fencee

CZ Návod k použití

EN User manual

PL Instrukcja użytkowania

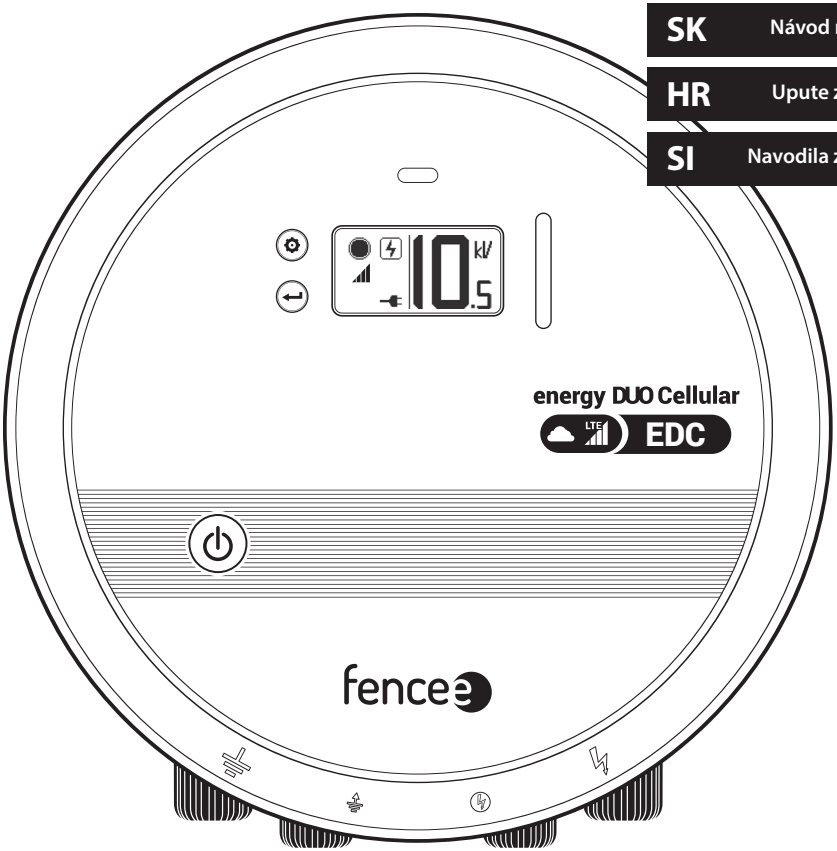
HU Felhasználói kézikönyv

SK Návod na použitie

HR Upute za uporabu

SI Navodila za uporabo

fencee **energy DUO Cellular EDC**



› fencee **energy DUO Cellular EDC080**
› fencee **energy DUO Cellular EDC100**
› fencee **energy DUO Cellular EDC150**

www.fencee.eu

CHRÁNĚNO PROTECTED

Smart Farm fencee Cloud system is protected in the EU utility model Nº 1870632, Nr. 202018102939, Nr. 31675

Děkujeme Vám, že jste zakoupili výrobek fencee firmy **VNT electronics s.r.o.**
Zařízení odpovídá bezpečnostním nařízením dle platného práva stejně tak jako příslušným nařízením EU (CE).
Současně Vás prosíme o pečlivé prostudování tohoto návodu ještě před použitím přístroje a jeho uschování pro případné budoucí použití.

Elektrický ohradník musí být konstruován tak, aby za běžných provozních podmínek byly chráněny osoby před nechtěným dotykem s impulzovými vodiči.Z legislativního hlediska se na ně vztahuje především norma **ČSN EN 60335-2-76 ed. 3** (Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 2-76: Zvláštní požadavky na zdroje energie pro elektrické ohradníky) a normy **2014/35/EU, 2014/30/EU, R&TTE EN300-220 a EN 61000-6-3:2007 + A1:2011**

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Výrobce VNT electronics s.r.o. prohlašuje, že elektrický ohradník fencee energy DUO Cellular EDC je v souladu se směrnicí Rady Evropy 2014/35/EU, 2014/30/EU a odpovídá všem platným normám. Toto prohlášení o shodě je vydáno na výhradní odpovědnost výrobce. Více na www.fencee.cz

1. OBSAH

1	Obsah	**2**
2	Funkce elektrického ohradníku	**3**
3	Úvod	**4**
	3.1 Dálkové ovládání	**4**
	3.2 Generátory EDC s výkonem vyšším než 5 J	**4**
4	Popis výrobku	**5**
5	Uvedení do provozu	**6**
6	Ovládání	**8**
7	Vysvětlení signalizací LED kontrolky a bargrafu	**9**
8	Displej	**10**
	8.1 Základní obrazovka	**10**
	8.2 Informativní obrazovka	**12**
	8.3 Nastavovací obrazovka	**12**
9	Aplikace fencee Cloud a připojení generátoru	**14**
10	Možné zdroje závad	**15**

VŠECHNY MANUÁLY TAKÉ ONLINE:

Všechny manuály k produktům fencee najdete na webu ke stažení:

2. FUNKCE ELEKTRICKÉHO OHRADNÍKU

Jak funguje elektrický ohradník?

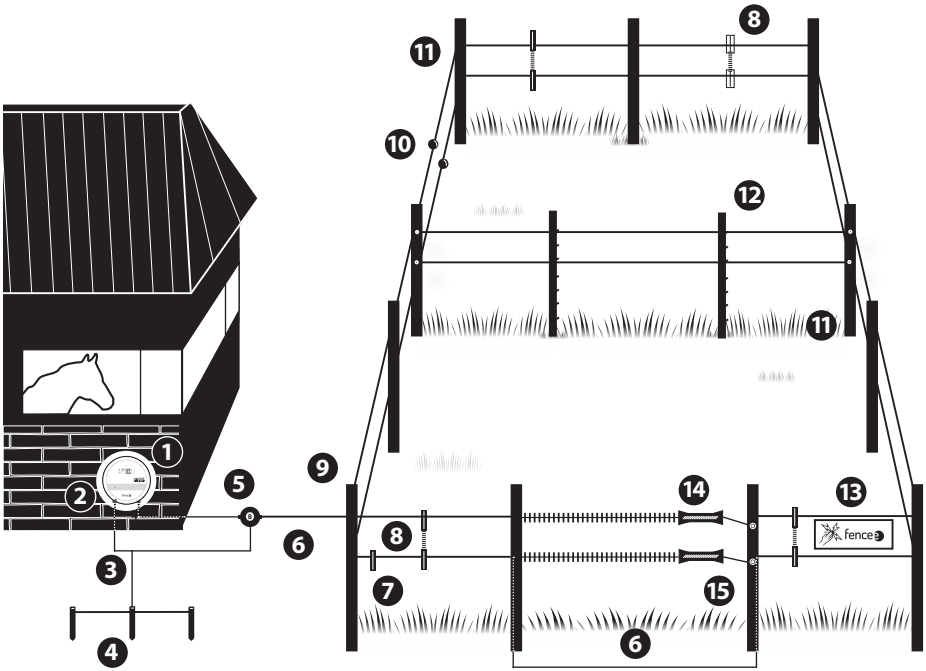
Elektrický ohradník se skládá z elektrického generátoru a ohrazení vytyčené sloupky a vodiči. Elektrický generátor zásobuje vedení ohradníku proudovými impulsy. Tyto impulsy jsou charakteristické vysokým napětím a velmi krátkým trváním (méně než 0,3 ms).

Nicméně zásah elektrickým proudem je velmi nepříjemný a zvířata se učí rychle ohradník respektovat. Elektrický ohradník není jen fyzická, ale i psychická překážka.

Jaké jsou výhody elektrického ohradníku?

Elektrický ohradník má mnoho výhod oproti tradičnímu plotu.

- Sestavení ohradníku vyžaduje méně práce a nákladů na materiál než tradiční plot.
- Flexibilní obměňování a překládání výběhu je možné dle potřeby. Rychlé a lehké sestavení a demontáž dočasných ohrazení.
- Určeno pro hlídání i ochranu různých zvířat.
- V porovnání s jinými oploceními, jako např. ostnatý drát, nezpůsobuje zvířatům žádná zranění.



1	Generátor fence	**6**	Vysokonapěťový kabel	**11**	Izolátory
2	Vypínač na generátoru	**7**	Vodič ohrazení	**12**	Přenosný sloupek
3	Zemnící kabel	**8**	Propojovací kabel	**13**	Výstražný štítek
4	Nekorodující zemnící tyč	**9**	Pevný sloupek	**14**	Branka
5	Bleskojistka	**10**	Napínák drátu	**15**	Izolátor branky

Pro připojení generátoru ke Cloudu je potřeba MAC adresa a PIN, které jsou uvedené na štítku na zadní straně tohoto návodu k použití a v krabici s výrobkem. Tyto údaje pečlivě uschovejte pro případné změny.

3. ÚVOD

Kombinované generátory **energy DUO Cellular EDC** je možné napájet ze sítě 230 V pomocí adaptéru 14 V nebo vhodnou 12 V baterií. Zařízení jsou vhodná pro dlouhé a zatížené ohrady, kde je potřeba zajistit maximální účinnost. Integrovaný mikroprocesor řídí celý provoz a zajistí optimální výkon, vzhledem k aktuálnímu stavu ohrady.
Při provozu dochází k průběžnému měření zatížení ohrady. Výstupní výkon generátoru je poté automaticky přizpůsobován tak, aby se udrželo požadované výstupní napětí v co největším rozsahu zátěže. Tato regulace podstatně napomáhá k šetření energie při použití kvalitní ohrady s nízkou zátěží, také optimalizuje spotřebu pro udržení dostatečně vysokého napětí na ohradě, která je prorostlá trávou (vysoká zátěž). LED kontrolky a BARGRAF na přední straně generátoru zobrazují provoz zdroje, indikují napětí na ohradě a signalizují případnou poruchu.

3.1 Dálkové ovládání

Generátory **energy DUO Cellular EDC** je možné dálkově ovládat pomocí GSM technologie a integrovaného modemu. Ten podporuje širokou škálu sítí, starší sítě 2G, NB-IoT, CAT-M1 a cloudové řešení. Zařízení se připojí přímo ke Cloudu a poté je možné ho dálkově ovládat pomocí aplikace fencee Cloud. Generátor pravidelně odesílá informace každých 5 minut, v případě náhlých změn je schopen reagovat a data odeslat ihned. Zařízení je vybaveno přijímačem GPS, odesílání aktuálních dat je podmíněno získáním aktuální pozice. Reakční doba na požadavky závisí na intervalu aktualizace 5 minut.

Po zapnutí probíhá inicializace systému a první odeslání polohy, což může trvat až 10 minut, zejména při snaze získat GPS pozici při prvním zapnutí a první registraci do sítě. Pokud se pozice nepodaří získat, pokus se opakuje ještě dvakrát v následujících časových oknech. Poloha GPS je poté aktualizována jednou za hodinu. Pokud se nacházíte v dosahu generátoru, můžete využít bezdrátovou komunikaci telefonu k okamžité změně. Při rychlém po sobě jdoucím provádění změn jsou požadavky odloženy, pokud je aktivní spojení se serverem, a provedou se po dokončení komunikace.

