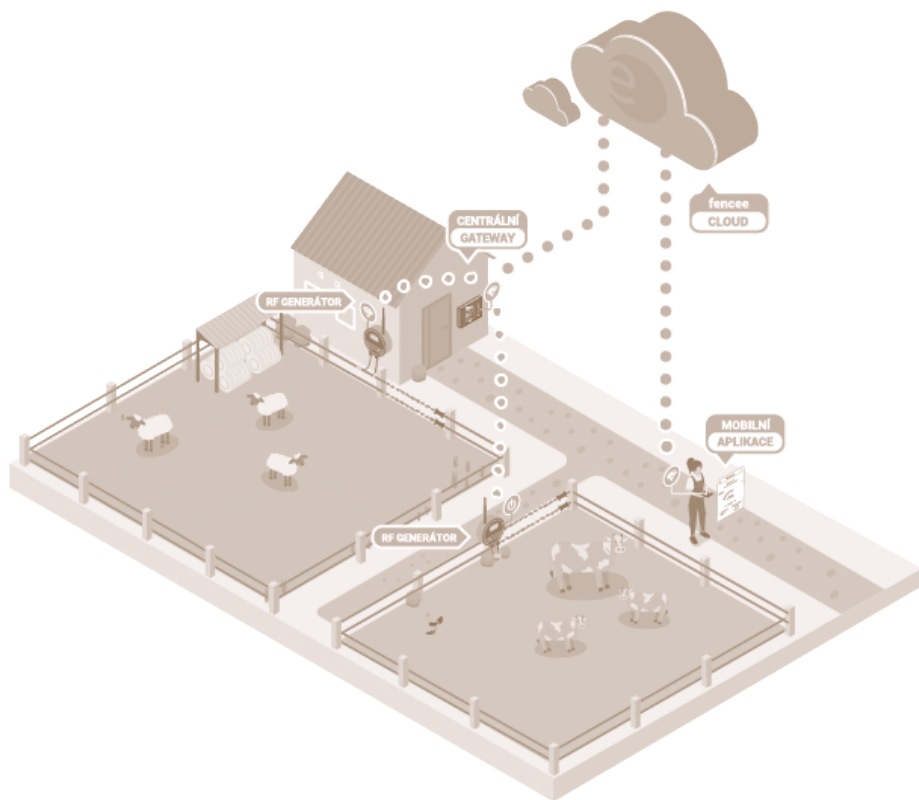


#### ŠETRENIE ČASU

Vďaka diaľkovému ovládaniu už nemusíte obchádzať ohrady. Všetko ovládate z telefónu, webu alebo gateway.



**Generátory série energy DUO RF EDX nie je možné spárovať a ovládať pomocou diaľkového ovládania, ktoré je určené len pre generátory série energy DUO RF PDX.**



Generátory **energy DUO RF EDX** možno ovládať aj na diaľku zo zariadenia FENCE GATEWAY GW10, ale nemožno ho pripojiť k sieti Wi-Fi. Pri tejto kombinácii ho preto nebudete môcť ovládať prostredníctvom mobilného telefónu alebo webového rozhrania, iba z gateway.

## 5.2 Generátory fencee energy DUO RF EDX s výkonom viac ako 5 J

V prípade generátorov s výkonom nad 5 J sa musia dodržiavať osobitné požiadavky normy. Týka sa to časového oneskorenia nárastu výkonu, a teda zaistenia bezpečnosti.

Výrobok musí byť označený symbolom 

Generátory fencee majú časové oneskorenie 50 sekúnd. To znamená, že ak je ohrada zaťažená a odpor ohrady klesne pod 500 Ohm (prerastená tráva, spadnutý konár atď.), generátor bude dodávať maximálne 5 J po dobu 50 sekúnd. Ak sa odpor ohrady počas tejto doby nezvýši (odstránenie príčiny), generátor postupne zvýši výstupnú energiu (napr. model **EDX150** až na 15 J).

Ďalšou funkciou je výstraha pri náhlom zaťažení ohradníka. Ak odpor ohrady počas jedného impulzu náhle klesne z viac ako 1000 Ohm na menej ako 400 Ohm (spadnutý konár, zamotané zviera alebo osoba atď.), po šiestich impulzoch sa spustí výstraha – zaznie zvukový signál a bliká červená LED dióda. Zároveň sa doba impulzu spomalí na 3 s. Alarm sa vypne, keď sa odpor ohrady zvýši na viac ako 600 Ohm alebo po uplynutí 10 min. Tieto dve funkcie sú navzájom nezávislé a oddelené.

### 5.3 Prehľad hlavných výhod



#### Ovládanie z telefónu

Ovládajte a monitorujte pomocou mobilnej aplikácie fencee Cloud.



#### Aktuálne informácie

Online aktuálne informácie o všetkých zariadeniach.



#### Signalizácia poplachu

Okamžite vás upozorní na problém v telefóne a e-mailom.



#### Pripojenie do Cloudu

Pomocou zariadenia FENCE WiFi GATEWAY GW100.



#### Kombinovaná prevádzka

Napájanie je možné zo siete 230 V alebo zo štandardnej 12 V batérie, ktorá sa dá použiť aj ako záložný zdroj.



#### Nepotrebuje kartu SIM

Žiadne ďalšie náklady na prevádzku zariadenia.



#### LCD displej

Veľký grafický LCD displej, ktorý zobrazuje všetky dôležité informácie.



#### Meranie uzemnenia

Zelená svorka na meranie kvality uzemnenia.



#### Znížený výkon

Žltá výstupná svorka so zníženým výstupom.



#### Spínanie napájania

Manuálne prepínanie medzi vysokým a nízkym výkonom. Možnosť úspory batérie.



#### LED Bargraf

Vizuálne poskytuje informácie o stave ohrady.



#### Správa batérií

Kontrola a správa stavu batérie.