3.2 Generátory fencee energy DUO Cellular EDC s výkonem vyšším než 5 J

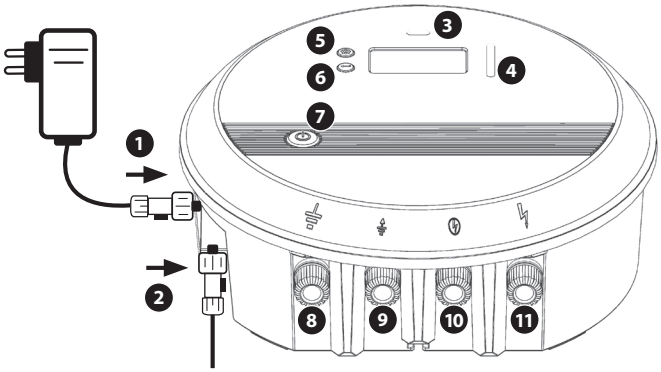
V případě generátorů s výkonem nad 5 J je potřeba dodržet speciální požadavky normy. Jedná se o časové zpoždění navyšování výkonu a tím zajištění bezpečnosti.

Výrobek musí být označen symbolem 

Generátory fencee mají časové zpoždění 50 sekund. Znamená to, že při zatížení ohradníku a poklesu odporu ohrady pod 500 Ohm (prorostlá tráva, spadlá větev, apod.) bude generátor dodávat maximálně 5 J, po dobu 50 s. Pokud během této doby nedojde ke zvýšení odporu ohrady (odstranění příčiny) generátor postupně navýší výstupní energii (např. model **EDC150** až na 15 J).

Další funkcí je varování při náhlém zatížení ohrady. Při skokovém poklesu odporu ohrady během jednoho impulsu z více než 1000 Ohm na méně než 400 Ohm (spadlá větev, zamotané zvíře nebo člověk, apod.) je po šesti impulzech spuštěn alarm – zní zvukový signál a bliká červená LED kontrolka. Zároveň je zpomalena perioda impulsů na 3 s. Alarm je vypnut po zvýšení odporu ohrady na více než 600 Ohm nebo po uplynutí doby 10 min. Obě funkce jsou na sobě nezávislé a samostatné.

4. POPIS VÝROBKU



1	Voděodolný konektor pro připojení adaptéru 14 V / 2 A
2	Voděodolný konektor pro připojení baterie (12 V)
3	LED kontrola připojení generátoru a indikace stavů
4	BARGRAF – indikace napětí na ohradě
5	Nastavovací tlačítko pro výběr displeje
6	Potvrzovací tlačítko / Přepínání hodnot
7	Tlačítko vypínače ON/OFF
8	Uzemnění (černé)
9	Připojení ke kontrolnímu zemnění (zelené)
10	Připojení k ohrazení se sníženým výkonem (žluté)
11	Připojení k ohrazení (červené)

Vysvětlivky symbolů, které jsou na generátoru

Uzemňovací svorka. Spojte tuto svorku s Vaším uzemňovacím systémem.

Svorka ohrazení s plným napětím. Spojte tuto svorku s Vaším ohrazením.

Svorka ohrazení se sníženým výkonem.

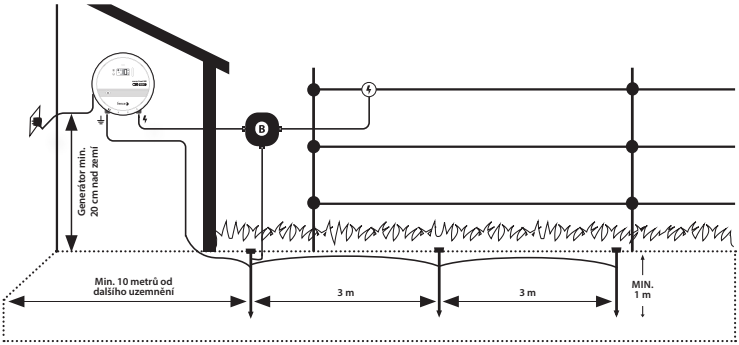
Svorka měření uzemnění. Pro připojení kontrolního zemnění.

5. UVEDENÍ DO PROVOZU

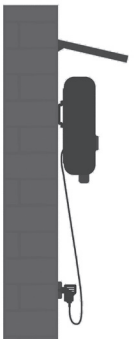
Zvolte vhodné místo pro instalaci generátoru kde:

- můžete dosáhnout dobrého uzemnění
- je v dostatečné vzdálenosti od dětí a zvířat
- je generátor dobře přístupný
- je zamezení trvalého proudu vody

K upevnění generátoru na zeď použijte přiložené šrouby, na které pak snadno generátor zavěsíte.

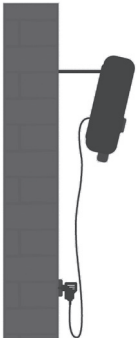


- **Generátory musí být instalovány na suché místo.**
- **Generátor nikdy nepokládejte na zem – do vlhkého nebo mokrého prostředí.**
- **Generátor připevníte pomocí závěsného šrubu nebo DIN lišty do svislé polohy – minimálně 20 cm nad zem.**
- **Generátor nikdy nevystavujte souvislému proudu vody.**



KOLMO NA STĚNĚ IDEÁLNĚ SE STŘÍŠKOU

Doporučujeme montáž na DIN lištu



NEGATIVNÍ ÚHEL



NIKDY NEVYSTAVUJTE SOUVISLÉMU PROUDU VODY!

NA ZEMI – V KALUŽI



NA ZEMI – DNEM VZŮRU



Uzemnění

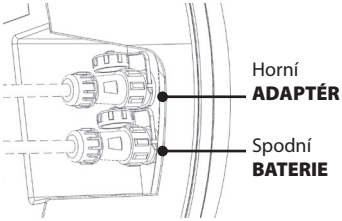
Správné uzemnění je velmi důležité, protože na něm závisí celková funkce zařízení!

Zemnící tyč s protikorozní ochranou zcela zatlučte do země v místě s maximální a trvalou vlhkostí. Na suchých pozemcích, resp. půdách s nižší elektrickou vodivostí, použijte jednu nebo několik přídavných zemnících tyčí (o délce nejméně 1 m) a rozmístěte je ve vzdálenosti cca 3 m od sebe.

Výjimkou jsou ohradníky napájené bateriovými generátory nebo pracující s nízkým výkonem, zde se doporučuje minimální délka zemnící tyče 50 cm. Mezi zemnící tyčí ohradníku a jiným uzemňovacím systémem, např. uzemněním domu, ochranným uzemněním napájecího systému nebo uzemnění hlásiče narušení, musí být vzdálenost nejméně 10 m. Nepřipojujte generátor k jiným stávajícím zemněním.

Připojení konektorů

Modely **energy DUO Cellular EDC** mají dva vstupní vodotěsné konektory. Vrchní pro připojení adaptéru a spodní pro připojení baterie. Zapojení konektoru lze zaměnit a proto je potřeba dodržet správné zapojení. Tento koncept preferuje připojení síťového napětí s možností připojení baterie, jako záložního zdroje, v případě výpadku proudu. Provoz generátoru samostatně z baterie není dlouhodobě příliš vhodný, vzhledem k vyšší spotřebě energie a nízké kapacitě běžných baterií.



Pokud není připojený některý z konektorů, tak je potřeba zašroubovat víčko konektoru, aby zůstal konektor vodotěsný. V případě záměny konektorů a současného připojení adaptéru i baterie, nebude fungovat dobíjení a indikace nízkého napětí baterie, zároveň však nebude docházet ani k vybíjení baterie.

Připojení výstupních svorek

Černou zemnící svorku připojte pomocí zemnícího kabelu k zemnící tyči.

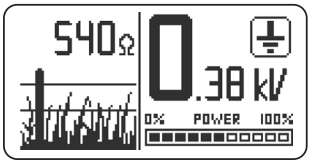
Červenou svorku připojte pomocí připojovacího kabelu k ohradě.

Žlutá svorka je určena pro připojení ohrady, kde požadujeme trvale sníženou energii. Využívá se pro připojování na ohrady, v nichž se budou pohybovat mladší a menší zvířata (hříbata, telata), aby dostala pouze slabší, přibližně poloviční impuls. Také je možné ji zapojit samostatně na spodní drát větších ohrad, kde se předpokládá prorůstání vegetací. Tento výstup je technologicky ošetřen proti ztrátám a nedochází k takovým svodu napětí do země jako u běžného zapojení, díky tomu není snižován výkon generátoru. Ostatní vodiče připojené na červenou svorku jsou napájeny samostatně a s plným napětím.

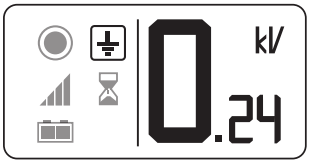
Zelená svorka je určena ke kontrolnímu měření uzemnění. Snadno zjistíte, zda je stávající zemnění dostačující, nebo je vzhledem k situaci nutné zlepšit (přidat další zemnící tyč, zavlažit zemnění, opravit propojení). Pro kontrolní měření je vždy potřeba instalovat měřící elektrodu 10 m od uzemnění generátoru. Pro měřící elektrodu použijte nekorodující dobře vodící tyč, dlouhou alespoň 20 cm, tu propojte vysokonapěťovým kabelem se zelenou svorkou na generátoru.

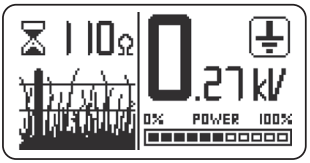
Je důležité, jakou impedanci ohrady zařízení naměří. Pokud displej ukazuje impedanci 500 Ohm a nižší, tzn. dlouhá nebo porostem zatížená ohrada, není nutné nic dalšího instalovat a kontrola zemnění funguje automaticky. Na generátoru zkontrolujte napětí země podle níže uvedené tabulky.

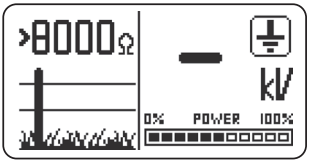
Pokud je impedance ohrady vyšší než 500 Ohm, tzn. kvalitní nezatížená ohrada, pak je nutné ohradu pro měření zkratovat a zjistit tak kvalitu uzemnění. Zkratování provedete tak, že uzemníte nadzemní vodič ohrady ve vzdálenosti alespoň 50 m od generátoru. Pro toto uzemnění použijte kvalitní zemnící tyč, zatlučte ji do země a propojte s vodičem. Poté na generátoru zkontrolujte napětí země podle následující tabulky.



Hodnota kontroly uzemnění na displeji generátoru	Stav
0 – 0,20 kV	vše v pořádku
0,20 – 0,50 kV	zkontrolujte zemnění, preventivně přidejte další zemnící tyč
> 0,5 kV	nutno opravit, nebo doplnit zemnící tyč



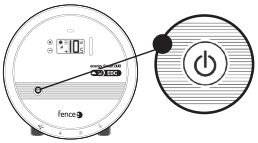




Pomlčka na displeji při kontrolním měření indikuje stav, kdy na zelenou svorku není připojena měřící elektroda nebo není provedeno dostatečné zkratování ohrady (v případě impedance ohrady vyšší než 500 Ohm).

6. OVLÁDÁNÍ

PŘEPÍNÁNÍ VÝKONU – TLAČÍTKO VYPÍNAČE ON/OFF



Tlačítko vypínače ON/OFF

Pro základní ovládání slouží velké ovládací tlačítko.
Tímto tlačítkem lze generátor zapnout a vypnout.

Generátor si pamatuje svůj poslední stav a znovu se v něm aktivuje.
Proto je použití spínací nebo časové zásuvky možné.