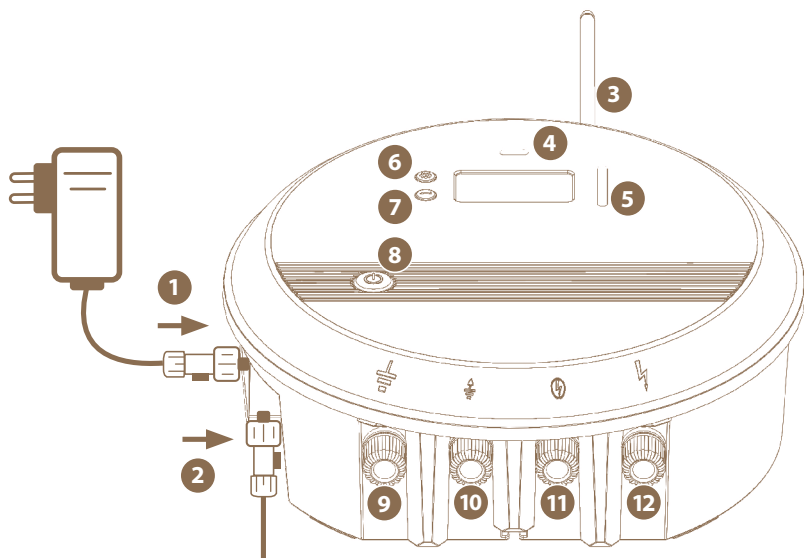


#### Ovládacie tlačidlá

Jednoduché a ľahké používanie.







## 6. POPIS VÝROBKU



1	Vodotesný konektor pre 14 V / 2 A adaptér
2	Vodotesný konektor pre pripojenie batérie (12 V)
3	Konektor SMA a RF anténa
4	LED indikácia pripojenia a stavu generátora
5	BARGRAF – indikácia napätia na ohrade
6	Nastavovacie tlačidlo na voľbu displeja
7	Potvrdzovacie tlačidlo / Prepínanie hodnôt
8	Tlačidlo ON/OFF
9	Uzemnenie (čierna)
10	Pripojenie na kontrolné uzemnenie (zelené)
11	Pripojenie k oploteniu so zníženým výkonom (žltá)
12	Pripojenie k oploteniu (červená)

### Vysvetlenia symbolov, ktoré sú zobrazené na generátore:

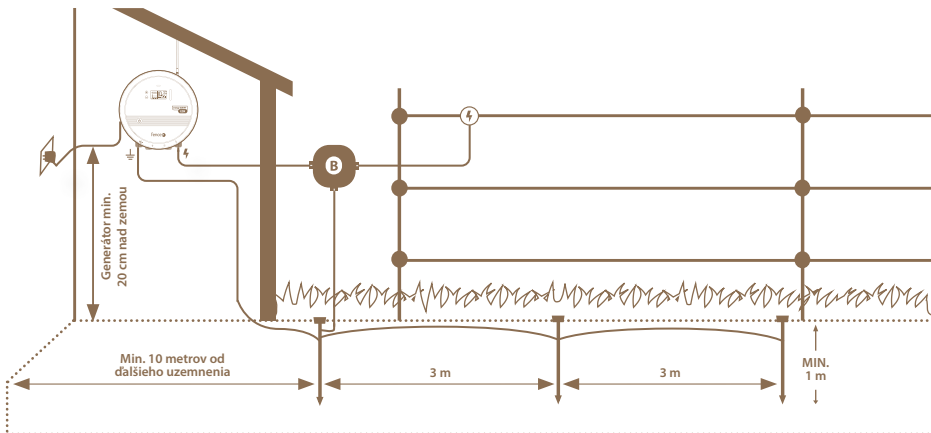
-  Pripojenie uzemnenia. Pripojte toto pripojenie k uzemňovaciemu systému.
-  Pripojenie ohrady s plným napätím. Pripojte toto pripojenie k oploteniu.
-  Pripojenie ohrady so zníženým výkonom.
-  Merania uzemnenia. Pripojenie na kontrolné uzemnenie.

## 7. UVEDENIE DO PREVÁDZKY

### Vyberte vhodné miesto na inštaláciu generátora, kde:

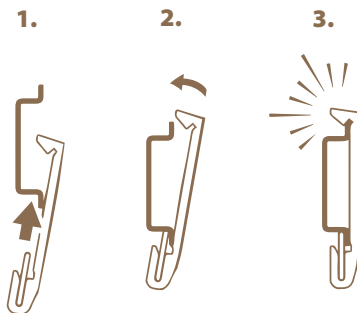
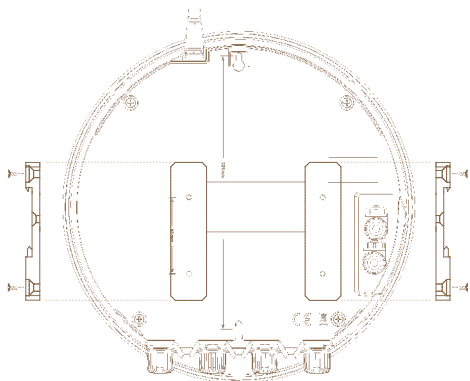
- Môžete dosiahnuť dobré uzemnenie
- Je v dostatočnej vzdialenosti od detí a zvierat
- Generátor je ľahko prístupný
- Vyhyba sa nepretržitému toku vody

Pomocou dodaných skrutiek pripevníte generátor na stenu, kde sa dá ľahko zavesiť.



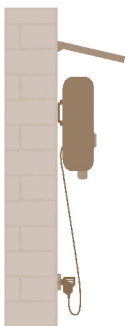
### Montáž generátora na DIN lištu

Generátor sa dá jednoducho a prakticky namontovať aj pomocou DIN lišty. Súpravu na montáž na DIN lištu si môžete objednať ako samostatné príslušenstvo.





- Generátory musia byť nainštalované na suchom mieste.
- Nikdy neumiestňujte generátor na zem - do vlhkého alebo mokrého prostredia.
- Generátor montujte vertikálne - minimálne 20 cm nad zemou - pomocou závesnej skrutky alebo lišty DIN.
- Nikdy nevystavujte generátor nepretržitému prúdu vody.

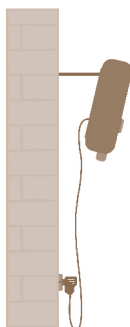


**KOLMO NA STENU,  
IDEÁLNE SO STRIEŠKOU**

Odporúčame montáž na  
DIN lištu 80 mm (Art.Nr. 8043)



**NIKDY NEVYSTAVUJTE  
NEPRETRŽITÉMU PRÚDU  
VODY!**



**NEGATÍVNE UHOL**



**NA ZEMI - V KALUŽI**



**NA ZEMI - DNEM NAHORU**

## Uzemnenie

**Správne uzemnenie je veľmi dôležité, pretože od neho závisí celková funkčnosť zariadenia!**

Uzemňovaciu tyč s ochranou proti korózii úplne zapustíte do zeme na mieste s maximálnou a trvalou vlhkosťou. Na suchej pôde alebo na pôde s nižšou elektrickou vodivosťou použite jednu alebo viacero ďalších uzemňovacích tyčí (dlhých aspoň 1 m) a umiestnite ich vo vzdialenosti približne 3 m od seba.

Výnimkou sú ohradníky napájané batériovými generátormi alebo pracujúce pri nízkom výkone, tu sa odporúča minimálna dĺžka zemniacej tyče 50 cm.

Medzi uzemňovacou tyčou ohradníka a iným uzemňovacím systémom, napr. uzemnením domu, ochranným uzemnením napájacieho systému alebo uzemnením detektora narušenia, musí byť vzdialenosť najmenej 10 m.

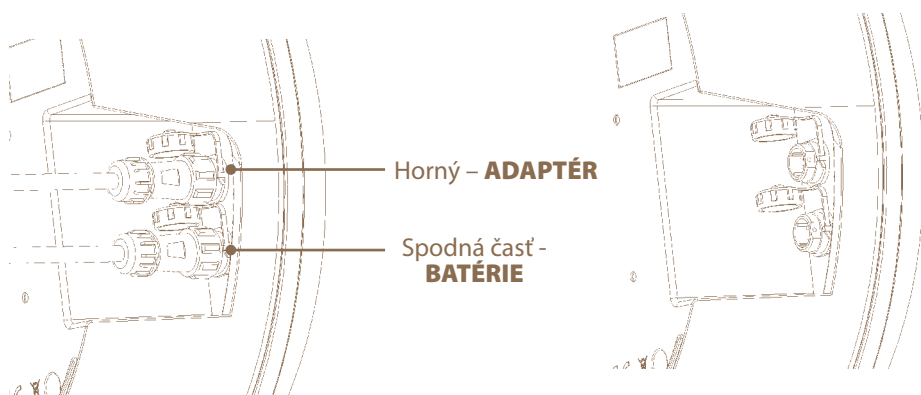
Generátor nepripájajte k žiadnemu inému existujúcemu uzemneniu.

## Inštalácia antény

Naskrutkujte RF anténu na konektor SMA.

## Pripojenie konektorov

Modely **energy DUO RF EDX** majú dva vodotesné vstupné konektory. Horný na pripojenie adaptéra a spodný na pripojenie batérie. Zapojenie konektorov je možné zameniť, a preto je potrebné dodržiavať správne zapojenie. Táto koncepcia uprednostňuje pripojenie sieťového napätia s možnosťou pripojenia batérie, ako záložného zdroja, v prípade výpadku prúdu. Prevádzka generátora nezávisle od batérie nie je z dlhodobého hľadiska veľmi vhodná vzhľadom na vyššiu spotrebu energie a nízku kapacitu bežných batérií.



**Ak jeden z konektorov nie je pripojený, je potrebné naskrutkovať kryt konektora, aby bol konektor vodotesný.**

**Ak sú konektory pomiešané a adaptér a batéria sú pripojené súčasne, nabíjanie a indikácia slabšej batérie nebudú fungovať, ale zároveň sa batéria nevybije.**

## Pripojenie výstupných svoriek

⚡ **Čiernu uzemňovaciu svorku** pripojte k uzemňovacej tyči pomocou uzemňovacieho kábla.

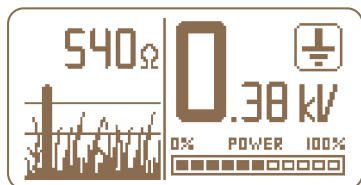
⚡ **Červenú svorku** pripojte k ohrade pomocou pripojovacieho kábla.

⚡ **Žltá svorka** je určená na pripojenie ohradníka, kde požadujeme trvalo zníženú energiu. Táto žltá svorka sa používa na pripojenie k ohradám, v ktorých sa budú nachádzať mladšie a menšie zvieratá (žriebätá, teľatá), aby dostávali len slabšie, približne polovičné impulzy. Zapája sa aj samostatne na spodný drôt väčších ohrad, kde sa očakáva prerastanie vegetácie. Tento výstup je technologicky ošetrený proti stratám, nedochádza k takým únikom napätia do zeme ako pri bežnom zapojení a výkon generátora sa neznižuje. Ostatné vodiče pripojené na červenú svorku sú napájané samostatne a plným napätím.

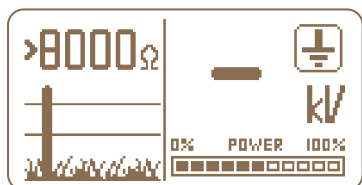
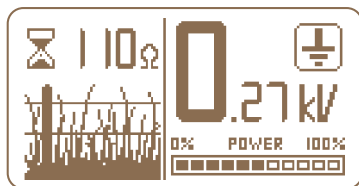
⚡ **Zelená svorka** slúži na kontrolu merania uzemnenia. Ľahko zistíte, či je existujúce uzemnenie dostatočné alebo či si situácia vyžaduje zlepšenie uzemnenia – napr. prídanie ďalšej uzemňovacej tyče, napojenie uzemnenia, opravu spojenia. Na kontrolu merania uzemnenia by mala byť kontrolná meracia elektróda nainštalovaná vždy 10 m od uzemnenia generátora. Na meracie elektródy použite nekorodujúcu, dobre vedenú tyč dlhú aspoň 20 cm. Pripojte ju k zelenej prípojke generátora pomocou vysokonapäťového kábla.

Dôležité je aj to, akú impedanciu ohrady generátor meria. Ak generátor ukazuje impedanciu 500 Ohm alebo menej, t.j. dlhá ohrada alebo ohrada zarastená vegetáciou, potom nie je potrebné nič ďalšie inštalovať a kontrola uzemnenia funguje automaticky. Skontrolujte zemné napätie na generátore podľa nasledujúcej tabuľky.

Ak je impedancia ohrady vyššia ako 500 Ohm, t.j. kvalitná nezaťažená ohrada, potom je potrebné ohradu skratovať, aby sa meraním zistila kvalita uzemnenia. Na skratovanie uzemnite vrchný vodič ohrady vo vzdialenosti najmenej 50 m od generátora. Na toto uzemnenie použite kvalitnú uzemňovaciu tyč, zabodnite ju do zeme a pripojte k vodiču. Potom skontrolujte zemné napätie na generátore podľa nasledujúcej tabuľky.