VE VYPNUTÉM STAVU GENERÁTORU

Dlouhý stisk tlačítka (> 2 s) → **zapnutí generátoru**
Krátký stisk tlačítka → **nereaguje**

V ZAPNUTÉM STAVU GENERÁTORU

Dlouhý stisk tlačítka (> 2 s) → **manuální přepínání mezi vysokým a nízkým výkonem (přibližně 50 %) –** volitelné uživatelem například při použití pro citlivější zvířata nebo v případě potřeby šetřit baterii. Při nízkém výkonu je výstupní výkon vždy omezen na max. 5 J.
Krátký stisk tlačítka → **vypnutí generátoru do pohotovostního Standby módu**

VE STANDBY MÓDU

Krátký stisk tlačítka → **úplné vypnutí generátoru**
Dlouhý stisk tlačítka (> 2 s) → **opětovné zapnutí generátoru**

7. VYSVĚTLENÍ SIGNALIZACÍ LED KONTROLKY A BARGRAFU

LED kontrolka:

SVÍTÍ / BLIKÁ

- **blikání** – provoz pouze z baterie
- **trvalý svit** – provoz ze sítě

BARVA

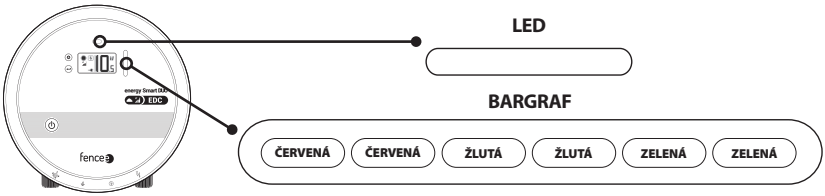
- **modrá** – provoz na vyšší výkon (100 %)
- **fialová** – provoz se sníženým výkonem do 5 J
- **červená** – signalizuje varování a chybový stav (např. pokles napětí baterie pod 12 V nebo skokové zatížení ohrady

Při poklesu napětí baterie pod 11,6 V se spustí výstražná siréna (pípání). Pokud napětí klesne pod 11,4 V, dojde k vypnutí ohradníku. Důvodem je ochrana baterie před hlubokým vybitím (zničení baterie). Pokud je současně připojena vybitá baterie a adaptér, svítí červená LED, dokud není baterie nabita alespoň na 12 V.

BARGRAF:

Pro indikaci vstupního napětí do ohrazení je na modelech **energy DUO Cellular EDC** použit BARGRAF. Ten se skládá z šesti LED – **2× ČERVENÁ** | **2× ŽLUTÁ** | **2× ZELENÁ** – seřazené odspodu nahoru. BARGRAFEM vždy projede LED od první červené až na indikovanou pozici, kde se na chvíli zastaví.

Indikační stavy:



- napětí **< 3 kV** – 1× ČERVENÁ



- napětí **3–5 kV** – 2× ČERVENÁ



- napětí **5–6 kV** – 1× ŽLUTÁ



- napětí **6–7 kV** – 2× ŽLUTÁ



- napětí **7–8 kV** – 1× ZELENÁ



- napětí **> 8 kV** – 2× ZELENÁ

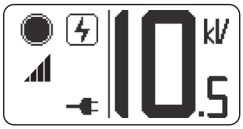


8. DISPLEJ

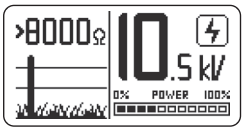
U generátorů je k dispozici informační displej a dvě tlačítka pro ovládání tohoto displeje.

NASTAVOVACÍ tlačítko **POTVRZOVACÍ** tlačítko

Displej zobrazuje informace na dvou různých obrazovkách, mezi kterými lze cyklicky přepínat **Nastavovacím** tlačítkem. Pro změnu, nebo potvrzení parametrů na obrazovce slouží **Potvrzovací** tlačítko.

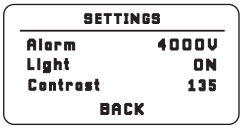


Na **první základní obrazovce** je v pravé části umístěna velká číslovka vybraného parametru a v levé části se zobrazují ikony indikující stav generátoru.



Na **druhé informativní obrazovce** je v levé části zobrazen stav ohrady, jednak číselně (odpor ohrady), ale i graficky ikonou prorůstající trávy.

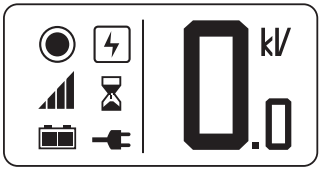
Na první a druhé obrazovce lze volit mezi zobrazeným parametrem, pomocí **Potvrzovacího** tlačítka. K dispozici jsou čtyři možnosti, které se cyklicky opakují – výstupní napětí [kV], napětí baterie [V], kontrolní uzemnění [V] a výstupní energie [%].



Nastavovací obrazovka

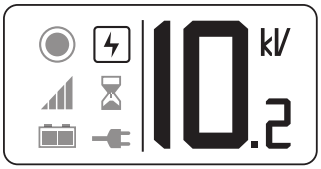
Do nastavovací obrazovky se dostanete podržením **Nastavovacího** tlačítka > 2 s. Mezi jednotlivými položkami se pohybujete opětovným stlačením **Nastavovacího** tlačítka, výběr provedete stlačením **Potvrzovacího** tlačítka.

8.1 Základní obrazovka

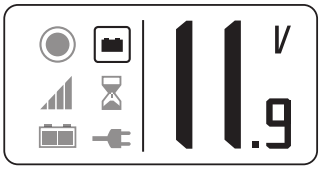


Na základní obrazovce se zobrazuje informaci o stavu připojení k serveru. Indikace má dva stavy:

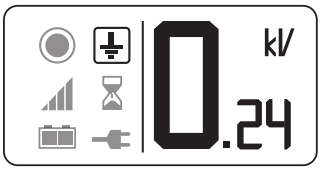
Místo symbolu připojení se může objevit trojúhelník a to v případě alarmu. Nebo symbol chyby E1 / E2, pokud se vyskytne.



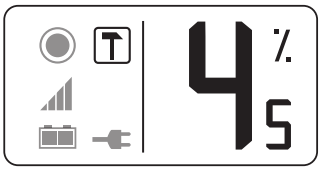
Výstupní napětí



Napětí baterie



Kontrolní uzemnění



Výstupní výkon
Údaj vyjadřuje výkon generátoru potřebný vzhledem k aktuálnímu stavu ohrady, zatížení a ztrátám.

Ikony na displeji:

Ikony indikace režimu 50 % / 100 %.

Indikace zobrazeného parametru.

Trojúhelník indikující výstrahu.

Přesýpací hodiny indikující časovou prodlevu před navýšením výkonu.

Ikona indikující připojení a stav baterie.

Plná baterie / modrá – fialová LED → **více než 12 V**

Polovina baterie / červená LED → **12 – 11,6 V**

Prázdná baterie / červená LED + siréna → **11,6 – 11,4 V**

Dojde k vypnutí generátoru → méně než 11,4 V

Indikuje napájení generátoru ze sítě.

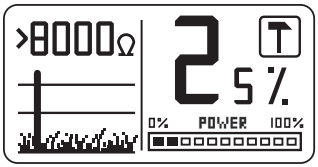
E1 E2 Chybová hláška, viz bod 10 – Možné zdroje závad.

Připojení k nejvhodnějšímu a nejsilnějšímu signálu si volí generátor sám.
Počet sloupků signalizuje kvalitu signálu cellulární sítě.

– nemá signál – špatný signál – slabý signál – dobrý signál – vynikající signál

Symbol čtverečku signalizuje, že dochází k přenosu dat a v tu chvíli není možné okamžitě využívat bezdrátové ovládání generátoru.

8.2 Informativní obrazovka



Ikony na displeji při indikaci zatížení ohrady:



> 1000 Ohm – krátká ohrada s minimem porostu



1000 Ohm – střední ohrada, mírně zarostlá



500 Ohm – delší ohrada, mírně prorostlá



300 Ohm – delší ohrada, středně zarostlá, nebo mírně zarostlá po dešti



< 300 Ohm – hustě zarostlá ohrada, s vysokými ztrátami napětí

8.3 Nastavovací obrazovka

Do nastavovací obrazovky se dostanete podržením **Nastavovacího** tlačítka ⚙ > 2 s. Mezi jednotlivými položkami se pohybujete opětovným stlačením **Nastavovacího** tlačítka ⚙, výběr provedete stlačením **Potvrzovacího** tlačítka ↩.

K dispozici jsou tyto položky:



Setting

- **Alarm** – Nastavení napětí, při němž je spuštěn alarm, který lze nastavit v rozsahu 0–8000 V, kdy 0 kV je vypnutý alarm napětí.
- **Light** – Nastavení doby svitu podsvícení, zde je možno nastavit hodnoty 1 minuta, 5 minut a trvalý svit (ON).
- **Contrast** – Nastavení kontrastu displeje v rozsahu 90–150.

Vstup do obrazovky

1. ↩ Vstoupíte do obrazovky
2. ⚙ Vyberte položku
3. ↩ Potvrďte výběr
4. ⚙ Nastavte hodnoty
5. ↩ Potvrďte hodnoty

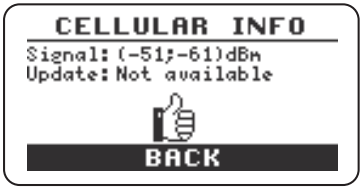
Opuštění obrazovky

1. ⚙ Vyberte položku BACK
2. ↩ Potvrďte výběr
   ⚙ Můžete přepínat mezi obrazovkami

Back
Položka slouží pro návrat z nastavení.

Cellular Info

V této sekci je možné vidět detailnější stav internetového připojení.





Vysvětlení položek:

Signal – Ukazuje hodnoty kvality signálu.

Update – Standardně svítí "Not available", což znamená, že není potřeba nic aktualizovat. V případě, že bude vydán nový Update budete upozorněni v aplikaci na telefonu a v menu na generátoru.

Palec nahoru – Zařízení má signál a je připojeno.

Palec dolu – Zařízení nemá signál a není připojeno.

Factory setting

Touto volbou nastavíte všechny položky v menu Setting do továrního nastavení – alarm, light, contrast.

9. APLIKACE fencee Cloud A PŘIPOJENÍ GENERÁTORU

Registraci a přihlášení provedete přes webové rozhraní www.fenceecloud.com nebo si stáhněte aplikaci z Google Play nebo App Store. Zde provedete své přihlášení pomocí vašeho e-mailového účtu a následně registraci generátoru pomocí MAC adresy.

Aplikace fencee Cloud ke stažení

Aplikaci fencee Cloud pro OS Android nebo iOS stáhnete zdarma.

Stáhnout v App Store

ROZJEĎTE TO Google Play

Generátor je možné ovládat také bezdrátově pomocí rádiového spojení. Dostupnost tohoto ovládání je signalizována ikonou BT na kartě zařízení v aplikaci. Pokud symbol není zobrazen, nenacházíte se v dosahu signálu a ovládání bude probíhat přes službu fencee Cloud. Aby bylo možné bezdrátové ovládání na blízko používat, je nutné otevřít v aplikaci detail zařízení a v sekci "**Blízké bezdrátové ovládání**" funkci zapnout. Poté budete vyzváni k zadání BT PINu. Pokud budete v dosahu, tato možnost bude přednostně používána k ovládání.

Správná poloha a GPS

Zařízení dokáže monitorovat svoji instalovanou polohu. Pokud funkci aktivujete v aplikaci v detailu zařízení stiskem tlačítka "**Sentry mode**", provede se kalibrace. Během této kalibrace by se se zařízením nemělo hýbat; v opačném případě začne kalibrace znovu a uloží se aktuální poloha. Pokud se zařízení následně dostane do špatné polohy nebo zaznamená otřes, odešle alarm skrze aplikaci. Alarm o otřesu bude aktivní krátkodobě a po uklidnění situace se deaktivuje. Avšak pokud je detekována změna polohy, alarm zůstane aktivní do doby nové kalibrace, kterou je nutné provést z blízké vzdálenosti.