Hodnota kontroly uzemnenia na displeji generátora	Stav
0–0,20 kV	všetko v poriadku
0,20–0,50 kV	skontrolujte uzemnenie, pridajte ďalšiu uzemňovaciu tyč
> 0,5 kV	opravte alebo pridajte uzemňovaciu tyč



Ak sa na displeji generátora pri kontrole uzemnenia zobrazí pomlčka, znamená to stav, keď zelená svorka nie je pripojená ku kontrolnej meracej elektróde alebo keď vodič ohrady nie je dostatočne skratovaný (v prípade impedancie ohrady vyššej ako 500 Ohm).

## 8. OVLÁDANIE

### PREPÍNANIE VÝKONU - TLAČIDLO ON/OFF

Rovnako ako pri modeloch DUO PD sa na základné ovládanie používa veľké ovládacie tlačidlo. Na rozdiel od výkonných modelov P má tlačidlo ON/OFF rozšírené funkcie. Toto tlačidlo možno použiť na prepínanie výstupného výkonu generátora. Po vypnutí a opätovnom zapnutí si generátor zapamätá posledný nastavený výkon.

#### VE VYPNUTÉM STAVU GENERÁTORU



Dlhým stlačením tlačidla (> 2 s) → **sa generátor zapne.**

Krátke stlačenie tlačidla → **nereaguje.**

#### V ZAPNUTÉM STAVU GENERÁTORU



Dlhé stlačenie tlačidla (> 2 s) → **manuálne prepínanie medzi vysokým a nízkym výkonom (približne 50 %) –** voliteľné používateľom, napríklad pri použití pre citlivejšie zvieratá alebo pri potrebe šetrenia batérie. Pri nízkom výkone je výstupný výkon vždy obmedzený na maximálne 5 J.

Krátke stlačenie tlačidla → **vypnutie generátora do pohotovostného režimu Standby.**

#### VE STANDBY MÓDU



Krátke stlačenie tlačidla → **úplné vypnutie generátora.**

Dlhé stlačenie tlačidla (> 2 s) → **opätovné zapnutie generátora.**

Dlhé stlačenie tlačidla (> 5 s) → **prepnutie do režimu párovania** (opísané v časti Párovania na strane 21).

## 9. VYSVETLENIE INDIKÁCIÍ LED A BARGRAFU

### LED svetlo:

#### SVIETI/BLIKÁ

- **blíká** – iba batérová prevádzka
- **trvalé svetlo** – sieťová prevádzka

#### FARBA

- **modrá** – prevádzka pri vyššom výkone (100 %)
- **fialová** – prevádzka pri zníženom výkone do 5 J
- **červená** – signalizuje varovanie a chybový stav (napr. pokles napätia batérie pod 12 V alebo skok v záťaži ohradníka, pozri stranu 7)



**Rýchle modré blikanie signalizuje režim párovania generátora.**

Ak napätie batérie klesne pod 11,6 V, zaznie varovná siréna (pípanie). Ak napätie klesne pod 11,4 V, ohradník sa vypne. Je to na ochranu batérie pred hlbokým vybitím (zničením batérie). Ak je vybitá batéria a adaptér pripojený súčasne, červená LED dióda svieti, kým sa batéria nenabije aspoň na 12 V.

### BARGRAF:

Na modeloch **energy DUO RF EDX** sa používa BARGRAF na indikáciu vstupného napätia do ohradníka. Skladá sa zo šiestich LED diód – **2x ČERVENÁ | 2x ŽLTÁ | 2x ZELENÁ** – usporiadaných zdola nahor. BARGRAF vždy prechádza cez LED diódu od prvej červenej LED diódy po uvedenú polohu, kde sa na chvíľu zastaví.

### Indikačné podmienky sú tieto:



- napätie **< 3 kV** – 1x ČERVENÁ



- napätie **3–5 kV** – 2x ČERVENÁ



- napätie **5–6 kV** – 1x ŽLTÁ



- napätie **6–7 kV** – 2x ŽLTÁ



- napätie **7–8 kV** – 1x ZELENÁ



- napätie **> 8 kV** – 2x ZELENÁ



## 10. DISPLEJ

Modely **energy DUO RF EDX** majú informačný displej a dve tlačidlá na jeho ovládanie.

 Tlačidlo **NASTAVENIE**

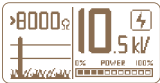
 Tlačidlo **POTVRDIŤ**

Na displeji sa zobrazujú informácie na dvoch rôznych obrazovkách, medzi ktorými sa dá cyklicky prepínať pomocou tlačidla **nastavenia** .


Ak chcete zmeniť alebo potvrdiť parametre na obrazovke, použite **potvrdzovacie** tlačidlo .



Na **prvej základnej obrazovke** sa v pravej časti nachádza veľká číselná hodnota parametra a v ľavej časti sa zobrazujú ikony označujúce stav generátora.






Na **druhej informačnej obrazovke** sa v ľavej časti zobrazuje stav ohrady, a to číselne (odpor ohrady) a graficky pomocou ikony trávnatého porastu.

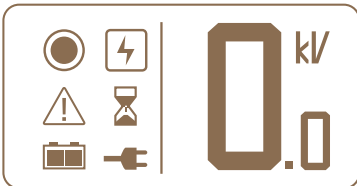
Na prvej a druhej obrazovke si môžete vybrať medzi zobrazeným parametrom pomocou **potvrdzovacieho** tlačidla . Cyklujú sa štyri možnosti – výstupné napätie [kV], napätie batérie [V], kontrolné uzemnenie [V] a výstupná energia [%].



**Obrazovka nastavenia**

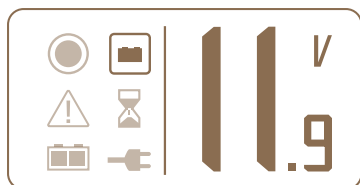
Na obrazovku nastavenia sa dostanete podržaním tlačidla **Nastavenie**  > 2 s. Ak sa chcete pohybovať medzi položkami, znova stlačte tlačidlo **Nastavenie**  a potom stlačením tlačidla **Potvrdiť** vykonajte výber. .

### 10.1 Základná obrazovka



 **Výstupné napätie**

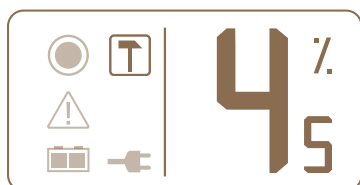





 **Napätie batérie**



 **Kontrolné uzemnenie**




 **Výstupný výkon – Tento údaj predstavuje potrebný výkon generátora vzhľadom na aktuálny stav ohrady, zaťaženie a straty.**

### Ikony na displeji:

  Ikony indikujúce režim 50 % / 100 %.

    Označenie zobrazeného parametra.

 Trojuholník označujúci výstrahu.

 Presýpacie hodiny označujúce časové oneskorenie pred zvýšením výkonu.

 Ikona indikujúca pripojenie a stav batérie.

 **Plná batéria** / modrá–fialová led → **viac ako 12 V**

 **Polovica batérie** / červená led → **12–11,6 V**

 **Prázdna batéria** / červená led + siréna → **11,6–11,4 V**  
**Nastane vypnutie generátora** → **menej ako 11,4 V**

 Označenie sieťového pripojenia.

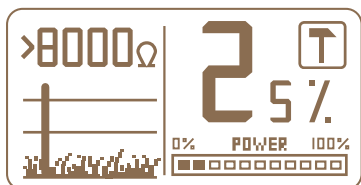
 Chybové hlásenie

## Chybové hlásenie:



Na základnej obrazovke sa môže zobrazit' chybové hlásenie E1 – chyba vyhodnocovania výstupného napätia. Tento stav znamená, že ohradník nefunguje správne. Výstup generátora je obmedzený na 5 J a meranie kontroly uzemnenia nefunguje. Tento stav môže byť spôsobený mnohými rôznymi príčinami. Preto by sa v tomto prípade mal generátor poslať do nášho servisného oddelenia na odbornú kontrolu a opravu.

## 10.2 Informatívna obrazovka



### Ikony na displeji indikujú zaťaženie ohrady:



> **1000 ohm** – krátká ohrada s minimálnym množstvom vegetácie



**1000 ohm** – stredná ohrada, mierne zarastená



**500 ohm** – dlhšia ohrada, mierne zarastená





**300 ohm** – dlhšia ohrada, stredne zarastená alebo mierne zarastená po daždi



< **300 ohm** – husto zarastená ohrada s vysokými stratami napätia

### 10.3 Obrazovka nastavenia

Na obrazovku Nastavenie sa dostanete podržaním tlačidla **Nastavenie**  > 2 s. Ak sa chcete pohybovať medzi položkami, stlačte znova tlačidlo **Nastavenie** a potom stlačením tlačidla **Potvrdiť** vykonajte výber. .






**K dispozícii sú tieto položky:**






#### Setting

- **Alarm** - Nastavenie napätia, pri ktorom sa spustí alarm, možno nastaviť v rozsahu 0–8000 V, pričom 0 kV je vypnuté alarmové napätie.
- **Light** - Nastavenie trvania podsvietenia, tu je možné nastaviť hodnoty 1 minúta, 5 minút a nepretržité svetlo (ON).
- **Contrast** - Nastavenie kontrastu displeja v rozsahu 90–150.

#### Vstup na obrazovku

1.  Vstúpite na obrazovku
2.  Vyberte položku
3.  Potvrdenie výberu
4.  Nastavenie hodnôt
5.  Potvrdenie hodnôt

#### Opustenie obrazovky

1.  Vyberte položku BACK
2.  Potvrdenie výberu
  -  Môžete prepínať medzi obrazovkami

#### Back

Táto položka slúži na návrat z nastavení.

## Príklad nastavenia času svietenia na 1 min.

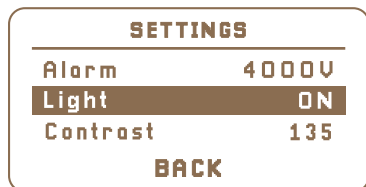
Stlačením tlačidla nastavení ⊕  
prejdite na obrazovku nastavenia



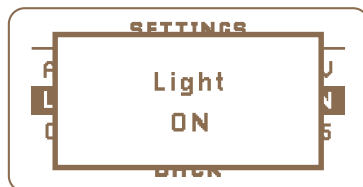
Stlačením tlačidla enter ⊖  
vstúpte do nastavení



Pomocou tlačidla nastavení ⊕  
vyberte požadovanú položku



Stlačením tlačidla enter ⊖  
vyberte nastavenie položky



Pomocou tlačidla nastavení ⊕  
môžete zmeniť hodnotu



Stlačením tlačidla enter ⊖  
potvrďte zvolenú hodnotu



Pomocou tlačidla nastavení ⊕  
prejdite na položku späť

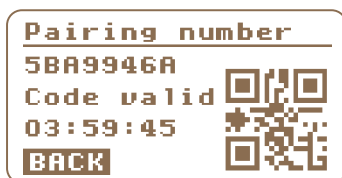


Stlačením tlačidla enter ⊖  
vyskočíte z ponuky nastavenia



## Pairing

Ak chcete diaľkovo ovládať a monitorovať generátor EDX, musíte ho najprv spárovať s gateway.



**Pair new** – sa používa na spárovanie nového zariadenia. Zobrazí sa obrazovka Pairing number (číslo párovania) a modrá LED dióda bude súčasne rýchlo blikať. Teraz môžete párovať v blízkosti alebo na diaľku.

Párovanie možno spustiť aj takto: vypnite generátor tlačidlom prepínača do pohotovostného režimu, podržte tlačidlo prepínača > 5 s, modrá kontrolka LED bude blikať.

Blízke párovanie sa vykoná priložením RF antény gateway (ktorá je tiež uvedená do režimu párovania - pozri príručku k gateway) a antény generátora EDX k sebe.

Párovanie možno vykonať aj na diaľku (generátor EDX nemusí byť v blízkosti gateway). Na obrazovke sa zobrazí osemmiestny párovací kód a platnosť kódu (Code valid). Kód sa používa na diaľkové spárovanie ohradníka s gateway. Rovnaký kód je zaznamenaný v QR kóde. Kód môžete načítať z obrazovky pomocou fotoaparátu mobilného telefónu alebo naskenovať QR kód a potom ho zadať do gateway na spárovanie.