Aktualizace polohy GPS probíhá 1× za hodinu.

Pokud zařízení ztratí napájení (je odpojeno od napájení), má integrovanou záložní baterii, díky které vás zařízení může okamžitě informovat o problému i poloze GPS. Baterie je během běžného provozu udržována v nabitém stavu.

Upgrade

Zařízení podporuje upgrade software přes mobilní aplikaci. Pokud aplikace zjistí dostupný upgrade, upozorní vás na možnost upgradu notifikací. Samotný upgrade lze pak provést prostřednictvím bezdrátové technologie. Při provádění upgradu musí být zařízení v režimu Standby, a celý proces trvá přibližně 15 minut.

Kompletní nastavení zařízení v aplikaci fencee Cloud najdete na webu.

10. MOŽNÉ ZDROJE ZÁVAD

V případě, že generátor nepracuje správně, zkuste vyřešit podle následující tabulky.

Příčina	Odstranění závady
Nefunguje generátor elektrického ohradníku?	Odpojte zařízení od ohrazení a poté jej znovu zapněte! Pokud svítí nebo bliká modrá nebo fialové LED a bliká žlutá nebo zelená LED dioda na BARGRAFU, pak je zařízení v pořádku. V opačném případě je zařízení poškozené (obraťte se na prodejce)! Při použití bateriových a akumulátorových zařízení dodržujte správné zapojení pólů!
Na LED kontrole bliká červená	Napětí baterie kleslo pod 12 V – vyměňte baterii za dostatečně nabitou nebo připojte adaptér.
Na LED kontrole bliká červená a zní výstražná siréna	Napětí baterie kleslo pod 11,6 V – vyměňte baterii za dostatečně nabitou nebo připojte adaptér. Nebo došlo ke skokovému zatížení ohrady nebo snížení napětí, je potřeba odstranit příčinu.
Na LED kontrole nesvítí žádná signalizace	Generátor je buď manuálně vypnutý nebo napětí na baterii kleslo pod 11,4 V a došlo k automatickému vypnutí ohradníku. Důvodem je ochrana baterie před hlubokým vybitím (zničením baterie). Vyměňte baterii za dostatečně nabitou nebo připojte adaptér – dokud napětí na baterii nedosáhne alespoň 12 V bude svítit červená LED.
Svod nebo zkrat přívodního vedení ohradníku	Pro přívodní vedení zásadně nepoužívejte běžný kabel. Doporučujeme použít vysokonapěťový kabel.
Vodič má nepříznivé vlastnosti (tenký vodič, vysoký odpor)	Použijte kvalitní vodič s nízkým odporem a s větším průřezem. Zajistěte kvalitní správné propojení vodičů.
Nekvalitní uzemnění, příliš krátká zemnící tyč, koroze, suchá zemina	Přidat tyč, vlhčit.
Svod porostem u hrazení	Odstraňte porost (posekejte)!
Vodič na zemi (např. přerušení, nedostatečné mechanické napětí)	Opravte ohrazení, použijte speciální spojky, napněte vodič!
Příliš dlouhé ohrazení. Bylo pro daný účel použito správné zařízení?	Použijte zařízení vhodné pro danou délku ohrazení a druh zvířete – v případě potřeby se poraďte se specializovaným obchodníkem!
Izolátor probíjí, dochází ke ztrátám	Vyměňte vadné a zvětralé izolátory.
Vodič propojen uzlem, nedostatečné propojení	Použijte příslušné speciální spojky pro vodič.
Na displeji svítí chybová hláška E1	Chyba vyhodnocení výstupního napětí. Tento stav indikuje, že generátor funguje v omezeném provozu. Výkon generátoru je omezen na 5 J a nefunguje kontrolní měření uzemnění. Generátor je nutné poslat na opravu.
Na displeji svítí chybová hláška E2	Chyba komunikace procesoru. Generátor funguje, ale nelze jej vzdáleně ovládat. Generátor je nutné poslat na opravu.
Na displeji nesvítí sloupcový bargraf	Zařízení nemá dostatečný signál pro připojení ke Cloudu. Je potřeba změnit umístění, tam kde signál je. Generátor si sám nejvhodnější signál vybere a připojí.

Thank you for purchasing the product fencee of the company **VNT electronics s.r.o.**
The equipment conforms to safety regulations in accordance with valid legislation as well as relevant EU (CE) regulations.
We also ask you to read these instructions for use before using the device carefully and to keep it for possible application in the future.

An electric fence must be designed to protect persons from unintentional contact with impulse conductors under normal operating conditions. From a legislative point of view, they are primarily covered by **EN 60335-2-76 ed. 3** (Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-76: Particular requirements for power sources for electric fences) and by standards **2014/35/EU, 2014/30/EU, R&TTE EN300-220 and EN 61000-6-3:2007 + A1:2011**

DECLARATION OF CONFORMITY

The manufacturer VNT electronics s.r.o. declares that the electric fence fencee energy DUO Cellular EDC is in compliance with the Directive 2014/35/EU, 2014/30/EU of the Council of Europe and complies with all applicable standards. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. More at www.fencee.eu

1. CONTENT

1	Content	**16**
2	Function of the electric fence	**17**
3	Introduction	**18**
	3.1 Remote control	**18**
	3.2 Energizers EDC with power output higher than 5 J	**18**
4	Product description	**19**
5	Ready to use	**20**
6	Control	**22**
7	Explanation of LED indicating lights and bargraph indicator	**23**
8	Display	**24**
	8.1 Basic screen	**24**
	8.2 Informative screen	**26**
	8.3 Setting screen	**26**
9	The fencee Cloud app and energizer connection	**28**
10	Troubleshooting	**29**

ALL MANUALS ALSO ONLINE:

All manuals for fencee products are available for download on the web:

2. FUNCTION OF THE ELECTRIC FENCE

How the electric fence works?

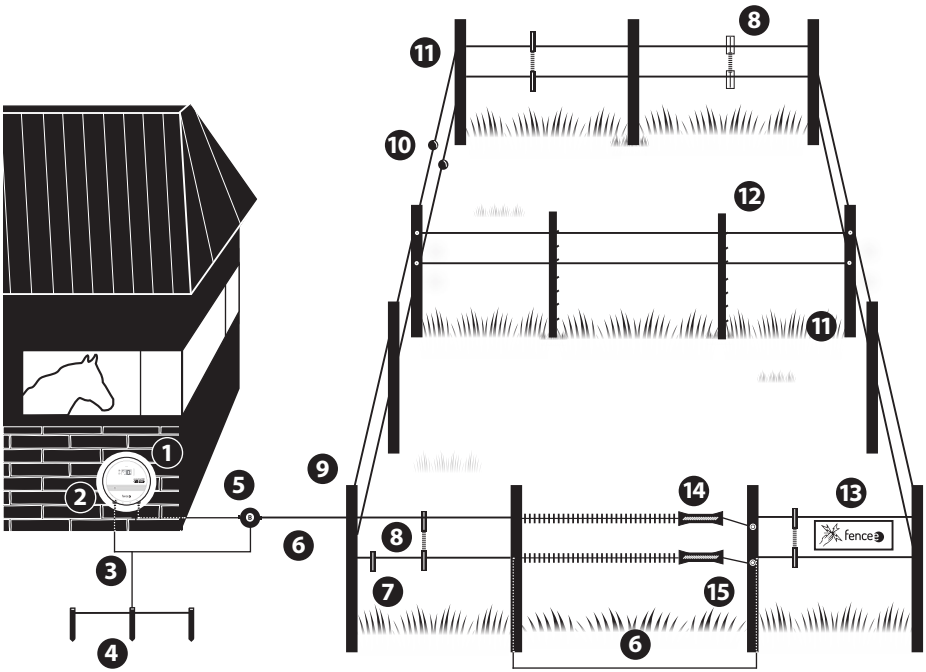
An electric fence consists of an electric energizer and a fence set out with posts and wires. The electric energizer supplies the fence lines with current pulses. These pulses are characterised by high voltage and very short duration (less than 0,3 ms).

However, the electric shock is very unpleasant and animals quickly learn to respect the fence. The electric fence is not only a physical but also a psychological obstacle.

Benefits of electric fence systems:

An electric fence has many advantages over a traditional fence.

- It requires less labor and material costs to build a fence than a traditional fence.
- Flexible changing and repositioning of the enclosure is possible as required. Quick and easy assembly and disassembly of temporary fencing.
- Designed for guarding and protecting different animals.
- Compared to other fences, such as barbed wire, it does not cause any damage to the animals.



1	Energizer fence	**6**	High-voltage connecting cable	**11**	Insulators
2	ON/OFF button on energizer	**7**	Conductor	**12**	Flexible post
3	Earthing cable	**8**	Line connector	**13**	Warning sign
4	Anticorrosive earthing rod	**9**	Fixed post	**14**	Gate
5	Lightning diverter	**10**	Tensioner	**15**	Insulator of gate

To connect the energizer to the Cloud, you need the MAC address and PIN, which are listed on the label on the back of this manual and in the product box. Keep this information carefully for any changes.

3. INTRODUCTION

The combined energizers **energy DUO Cellular EDC** can be powered from the 230 V mains using a 14 V adapter or a suitable 12 V battery. The devices are suitable for long and heavy duty fences where maximum efficiency must be ensured. An integrated microprocessor controls the entire operation and ensures optimum performance, given the current condition of the enclosure.
During operation, the load on the pen is continuously measured. The output power of the energizer is then automatically adjusted to maintain the desired output voltage over the largest possible load range. This regulation significantly helps to save energy when using a quality low load fence, it also optimises the power consumption to maintain a sufficiently high voltage on a fence that is overgrown with grass (high load). LED lights and BARGRAF on the front of the energizer display the operation of the power supply, indicate the voltage on the fence and signal any faults.

3.1 Remote control

Energizers **energy DUO Cellular EDC** can be remotely controlled using GSM technology and an integrated modem. It supports a wide range of networks, legacy 2G networks, NB-IoT, CAT-M1 and cloud solutions. The device connects directly to the Cloud and can then be remotely controlled using the fencee Cloud app. The energizer regularly sends information every 5 minutes, and is able to react and send data immediately in case of sudden changes. The device is equipped with a GPS receiver, sending the current data is conditional on obtaining the current position. The response time to requests depends on an update interval of 5 minutes.

After switching on, the system initialization and the first sending of the position takes place, which can take up to 10 minutes, especially when trying to obtain the GPS position when first switching on and first registering to the network. If the position cannot be obtained, the attempt is repeated twice more in subsequent time windows. The GPS position is then updated once per hour. If you are within range of the energizer, you can use your phone's wireless communication to change it immediately. When making changes in rapid succession, the requests are deferred if the connection to the server is active, and are made when the communication is complete.

3.2 Energizers energy DUO Cellular EDC with power output higher than 5 J

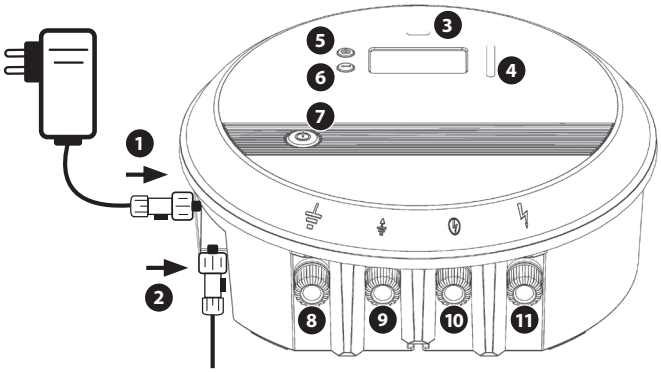
Standard's special requirements must be observed for energizers with power output higher than 5 J, namely time cut-off limit when the power output is increased and thus ensuring safety.