**Párovacia obrazovka trvá 3 minúty. Po 3 minútach sa režim blízkeho párovania ukončí. Generátor EDX automaticky preskočí z tejto obrazovky na predchádzajúcu obrazovku a prestane indikovať modrú kontrolku blízkeho párovania. Obrazovku párovania môžete ukončiť aj stlačením tlačidla BACK (Spät).**

**Device list** - V Device list sa zobrazuje typ gateway, s ktorou je ohrada spárovaná, a začiatok MAC adresy gateway na jej konci. Jeden ohradník môže byť spárovaný maximálne s 3 gateway.



Výberom možnosti RESET môžete z ohrady odstrániť všetky spárované gateway. Tým sa zmení aj MAC adresa ohrady. To znamená, že gateway už nebude môcť odosielať a prijímať údaje z generátora. Táto funkcia sa používa na odstránenie generátora z gateway – napr. pri predaji ohrady, aby pôvodný majiteľ nemohol ovládať generátor nového majiteľa prostredníctvom cloudu.

**Pairing code** - Párovací kód vygenerovaný v položke Pair new (Spárovať nový) ako Pairing number (Párové číslo) sa môže počas doby platnosti opäť zobrazit v položke Pairing code (Párovací kód). Platnosť párovacieho kódu je nastavená na 4 hodiny.

## Factory setting

Táto možnosť nastaví všetky položky v ponuke Nastavenie na výrobné nastavenia – alarm, light, contrast.

## 11. BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

Elektrické ohradníky inštalujte a prevádzkujte tak, aby nepredstavovali riziko úrazu elektrickým prúdom pre ľudí, zvieratá a nenarušovali okolité prostredie.

Nepoužívajte elektrické ohradníky, v ktorých by mohli uviaznuť zvieratá alebo ľudia.

Jeden elektrický ohradník nesmie byť napájaný dvoma alebo viacerými generátormi alebo nezávislými zdrojmi elektrického ohradníka toho istého zariadenia v rovnakom čase.

Pri prevádzke dvoch alebo viacerých rôznych elektrických ohradníkov a pri ich napájaní z rôznych generátorov musí byť minimálna vzdialenosť medzi elektrickými ohradníkmi 2,5 m. Ak je potrebné túto vzdialenosť uzavrieť, použite elektricky nevodivý materiál.

Na inštaláciu elektrického ohradníka nepoužívajte ostnatý alebo žiletkový drôt ani iné druhy drôtu s ostrými hranami.

Nevodivé doplnkové oplatenie pomocou ostnatého alebo žiletkového drôtu musí byť vzdialené od vodiča elektrického ohradníka najmenej 150 mm a musí byť v pravidelných intervaloch uzemnené.

Všetky úseky elektrického ohradníka inštalovaného pozdĺž verejnej komunikácie musia byť označené výstražnými značkami pripevnenými na stĺpoch alebo oplatení a viditeľnými z každého miesta v pravidelných intervaloch pozdĺž komunikácie.

### Výstražný štítok

- je žltej farby a má minimálne rozmery 100 × 200 mm
- obsahuje buď značku podľa normy, alebo nápis **"POZOR! ELEKTRICKÝ OHRADNÍK"** na oboch stranách
- text musí byť najmenej 25 mm vysoký a informácie nezmazateľné
- 1 kus je súčasťou tohto balenia



### Prívodné a pripojovacie káble

- Ktoré pracujú s napätím vyšším ako 1 kV a sú vedené v budovách, musíte účinne izolovať od uzemňovacích prvkov budovy. To sa dosiahne použitím izolovaných vysokonapäťových káblov alebo ponechaním dostatočnej vzdialenosti medzi vodičom a rámom budovy. Nepoužívajte bežné elektrické káble.
- Ktoré sú uložené v zemi (v pôde), musíte chrániť pevnou rúrou izolátora alebo opäť použiť izolované vysokonapäťové káble určené na tento účel. Zároveň dbajte na to, aby sa vedenie nepoškodilo, napr. kopytami zvierat alebo kolesami traktora, ktoré sa môžu zahrabať do zeme. Nepoužívajte bežné elektrické káble.
- Nesmie sa umiestňovať spolu s inými rozvodnými, komunikačnými alebo dátovými káblami do káblovej rúry.

## Prívodné a pripojovacie káble a elektrické zapojenie oplotenia

- Nesmie prechádzať cez iné sieťové alebo komunikačné linky. Ak sa takýmto križováním nedá vyhnúť, musia sa realizovať pokiaľ možno v pravom uhle.
- Musia byť vedené v dostatočnej vzdialenosti od vedení vysokého napätia.

Hodnoty vysokonapäťového vedenia	Vzdušná vzdialenosť
≤ 1000 V	3 metre
> 1000 ≤ 33000 V	4 metre
> 33000 V	8 metrov

- Ktoré je blízko vedenia vysokého napätia, výška nad zemou nesmie presiahnuť 3 m. Táto výška sa vzťahuje na každú stranu zemného výčnelku vonkajšieho vodiča vysokonapäťového vedenia na vzdialenosti:
  - do 2 m pre vysokonapäťové vedenia pracujúce s menovitým napätím do 1000 V
  - do 15 m pre vysokonapäťové vedenia s menovitým napätím nad 1 000 V
- Ktoré je v blízkosti telefónneho vedenia alebo telefónneho kábla, musíte viesť vo vzdialenosti najmenej 2 m.

Elektrické ohradníky určené na plašenie vtákov, ohradenie domácich zvierat alebo výcvik zvierat musia byť napájané len zariadeniami s nízkym výkonom, ktoré poskytujú bezpečný, ale dostatočný účinok.

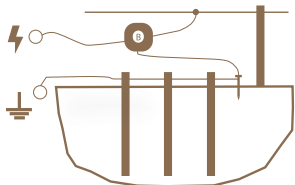
Ak sa elektrický ohradník používa ako prekážka prístupu vtákov na budovy alebo proti hniezdeniu, žiadny z vodičov elektrického ohradníka nesmie byť uzemnený. Uzemnenie sa dosiahne pripojením vodičov k izolátorom. Na všetkých prístupných odizolovaných miestach, kde je priamy prístup k vodičom, sa umiestni výstražná značka.