Products must be identified by mark 

fencee energizers have time cut-off limit of 50 seconds, which means that whilst the fence system is under load and its resistance drops below 500 Ohm (overgrown grass, fallen branches, etc.), the energizer will supply the maximum of 5 J for 50 s. If the fence system resistance does not increase during this time (carrying out corrective measures), the energizer will gradually increase the power output (e.g. **EDC150** model up to 15 J).

Acoustic and visual warning when the fence system is suddenly under load is another feature. If the fence resistance drops abruptly during one pulse from over than 1000 Ohm to less than 400 Ohm (fallen branches, tangled animal or human, etc.), alarm is triggered after six pulses, acoustic warning and red LED indicator light flashes. At the same time, the pulse period is shortened to 3 s. The alarm is switched off after increasing the fence resistance to more than 600 Ohm or after the time limit of 10 min. Both functions are independent and separate.

4. PRODUCT DESCRIPTION



1	Waterproof connector for connecting 14 V / 2 A adapter
2	Waterproof connector for connecting 12 V battery
3	Energizer connection monitoring and status indication shown on LED display
4	BARGRAPH shows fence system voltage
5	Push button for selecting particular display
6	Push button used for confirming / Changing values
7	ON/OFF button
8	Earthing (black)
9	Connection for measuring the quality of earthing (green)
10	Connection to fence system with reduced power (yellow)
11	Connection to fence system (red)

Meaning of displayed symbols on energizer

Earthing connection for connecting to your earthing system.

Full voltage fence system connection for connecting to your fence system.

Reduced power fence system connection.

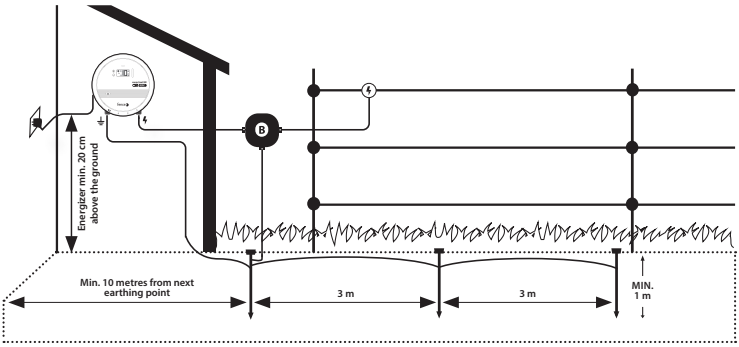
Connection for measuring the quality of earthing.

5. READY TO USE

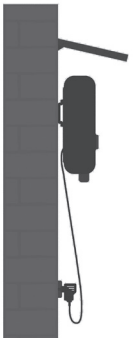
Choose a place suitable for installation of energizer:

- where you can achieve a good earthing
- which is distant enough from children and animals
- where energizer is well accessible
- where permanent water stream is avoided

To mount energizer on wall, use attached screws, on which you can hang the energizer easily.

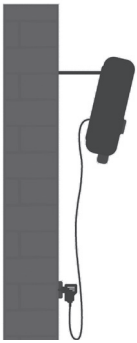


- **Energizers must be installed in a dry place.**
- **Never put energizer on ground – in moist or wet environment.**
- **Fasten energizer by means of hanging screw or DIN rail with mounting bracket in vertical position – at least 20 cm above ground.**
- **Never expose energizer to continuous water stream.**



VERTICAL ON THE WALL IDEALLY WITH A CANOPY

We recommend mounting on DIN rail



NEGATIVE ANGLE



NEVER EXPOSE TO A CONTINUOUS STREAM OF WATER!

ON THE GROUND – IN A PUDDLE



ON THE GROUND – UPSIDE DOWN



Earthing

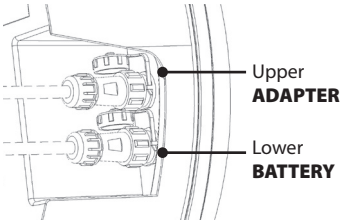
Correct earthing is very important because total function of the fence system is dependent on it!

Beat earthing rod with corrosion protection into ground completely at place with maximum and permanent humidity. On dry pieces of land or in case of soils with lower electric conductivity, use one or several supplementary earthing rods (with length of minimum of 1 m) and place them at distance of approximately 3 metres from each other.

Exceptions are fence system powered by battery energizer or working with low output. Here minimum length of earthing rod of 50 cm is recommended. Distance of at least 10 metres must be between earthing rod of fence system and another earthing system, for example earthing of a house, protective earthing of electric supply system or earthing of violation alarm.

Connecting connectors

The **energy DUO Cellular EDC** models have two waterproof input connectors. The top one for connecting the adapter and the bottom one for connecting the battery. The connector wiring can be interchanged and therefore the correct wiring must be observed. This concept prefers a mains voltage connection with the possibility of connecting a battery, as a backup power supply, in case of power failure. Operating the energizer independently from the battery is not very suitable in the long term, due to the higher power consumption and low capacity of conventional batteries.



If one of the connectors is not connected, the connector cap needs to be screwed on to keep the connector watertight. If the connectors are mixed up and the adapter and battery are connected at the same time, charging and low battery indication will not work, but at the same time the battery will not discharge.

Connecting output

Connect the **black earthing output** to the earthing rod using earthing cable.

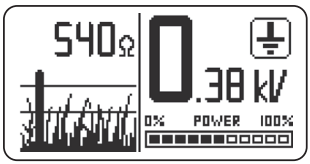
Connect the **red output** to the fence system using the connecting cable.

Yellow output is intended for connecting fence system where we always require reduced energy in order that animals receive weaker, approximately half strength impulse; this relates to fence system for younger and smaller animals (foals, calves). It is also connected separately to the larger fence system lower wire, where vegetation is expected to be dense with technical measures to prevent losses, namely voltage leakage to the ground as it is usual in standard connections thus the energizer power output is not reduced. The other wires connected to the red output are powered separately at full voltage.

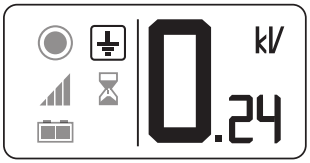
Green output is intended for measuring the quality of earthing to find out whether the existing earthing is satisfactory or requires upgrading due to the location, e.g. adding another earthing rod, irrigate it or repair connections. It is always required to install measuring electrode located 10 m from the energizer earthing point. Use non-corroding well conducting rod at least 20 cm long for the measuring electrode. Connect high voltage cable to the green energizer connection.

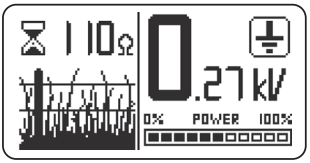
It is important what impedance of the fence the device measures. If the display shows an impedance of 500 Ohm or less, i.e. a long or vegetation-laden fence, nothing further needs to be installed and the earth check works automatically. Check the earth voltage on the energizer according to the table below.

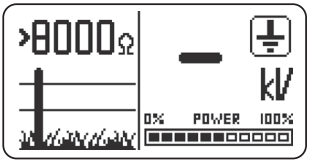
If the impedance of the enclosure is higher than 500 Ohm, i.e. a good quality unloaded enclosure, then the enclosure must be short-circuited for measurement to determine the quality of the earth connection. To short-circuit, ground the overhead conductor of the enclosure at a distance of at least 50 m from the energizer. For this earthing, use a good quality earth rod, drive it into the ground and connect it to the conductor. Then check the earth voltage at the energizer according to the following table.



Ground voltage shown on the energizer display	Status
0 – 0,20 kV	OK
0,20 – 0,50 kV	Check earthing; add another earthing rod as a precaution
> 0,5 kV	Carry out repairs or add earthing rod



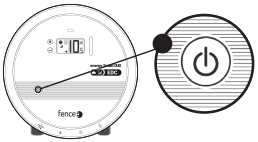




If a dash is displayed on the energizer display next to measuring the quality of earthing symbol it indicates either that the measuring electrode is not connected to the green output or that the fence system wire is not short-circuited (if fence system impedance is higher than 500 Ohm).

6. CONTROL

ON/OFF AND POWER OUTPUT SWITCHING PUSH BUTTON



ON/OFF switch button

The large control button is used for basic control.
This button can be used to switch the energizer on and off.

The energizer remembers its last state and reactivates in it.
Therefore, the use of a switching or time socket is possible.

ENERGIZER IS SWITCHED OFF; BY PRESSING PUSH BUTTON

Long press (> 2 s) → **Energizer is switched on**

Short press → **No response**

ENERGIZER IS SWITCHED ON; BY PRESSING PUSH BUTTON

Long press (> 2 s) → **Manual switching between the high and low power output (approximately 50%).** User selectable; when, for example, it is used for more sensitive animals or to reduce demand on battery, if required. The low power output is always limited to the maximum of 5 J.

Short press → **Energizer is put into the Standby Mode**

ENERGIZER IS IN STANDBY MODE; BY PRESSING PUSH BUTTON

Short press → **Energizer is fully switched off**

Long press (> 2 s) → **Energizer is switched on**

7. EXPLANATION OF LED INDICATING LIGHTS AND BARGRAPH INDICATOR

LED control:

BURNING / BLINKING

- **blinking** – Operation on battery only
- **permanent burning** – Operation with adapter

COLOR

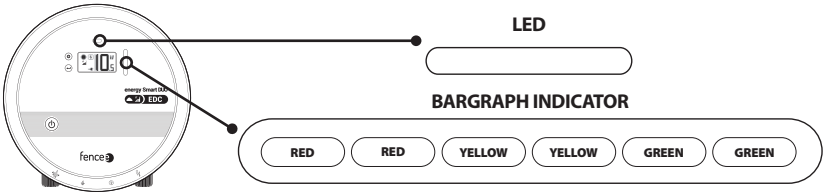
- **blue** – Operation at higher output (100%)
- **purple** – Operation at lower output (c. 50%)
- **red** – It lights up when battery voltage drops below 12 V

When battery voltage drops below 11,6 V, warning siren is started (beeping). When battery voltage drops below 11,4 V, energizer is switched off. Reason is protection of battery from deep discharge of the battery (battery destruction). If discharged battery and adapter are connected simultaneously, red LED is burning, until battery is charged at 12 V at least.

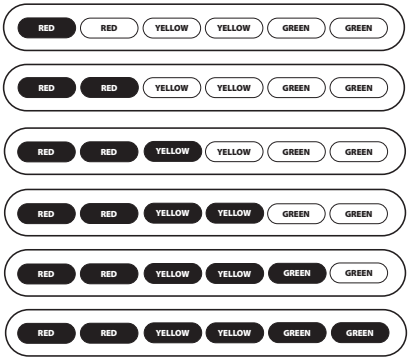
BARGRAPH INDICATOR:

To indicate input voltage at fence system, **energy DUO Cellular EDC** models are equipped with BARGRAPH indicator. It consists of six – **2× RED** | **2× YELLOW** | **2× GREEN** – sorted from bottom to top. BARGRAPH indicator always goes through LEDs from the first red one up to indicated position where it stops for a while.

Indicating statuses are as follows:



- voltage **< 3 kV** – 1× RED
- voltage **3–5 kV** – 2× RED
- voltage **5–6 kV** – 1× YELLOW
- voltage **6–7 kV** – 2× YELLOW
- voltage **7–8 kV** – 1× GREEN
- voltage **> 8 kV** – 2× GREEN

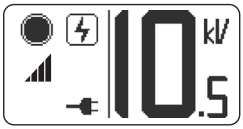


8. DISPLAY

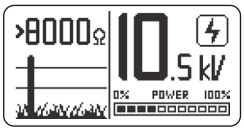
The energizers have an information display and two buttons to control this display.