Ak elektrický ohradník prechádza cez verejnú cestu, musí byť vybavený izolovanou bránou, ktorá nie je pod napätím, alebo musí byť zabezpečený prechod so schodíkmi cez ohradník. Na každom prechode v blízkosti vodičov pod napätím musia byť nainštalované žlté výstražné značky.

Zabráňte priamemu kontaktu s oplotením, najmä s hlavou, krkom alebo hornou časťou trupu. Nepreliezajte cez oplotenie ani ho neprekonávajte. Na prechod cez oplotenie použite bránu alebo iné určené miesto v inštalácii.

## Zariadenie na ochranu pred prepätím - bleskozvod

Abys predišlo škodám spôsobeným bleskom, odporúča sa, aby bolo vedenie ohradníka pri budove vedené cez zariadenie na ochranu pred prepätím – bleskozvod, ktorý je pred pripojením na generátor elektrického ohradníka pripevnený k vonkajšej stene budovy pomocou nehorľavého materiálu. To platí aj pre kombinované generátory, ak sa používajú so sieťovým adaptérom.



Prepätie spôsobené búrkou môže poškodiť izoláciu elektrického oplotenia. V takom prípade sa môže do elektrického ohradníka dostať sieťové napätie, ktoré môže spôsobiť vážne nebezpečenstvo pre ľudí alebo zvieratá.

Vo všeobecnosti sa preto odporúča pripájať elektrické ohradníky napájané zo siete len k sieťovým rozvodom, ktoré sú chránené prúdovým chráničom s maximálnym napájacím prúdom 30 mA. Okrem toho je nevyhnutná správna inštalácia ohradníka a generátora s pomocným zvodíčom iskier a bleskozvodom podľa opisu v tomto návode. Elektrické ohradníky napájané zo siete by mali byť počas búrky odpojené od siete aj od ohradníka (ak je to možné).

Ak sa na napájanie generátora nepoužila elektrická sieť s prepäťovou ochranou a generátor bol počas búrky pripojený k oploteniu alebo elektrickej sieti, je nevyhnutné, aby sa pred opätovným uvedením do prevádzky skontroloval a otestoval. Na tento účel musí byť k dispozícii pripojenie k sieti s prepäťovou ochranou. Na účely testovania pripojte uzemňovaciú svorku generátora k ochrannému vodiču tejto siete a potom pripojte zástrčku do zásuvky chránenej prúdovým chráničom. Ak generátor správne zacvakne a následne nevykazuje žiadne odchýlky od normálnej prevádzky, je možné ho znovu pripojiť k ohradníku. Ak však prúdový chránič pri pripojení generátora vypadne, nesmie sa ďalej používať a musí sa odbornou opravou.

Ak dôjde k poškodeniu pripojenia tohto generátora, je potrebná výmena výrobcom alebo ním určeným servisným technikom alebo inou kvalifikovanou osobou, aby sa vylúčila možnosť nebezpečenstva. Servis a opravy tohto zariadenia smú vykonávať len oprávnené osoby! Každý prevádzkovateľ elektrického ohradníka je zodpovedný za prevádzku a mal by vykonávať pravidelné kontroly generátora a ohradníka minimálne raz denne v závislosti od prevádzkových podmienok!

### Kontrolný postup:

- Kontrola generátora a oplotenia
- Meranie minimálneho napätia 2500 V v každom bode oplotenia

Ak sa inštalácia vykonáva vo vnútri budovy, zariadenie elektrického generátora sa nesmie v žiadnom prípade prevádzkovať v miestnosti so zvýšeným rizikom vzniku požiaru (stodola, kôlna, stajňa). Okrem toho sa v blízkosti oplotenia a prípojok generátora elektrického ohradníka nesmú skladovať horľavé materiály. Inštalácia elektrického generátora sa musí vykonať na nehorľavom povrchu.

### Na prevádzku v stajniach používajte len zariadenia určené na tento účel!

Batériové alebo akumulátorové generátory v žiadnom prípade nepripájajte k elektrickej sieti alebo k zariadeniam pripojeným na sieťové napätie, okrem zdrojov priamo určených výrobcom. Tento generátor nesmú používať osoby (vrátane detí) s obmedzenými fyzickými, vnímacími alebo mentálnymi schopnosťami alebo osoby s nedostatočnými skúsenosťami a znalosťami, pokiaľ nie sú pod dohľadom alebo nie sú zaškolené v používaní generátora osobami zodpovednými za ich bezpečnosť. Deti by mali byť pod dohľadom, aby sa zabezpečilo, že sa s generátorom nebudú hrať.

Zabezpečte, aby všetky pripojené pomocné obvody napájané z elektrickej siete mali aspoň rovnaký stupeň izolácie ako generátor ohrady.



## 12. MOŽNÉ ZDROJE PORÚCH

Ak generátor nefunguje správne, skúste vyriešiť podľa nasledujúcej tabuľky.

Príčina	Riešenie problémov
Nefunguje generátor elektrické ohrady?	Odpojte zariadenie od oplatenia a potom ho znova zapnite! Ak svieti modrá alebo fialová LED dióda a žltá alebo zelená LED dióda na BARGRAFE bliká, zariadenie je v poriadku. V opačnom prípade je zariadenie poškodené (kontaktujte svojho predajcu)! Pri používaní batériových a bezdrôtových zariadení dodržiavajte správne pripojenie pólov!
Kontrolka LED bliká na červeno	Napätie batérie kleslo pod 12 V – vymeňte batériu za dostatočne nabitú alebo pripojte adaptér.
Kontrolka LED bliká na červeno a ozýva sa výstražná siréna	Napätie batérie kleslo pod 11,6 V – vymeňte akumulátor za dostatočne nabitý alebo pripojte adaptér. Alebo došlo k prudkému zataženiu ohradníka alebo poklesu napätia (pozri stranu 15), a je potrebné odstrániť príčinu.
Na kontrolke LED sa nezobrazuje žiadna výstraha	Generátor je buď vypnutý ručne, alebo napätie batérie kleslo pod 11,4 V a ohrada sa automaticky vypne. Dôvodom je ochrana batérie pred hlbokým vybitím (zničením batérie). Vymeňte batériu za dostatočne nabitú alebo pripojte adaptér – červená LED dióda bude svietiť, kým napätie batérie nedosiahne aspoň 12 V.
Únik alebo skrat prírodného vedenia ohrady	Na prírodné vedenie spravidla nepoužívajte bežný kábel. Odporúčame použiť vysokonapäťový kábel.
Drôt má nepriaznivé vlastnosti (tenký drôt, vysoký odpor)	Použite kvalitný nízkoodporový vodič s väčším prierezom. Zabezpečte kvalitné a správne pripojenie vodičov.
Zlé uzemnenie, príliš krátka zemniaca tyč, korózia, suchá pôda	Pridajte tyč, navlhčite ju.
Zatečenie vegetáciou v blízkosti ohrady	Odstráňte zarastenie (pokoste)!
Vodič na uzemnení (napr. zlom, nedostatočné mechanické napätie)	Opravte oplatenie, použite špeciálne spojky, napnite drôt!
Príliš dlhé oplatenie. Bolo použité správne zariadenie na daný účel?	Používajte zariadenia vhodné pre dĺžku oplatenia a pre pasúce sa zvieratá – v prípade potreby sa poraďte so špecializovaným predajcom!
Prelomenie izolátora, vznikajú straty	Vymeňte poškodené a zvetrané izolátory.
Drôt pripojený uzlom, nedostatočné pripojenie	Použite príslušné špeciálne spojky pre vodiče.
Na displeji sa rozsvieti chybové hlásenie E1	Chyba vyhodnotenia výstupného napätia. Tento stav indikuje, že ohradník pracuje v obmedzenej prevádzke. Výstup generátora je obmedzený na 5 J a meranie kontroly uzemnenia nefunguje. Ohradník sa musí poslať na opravu.

### 13. ZÁRUKA

Okrem zákonnej záruky poskytujeme záruku v súlade s nižšie uvedenými podmienkami:

- Záruka začína plynúť dňom nákupu. Záručné reklamácie sa prijímajú len po predložení účtu alebo pokladničného dokladu. Záručné opravy sú bezplatné, prípadne si vyhradujeme právo dodať zariadenie v rovnakej hodnote.
- Záruka platí, ak sa používa v súlade s návodom na použitie. Zaniká v prípade zásahu neoprávnených osôb a použitia náhradných dielov cudzieho pôvodu.
- Akékoľvek závady vyplývajúce z materiálových alebo výrobných chýb budú odstránené podľa uváženia výrobcu buď opravou, alebo bezplatnou výmenou zariadenia.
- Dodanie náhradných dielov alebo oprava nepredlžujú pôvodnú záručnú dobu.
- Dĺžku záruky a adresu poskytovateľa záruky nájdete v priloženom návode na obsluhu pre daný typ zariadenia.
- Záruka sa nevzťahuje na batérie akéhokoľvek typu, na škody spôsobené nadmerným napätím (okrem iného vrátane blesku) a na škody spôsobené rozliatím kyseliny z batérie.

**Na toto zariadenie sa vzťahuje 3-ročná záruka podľa našich záručných podmienok! Bezpečnostné pokyny, uzemnenie, uvedenie do prevádzky, starostlivosť o batérie a akumulátory, záručné podmienky a možné zdroje porúch nájdete v priloženom návode na použitie!**

## 14. TECHNICKÉ PARAMETRE

	energy DUORF EDX80	energy DUORF EDX100	energy DUORF EDX120	energy DUORF EDX150
ZDROJ NAPÁJANIA SPOTREBA ENERGIE	<b>230 V ~</b> 6–11 W <b>12 V ☒</b> 200–750 mA	<b>230 V ~</b> 6–14 W <b>12 V ☒</b> 200–850 mA	<b>230 V ~</b> 6–17 W <b>12 V ☒</b> 200–1000 mA	<b>230 V ~</b> 6–21 W <b>12 V ☒</b> 200–1250 mA
VSTUPNÁ ENERGIA	11 J	13 J	15 J	20 J
VÝSTUPNÁ ENERGIA	8 J	10 J	12 J	15 J
VÝSTUPNÉ NAPÄTIE	10000 V	10000 V	10500 V	10500 V
VÝSTUPNÉ NAPÄTIE 500 Ω	7000 V	7000 V	7500 V	7500 V
LCD DISPLEJ	✓	✓	✓	✓
ON/OFF	✓	✓	✓	✓
LED ON/OFF	✓	✓	✓	✓
LED IMPULS	✓	✓	✓	✓
LED NÍZKEHO NAPÄTIA BATÉRIE	✓	✓	✓	✓
LED NIŽŠIEHO VÝKONU 50%	✓	✓	✓	✓
KONTROLA LED ERROR	✓	✓	✓	✓
LED IMPULS BARGRAF	✓	✓	✓	✓
SVORKA SO ZNÍŽENÝM VÝKONOM	✓	✓	✓	✓
SVORKA NA MERANIE UZEMNENIA	✓	✓	✓	✓
ČASOVÉ ONESKORENIE	✓	✓	✓	✓
TEOR. MAX CEE	230 km	300 km	320 km	350 km
NÍZKÝ POROST	80 km	90 km	100 km	120 km
STREDNÝ POROST	17 km	22 km	25 km	28 km
VYSOKÝ POROST	8 km	10 km	13 km	16 km
ODPORÚČANÉ UZEMNENIE 1 m	4×	5×	5×	6×
EL. SIEŤ OPLOTENIA	22×	27×	32×	38×
KÓDOVANIE ÚDAJOV	✓	✓	✓	✓
VYSIELACIA FREKVENCIA	869,525 MHz	869,525 MHz	869,525 MHz	869,525 MHz
VYSIELACÍ VÝKON	+ 22 dBm	+ 22 dBm	+ 22 dBm	+ 22 dBm
EXTERNÁ ANTÉNA KONEKTOR SMA	✓	✓	✓	✓
DIN LIŠŤA	✓	✓	✓	✓
PRIEMER	290 mm			
HĽBKA	108 mm			
HMOTNOSŤ	3296 g			



# fencee

19062023

Pečiatka a podpis predávajúceho:

fencee

Elektrické ohradníky

**VNT electronics s.r.o.**

Dvorská 605, 563 01 Lanškroun

Česká republika

info@fencee.cz

+420 730 893 828

Servis: +420 730 893 827



f fencee.cz @ fenceeczech

[www.fencee.cz](http://www.fencee.cz)

[www.modernifarma.cz](http://www.modernifarma.cz)

[www.fenceecloud.com](http://www.fenceecloud.com)