SETUP button **CONFIRM** button

The display shows information on two different screens, which can be cycled with the **Setup** button. Use the **Confirm** button to change or confirm the parameters on the screen.

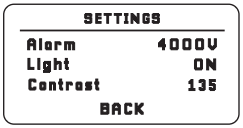


The **first basic screen** shows a large digit of the selected parameter in the right part and icons indicating the status of the energizer in the left part.



On the **second informative screen**, the status of the fence is displayed in the left part, both numerically (resistance of the fence) and graphically by the icon of grass growth.

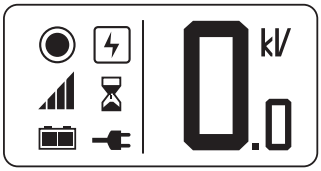
On the first and second screens, you can select between the displayed parameters using the **Confirm** button. There are three options that repeat in a circle – output voltage [kV], battery voltage [V] and output energy [%].



Setting screen

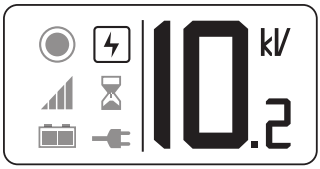
For entry to setting screen hold for > 2 s **Setup** button You can use the **Confirm** button, to access the individual settings between which you move, using the **Setup** button.

8.1 Basic screen

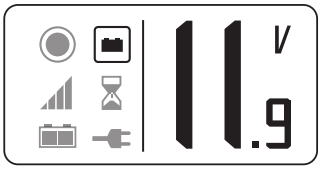


The basic screen displays information about the status of the connection to the server. The indication has two states:

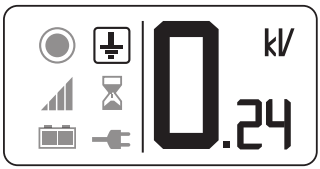
A triangle ⚠ may appear instead of the connection symbol in the event of an alarm. Or the E1 / E2 error symbol if it occurs.



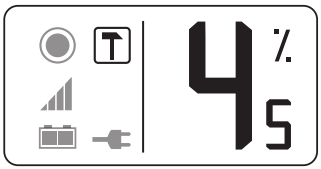
Output voltage



Battery voltage



Measuring earthing



Output performance
The figure expresses the energizer output required given the current fence condition, load and losses.

Icons on the display:

Icons indicating the 50% / 100% mode.

Indicating the displayed parameter.

Triangle indicating a warning.

Hourglass indicates a time delay before ramping up the performance.

Icon indicating the connection of a battery and its status.

Full battery / blue – violet led → **over 12 V**

Half battery / red led → **12 – 11,6 V**

Empty battery / red led + siren → **11,6 – 11,4 V**

The energizer will shut down → less than 11,4 V

Indicates connection to the grid.

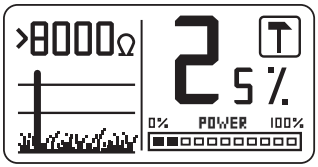
E1 E2 Error message, see point 10 – Troubleshooting.

The connection to the most suitable and strongest signal is chosen by the energizer itself. The number of bars indicates the signal quality of the cellular network.

– no signal – bad signal – weak signal – good signal – strong signal

The square symbol indicates that a data transfer is taking place and the wireless control of the energizer cannot be used immediately at that time.

8.2 Informative screen



On-screen icons indicating the load on the fence:



> 1000 Ohm – a short pen with minimum greenery



1000 Ohm – medium pen, with mild growth of vegetation



500 Ohm – longer pen, mild growth of greenery



300 Ohm – longer pen, medium growth of greenery or mild growth after rain

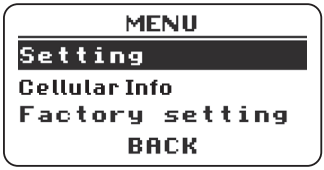


< 300 Ohm – a pen with a dense growth of vegetation, with high power loss

8.3 Setting screen

For entry to setting screen hold for > 2 s **Setup** button ⚙ . You can use the **Confirm** button ↩ to access the individual settings between which you move, using the **Setup** button ⚙.

The following items are available:



Setting

- **Alarm** – The voltage setting at which the alarm is triggered can be set in the range of 0–8000 V, when 0 kV the voltage alarm is off.
- **Light** – Setting the backlight time. Here you can set the values of 1 minute, 5 minutes and continuous light (ON).
- **Contrast** – Setting the display contrast in the range 90–150.

Entering the screen

1. ↩ Enter the screen
2. ⚙ Select an item
3. ↩ Confirm the selection
4. ⚙ Adjust the values
5. ↩ Confirm the values

Leaving the screen

1. ⚙ Select the BACK item
2. ↩ Confirm your choice

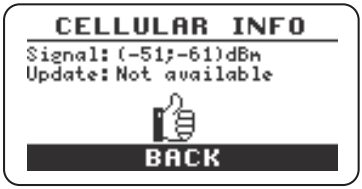
   ⚙ You can toggle among screens

Back

This serves to leave the settings menu.

Cellular Info

In this section you can see the detailed status of the internet connection.





Explanation of items:

Signal – Shows the signal quality values.

Update – By default "Not available" is lit, which means that nothing needs to be updated. If a new Update is released you will be notified in the app on your phone and in the menu on the energizer.

Thumbs up – The device has a signal and is connected.

Thumbs down – The device has no signal and is not connected.

Factory setting

This option sets all items in the Setting Menu to the factory settings – alarm, light, contrast.

9. fencee Cloud APPLICATION AND ENERGIZER CONNECTION

Register and login via the web interface www.fenceecloud.com or download the app from Google Play or the App Store. Here you will do your login using your email account and then register the energizer using its MAC address.

Download the fencee Cloud app

Download the fencee Cloud app for Android or iOS for free.

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

The energizer can also be controlled wirelessly via radio link. The availability of this control is indicated by the BT icon on the device tab in the application. If the symbol is not displayed, you are not in signal range and control will be via the fencee Cloud service. In order to use the wireless proximity control, you need to open the device detail in the app and enable the function in the "**Wireless proximity control**" section. You will then be prompted to enter your BT PIN. If you are in range, this option will be used for control in preference.

Correct location and GPS

The device can monitor its installed position. If you activate the function in the app in the device details by pressing the "**Sentry mode**" button, the calibration will be performed. During this calibration, the device should not be moved; otherwise the calibration will start again and the current position will be saved. If the device subsequently gets into the wrong position or detects a shock, it will send an alarm via the app. The shake alarm will be active for a short period of time and will be deactivated once the situation has calmed down. However, if a change in position is detected, the alarm will remain active until a recalibration is performed at close range.

The GPS position is updated 1 time per hour.

If the device loses power (is powered down), it has a built-in backup battery that allows the device to instantly notify you of the problem and GPS location. The battery is kept charged during normal operation.

Upgrade

The device supports software upgrades via mobile app. If the app detects an available upgrade, it will alert you to the upgrade option with notifications. The upgrade itself can then be done via wireless technology. When performing the upgrade, the device must be in Standby mode, and the entire process takes approximately 15 minutes.

You can find the complete device settings in the fencee Cloud app on the web.

10. TROUBLESHOOTING

If the energizer is not working properly, try the following table to solve it.

Cause	Fault removal
Energizer does not work?	Disconnect the device from the fence system and switch it on again! If blue or violet LED is burning and yellow or green LED is flashing on BARGRAPH indicator, then the device works properly. Otherwise, the device is damaged (contact your salesman)! When using battery and accumulator devices, observe correct wiring of poles!
Red LED light is blinking	Battery voltage decreased below 12 V – replace the battery with a sufficiently charged one or connect adapter.
Red LED light is blinking and warning siren sounds (beeping)	The battery voltage has dropped below 11,6 V – replace the battery with a sufficiently charged one or connect an adapter. Or there has been a spike in fence load or voltage reduction, the cause needs to be rectified.
No LED signal is burning	Energizer is switched off manually or battery voltage decreased below 11,4 V and energizer was switched off utomatically. Reason is protection of battery from its deep discharge (and battery destruction). Replace the battery with a sufficiently charged one or connect adapter – until battery voltage reaches at least 12 V, red LED will be burning.
Lead-in or short circuit of supply lines of the fence system	Do not use conventional cables for supply lines. High-voltage cable is recommended.
Conductor has adverse properties (thin diameter, high resistance)	Use high-quality conductor with low resistance and larger diameter. Ensure high-quality correct connection of conductors.
Low-quality earthing, too short earth rod, corrosion, dry soil	Add next rod, moisten.
Lead-in via growth near fence system	Remove the growth (mow it).
Conductor on ground (for example break, insufficient mechanical tension)	Repair fencing, use special connectors, stretch conductor.
Too long fence system. Was correct accessories used for given purpose?	Use accessories suitable for given length of fence system and for animals – in case of need, consult specialized salesman!
Insulator pierces, losses occur	Replace defective and weather-worn insulators.
Conductor is connected via knot, insufficient connection	Use relevant special connectors for the conductor.
Displayed error message E1	Output voltage evaluation error. This condition indicates that the energizer is operating in limited operation. The energizer output is limited to 5 J and the ground check measurement is not working. The energizer must be sent for repair.
Displayed error message E2	Processor communication error. Energizer works but cannot be controlled remotely. The energizer must be sent for repair.
The bargraph does not light up on the display	The device does not have sufficient signal to connect to the Cloud. You need to change the location where the signal is. The energizer will select the most suitable signal and connect itself.

Dziękujemy za zakup produktu fencee firmy **VNT electronics s.r.o.**
Urządzenie spełnia przepisy bezpieczeństwa zgodnie z obowiązującym prawem, jak również odpowiednie przepisy UE (CE).
Jednocześnie prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia oraz o zachowanie jej na przyszłość.

Ogrodzenie elektryczne powinno być zaprojektowane w taki sposób, aby w normalnych warunkach pracy osoby były chronione przed niepożądanym kontaktem z przewodnikami impulsowymi. Z legislacyjnego punktu widzenia są one przede wszystkim objęte normą **ČSN EN 60335-2-76 ed. 3** Elektryczne przyrządy do użytku domowego i podobnego – Bezpieczeństwo – Część 2-76: Wymagania szczegółowe dotyczące źródeł energii dla elektrycznych urządzeń ogrodzeniowych) oraz normami **2014/35/UE, 2014/30/UE, R&TTE EN300-220 a EN 61000-6-3:2007 + A1:2011**

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Producent VNT electronics s.r.o. oświadcza, że ogrodzenie elektryczne fencee energy DUO Cellular EDC jest zgodne z Dyrektywą 2014/35/UE, 2014/30/UE Rady Europy i spełnia wszystkie obowiązujące normy. Niniejsza deklaracja zgodności jest wydawana na wyłączną odpowiedzialność producenta. Więcej na www.fencee.pl

1. SPIS TREŚCI

1	Spis treści	**30**
2	Funkcje ogrodzenia elektrycznego	**31**
3	Wprowadzenie	**32**
	3.1 Zdalne sterowanie	**32**
	3.2 Elektryzatory EDC o mocy większej niż 5 J	**32**
4	Opis urządzenia	**33**
5	Podłączenie elektryzatora	**34**
6	Kontrola	**36**
7	Objaśnienie sygnalizacji LED i bargrafu	**37**
8	Ekran	**38**
	8.1 Ekran podstawowy	**38**
	8.2 Ekran informacyjny	**40**
	8.3 Ekran ustawień	**40**
9	fencee Cloud aplikacja i połączenie z elektryzatorem	**42**
10	Najczęstsze przyczyny usterek	**43**

WSZYSTKIE INSTRUKCJE RÓWNIEŻ ONLINE:

Wszystkie instrukcje obsługi produktów fencee są dostępne do pobrania w Internecie:

2. FUNKCJE OGRODZENIA ELEKTRYCZNEGO

Jak działa ogrodzenie elektryczne?

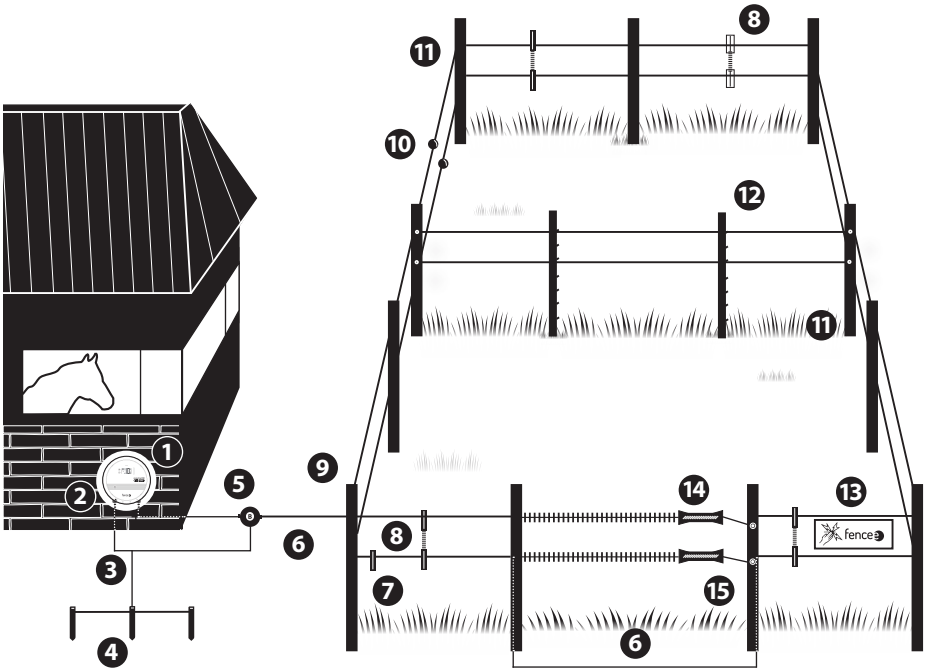
Ogrodzenie elektryczne składa się z elektryzatora elektrycznego i ogrodzenia wyznaczonego przez słupki i przewody. Elektryzator generuje krótkie impulsy elektryczne. Impulsy te charakteryzują się wysokim napięciem i bardzo krótkim czasem trwania (poniżej 0,3 ms).

Porażenie prądem jest jednak bardzo nieprzyjemne i zwierzęta szybko uczą się respektować ogrodzenie. Ogrodzenie elektryczne to nie tylko przeszkoda fizyczna, ale i psychologiczna.

Jakie są zalety ogrodzenia elektrycznego?

Ogrodzenie elektryczne ma wiele zalet w porównaniu z tradycyjnym ogrodzeniem.

- Budowa ogrodzenia wymaga mniejszych kosztów pracy i materiałów niż w przypadku tradycyjnego ogrodzenia.
- W zależności od potrzeb możliwe jest dostosowanie ogrodzenia. Szybki i łatwy montaż i demontaż ogrodzeń tymczasowych.
- Przeznaczone do pilnowania i ochrony różnych zwierząt.
- W porównaniu z innymi ogrodzeniami, takimi jak drut kolczasty, nie powoduje obrażeń u zwierząt.



1	Elektryzator fence	**6**	Kabel wysokiego napięcia	**11**	Izolatory
2	Przycisk włącz/wyłącz	**7**	Przewód pastucha	**12**	Ogrodzenie przenośne
3	Przewód uziemiający	**8**	Łącznik przewodów	**13**	Tabliczka
4	Niekorodujący pręt uziemiający	**9**	Ogrodzenie stałe	**14**	Przejście bramowe
5	Odgromnik	**10**	Napinacz drutu	**15**	Izolator bramowy

Aby podłączyć elektryzator do chmury, potrzebny jest adres MAC i kod PIN, które są wymienione na etykiecie z tyłu niniejszej instrukcji i w pudełku produktu. Zachowaj te informacje na wypadek jakichkolwiek zmian.

3. WPROWADZENIE

Uniwersalne elektryzatory **energy DUO Cellular EDC** mogą być zasilane z sieci 230 V za pomocą adaptera 14 V lub odpowiedniego akumulatora 12 V. Urządzenia nadają się do długich i wymagających ogrodzeń, w których należy zapewnić maksymalną wydajność. Zintegrowany mikroprocesor kontroluje całą operację i zapewnia optymalną wydajność, biorąc pod uwagę aktualny stan ogrodzenia.
Podczas pracy obciążenie pióra jest stale mierzone. Moc wyjściowa elektryzatora jest następnie automatycznie regulowana w celu utrzymania pożądanego napięcia wyjściowego w największym możliwym zakresie obciążenia. Regulacja ta znacząco pomaga oszczędzać energię podczas korzystania z wysokiej jakości ogrodzenia o niskim obciążeniu, a także optymalizuje zużycie energii w celu utrzymania wystarczająco wysokiego napięcia na ogrodzeniu porośniętym trawą (wysokie obciążenie). Diody LED i BARGRAF z przodu elektryzatora wyświetlają działanie zasilacza, wskazują napięcie na ogrodzeniu i sygnalizują wszelkie usterki.

3.1 Zdalne sterowanie

Elektryzatory **energy DUO Cellular EDC** mogą być zdalnie sterowane za pomocą technologii GSM i zintegrowanego modemu. Obsługuje szeroką gamę sieci, starsze sieci 2G, NB-IoT, CAT-M1 i rozwiązania chmurowe. Urządzenie łączy się bezpośrednio z chmurą i może być zdalnie sterowane za pomocą aplikacji fencee Cloud. Elektryzator regularnie wysyła informacje co 5 minut, a w przypadku nagłych zmian jest w stanie natychmiast zareagować i wysłać dane. Urządzenie jest wyposażone w odbiornik GPS, wysyłanie aktualnych danych jest uzależnione od uzyskania aktualnej pozycji. Czas reakcji na żądania zależy od interwału aktualizacji wynoszącego 5 minut.

Po włączeniu system inicjalizuje i wysyła pozycję po raz pierwszy, co może potrwać do 10 minut, zwłaszcza podczas próby uzyskania pozycji GPS przy pierwszym włączeniu i rejestracji w sieci po raz pierwszy. Jeśli nie uda się uzyskać pozycji, próba jest powtarzana jeszcze dwukrotnie w kolejnych oknach czasowych. Pozycja GPS jest następnie aktualizowana raz na godzinę. Jeśli znajdujesz się w zasięgu elektryzatora, możesz użyć komunikacji bezprzewodowej telefonu, aby natychmiast ją zmienić. W przypadku wprowadzania zmian w krótkich odstępach czasu, żądania są odraczane, jeśli połączenie z serwerem jest aktywne, i wprowadzane po zakończeniu komunikacji.

3.2 Elektryzatory fencee energy DUO Cellular EDC o mocy większej niż 5 J

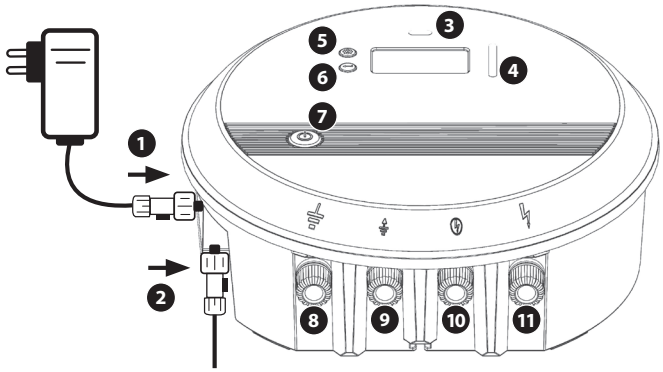
W przypadku elektryzatorów o mocy powyżej 5 J należy przestrzegać specjalnych norm. Dotyczy to opóźnienia czasowego wzrostu mocy, a tym samym zapewnienia bezpieczeństwa.

Produkt powinien być oznaczony symbolem 

Elektryzatory fencee mają opóźnienie czasowe 50 sekund. Oznacza to, że przy obciążeniu ogrodzenia i spadku jego obciążenia poniżej 500 Ohm (zarośnięta trawa, spadająca gałąź itp.) elektryzator dostarczy maksymalnie 5 J przez 50 sekund. Jeśli w tym czasie rezystancja ogrodzenia nie wzrośnie (usunięcie przyczyny), elektryzator będzie stopniowo zwiększał energię wyjściową (np. model **EDC150** do 15 J).

Kolejną funkcją jest ostrzeżenie dźwiękowe i wizualne, gdy ogrodzenie nagle znajdzie się pod obciążeniem. Jeśli w jednym impulsie obciążenie ogrodzenia spadnie z ponad 1000 Ohm do mniej niż 400 Ohm (spadająca gałąź, zaplątane zwierzę lub osoba itp.), to po sześciu impulsach uruchamiany jest alarm – rozlega się sygnał dźwiękowy i miga czerwona dioda. Jednocześnie okres impulsu zwalnia się do 3 s. Alarm zostaje wyłączony, gdy obciążenie ogrodzenia wzrośnie do ponad 600 Ohm lub po okresie 10 min. Obie funkcje są niezależne od siebie i odrębne.

4. OPIS URZĄDZENIA



1	Wodoodporne złącze do adaptera 14 V / 2 A
2	Wodoodporne złącze do podłączenia akumulatora (12 V)
3	LED kontrola i sygnalizacja stanu połączenia elektryzatora
4	BARGRAF – wskaźnik napięcia na ogrodzeniu
5	Przycisk do zmiany trybu wyświetlania
6	Przycisk potwierdzający / Przełączanie wartości
7	Przycisk włącznika ON/OFF
8	Uziemienie (czarny)
9	Przyłącze do pomiaru jakości uziemienia (zielony)
10	Podłączenie do systemu ogrodzeniowego o zmniejszonej mocy (żółty)
11	Połączenie z ogrodzeniem (czerwone)

Objaśnienie symboli, które są przedstawione na elektryzatorze

Styk do uziemienia

Styk zasilający do ogrodzenia

Styk zasilający do ogrodzenia o zmniejszonej mocy

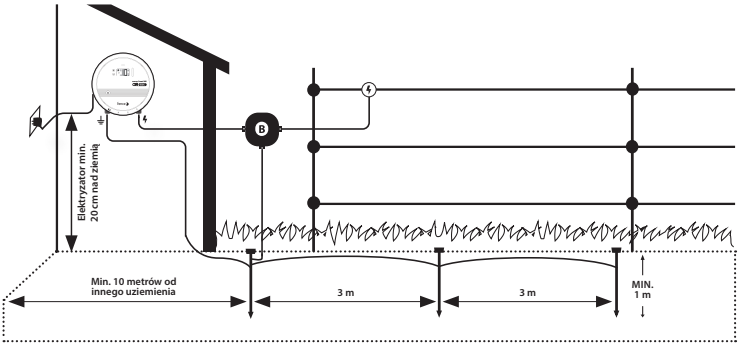
Styk do testowania uziemienia

5. PODŁĄCZENIE ELEKTRYZATORA

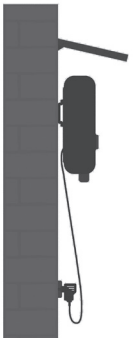
Wybierz odpowiednie miejsce do zainstalowania elektryzatora, gdzie:

- możesz osiągnąć dobre uziemienie
- znajdujące się w odpowiedniej odległości od dzieci i zwierząt
- elektryzator jest łatwo dostępny
- jest chroniony przed dostępem wody

Za pomocą dołączonych śrub przymocuj elektryzator do ściany, na której następnie możesz go łatwo zawiesić.

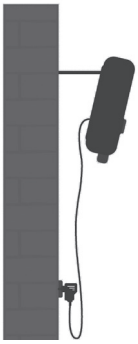


- **Elektryzatory muszą być zainstalowane w suchym miejscu.**
- **Nigdy nie umieszczaj elektryzator na ziemi – w mokrym lub wilgotnym środowisku.**
- **Elektryzator jest montowany pionowo za pomocą śruby do zawieszania lub szyny DIN co najmniej 20 cm nad ziemią.**
- **Nigdy nie wystawiaj elektryzatora na działanie ciągłego strumienia wody.**

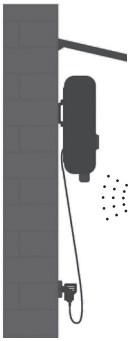


PIONOWO DO ŚCIANY IDEALNIE Z DASZKIEM

Zalecamy montaż na DIN listwę montażową



KĄT UJEMNY



NIE NARAŻAĆ ELEKTRYZATORA NA CIĄGŁY STRUMIEŃ WODY



NA ZIEMI – W KAŁUŻY



NA ZIEMI – DNEM DO GÓRY



Uziemienie

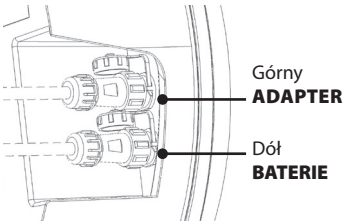
Prawidłowe uziemienie jest bardzo ważne, ponieważ od niego zależy ogólne funkcjonowanie urządzenia!

Pręt uziemiający z zabezpieczeniem antykorozyjnym wcisnąć całkowicie w grunt w miejscu maksymalnego i trwałego zawilgocenia. Na suchym terenie lub na glebach o mniejszej przewodności elektrycznej należy zastosować jeden lub więcej dodatkowych prętów uziemiających (o długości co najmniej 1 m) i umieścić je w odległości ok. 3 m od siebie.

Wyjątkiem są ogrodzenia zasilane z elektryzatorów akumulatorowych lub działające z niską mocą, w tym przypadku zalecana jest minimalna długość 50 cm. Należy zachować odległość co najmniej 10 m między prętem uziemiającym ogrodzenia a innym systemem uziemienia, np. uziemieniem domu, uziemieniem ochronnym systemu zasilania lub uziemieniem czujnika włamania. Nie należy podłączać elektryzatora do innych istniejących systemów uziemienia.

Złącza przyłączeniowe

Modele **energy DUO Cellular EDC** posiadają dwa wodoodporne złącza wejściowe. Górne służy do podłączania adaptera, a dolne do podłączania akumulatora. Okablowanie złącza można zamieniać, dlatego należy przestrzegać prawidłowego okablowania. Ta koncepcja preferuje połączenie z napięciem sieciowym z możliwością podłączenia akumulatora jako zapasowego źródła zasilania w przypadku awarii zasilania. Praca elektryzatora niezależnie od akumulatora nie jest zbyt odpowiednia w dłuższej perspektywie, ze względu na wyższe zużycie energii i niską pojemność konwencjonalnych akumulatorów.



Jeśli jedno ze złączy nie jest podłączone, należy przykręcić zaślepkę złącza, aby zapewnić wodoszczelność złącza. Jeśli złącza zostaną pomieszane, a adapter i bateria zostaną podłączone w tym samym czasie, ładowanie i wskaźnik niskiego poziomu naładowania baterii nie będą działać, ale jednocześnie bateria nie będzie się rozładowywać.

Podłączanie zacisków wyjściowych

Podłączyć **czarny** zacisk **uziemiający** do pręta uziemiającego za pomocą kabla uziemiającego.

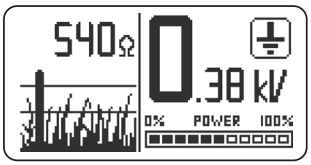
Podłączyć **czerwony zacisk** do ogrodzenia za pomocą kabla przyłączeniowego

Zacisk żółty przeznaczony jest do podłączenia ogrodzenia, gdzie wymagamy stale obniżonej energii. Ten żółty zacisk służy do podłączania do zagród, w których będą obecne młodsze i mniejsze zwierzęta (źrebięta, cielęta), tak aby otrzymywały one tylko słabszy, mniej więcej o połowę mocniejszy impuls. Takie rozwiązanie zapobiega stratom, a mianowicie wyciekowi napięcia do ziemi jak to bywa w standardowych połączeniach, dlatego moc wyjściowa elektryzatora nie jest zmniejszona. Pozostałe przewody podłączone do czerwonego zacisku są zasilane osobno i pełnym napięciem.

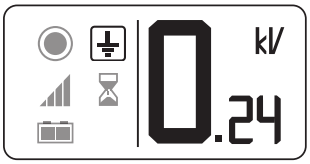
Zielony zacisk służy do sprawdzania pomiaru uziemienia. Można łatwo sprawdzić, czy istniejące uziemienie jest wystarczające lub czy sytuacja wymaga poprawy (dodać kolejny pręt uziemiający, podlać uziemienie, naprawić połączenie). W celu wykonania pomiaru kontrolnego należy zawsze zainstalować elektrodę pomiarową w odległości 10 m od uziemienia elektryzatora. Jako elektrody pomiarowej należy użyć niekorodującego, dobrze prowadzonego pręta o długości co najmniej 20 cm i podłączyć go kablem wysokiego napięcia do zielonego zacisku na elektryzatora.

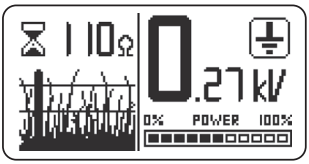
Ważna jest również wartość impedencji na ogrodzeniu, którą mierzy elektryzator. Jeśli elektryzator wykaże impedancję 500 Ohm lub mniejszą, czyli np. długie lub pełne roślinności ogrodzenie, to nic więcej nie trzeba instalować i kontrola uziemienia działa automatycznie. Sprawdź napięcie uziemienia na elektryzatorze zgodnie z poniższą tabelą.

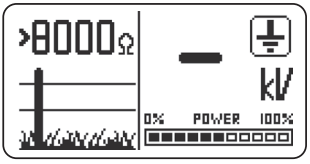
Jeżeli impedancja ogrodzenia jest wyższa niż 500 Ohm, czyli jest to dobrej jakości ogrodzenie bez strat energii, to do pomiaru należy zewrzeć ogrodzenie, aby określić jakość uziemienia. W celu wykonania zwarcia należy wykorzystać dobrej jakości pręt, wbić go w odległości min. 50 m od elektryzatora i zewrzeć z przewodem pastucha. Następnie sprawdzić napięcie uziemienia na elektryzatorze zgodnie z poniższą tabelą.



Wartość kontroli uziemienia na wyświetlaczu elektryzatora	Status
0 – 0,20 kV	w porządku
0,20 – 0,50 kV	sprawdzić uziemienie, dodać jeszcze jeden pręt uziemiający jako środek ostrożności
> 0,5 kV	pręt uziemiający musi być naprawiony lub wymieniony



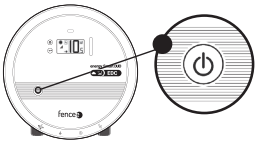




Jeśli na wyświetlaczu elektryzatora pojawi się kreska przy sprawdzaniu uziemienia, oznacza to stan, w którym zielony zacisk nie jest podłączony do kontrolnej elektrody pomiarowej lub gdy przewód ogrodzenia nie jest wystarczająco zwarty (w przypadku impedancji ogrodzenia wyższej niż 500 Ohm).

6. KONTROLA

PRZEŁĄCZANIE ZASILANIA – PRZYCISK WŁĄCZNIKA/WYŁĄCZNIKA



Przycisk włącznika/wyłącznika

Duży przycisk sterowania służy do podstawowego sterowania.
Przycisk ten może być używany do włączania i wyłączania elektryzatora.

Elektryzator zapamiętuje swój ostatni stan i ponownie się w nim aktywuje. Dlatego możliwe jest użycie gniazda przełączającego lub czasowego.

W STANIE WYŁĄCZENIA ELEKTRYZATORA

Długie naciśnięcie przycisku (> 2 s) → **włącza elektryzator**
Krótkie naciśnięcie przycisku → **nie odpowiada**

W STANIE WŁĄCZONEGO ELEKTRYZATORA

Długie naciśnięcie przycisku (> 2 s) → **ręczne przełączanie między wysoką a niską mocą (ok. 50 %) –** możliwość wyboru przez użytkownika, na przykład w przypadku stosowania w przypadku bardziej wrażliwych zwierząt lub gdy wymagane jest oszczędzanie baterii. Przy małej mocy energia wyjściowa jest zawsze ograniczona do maksymalnie 5 J.

Krótkie naciśnięcie → **przycisku powoduje przełączenie elektryzatora w tryb czuwania Standby.**

W TRYBIE CZUWANIA

Krótkie naciśnięcie → **przycisku całkowicie wyłącza elektryzator**
Długie naciśnięcie przycisku (> 2 s) → **włącza ponownie elektryzator**

7. OBJAŚNIENIE SYGNALIZACJI LED I BARGRAFU

Oświetlenie LED:

ŚWIECI / MIGA

- **miga** – tylko praca na baterii
- **światło stałe** – obsługa z sieci

KOLOR

- **niebieski** – praca z większą mocą (100 %)
- **fioletowy** – praca z obniżoną mocą do 5 J
- **czerwony** – Wskazuje stany ostrzegawcze i błędy (np. spadek napięcia akumulatora poniżej 12 V lub skokowy wzrost obciążenia ogrodzenia

Jeśli napięcie akumulatora spadnie poniżej 11,6 V, włączy się syrena ostrzegawcza (sygnał dźwiękowy). Jeśli napięcie spadnie poniżej 11,4 V, ogrodzenie zostanie wyłączone. Ma to na celu ochronę akumulatora przed głębokim rozładowaniem (zniszczeniem akumulatora). Jeśli rozładowany akumulator i adapter są podłączone w tym samym czasie, czerwona dioda LED świeci się, dopóki akumulator nie zostanie naładowany do co najmniej 12 V.

BARGRAF:

Bargraf jest używany w modelach **energy DUO Cellular EDC** do wskazywania napięcia wejściowego do ogrodzenia. Składa się on z sześciu diod LED – **2× CZERWONEJ** | **2× ŻÓŁTEJ** | **2× ZIELONEJ** – ułożonych od dołu do góry. BARGRAF zawsze przechodzi przez diodę od pierwszej czerwonej do wskazanej pozycji, gdzie na chwilę się zatrzymuje.

Warunki wskazań są następujące:



- napięcie **< 3 kV** – 1× CZERWONA



- napięcie **3–5 kV** – 2× CZERWONA



- napięcie **5–6 kV** – 1× ŻÓŁTA



- napięcie **6–7 kV** – 2× ŻÓŁTA



- napięcie **7–8 kV** – 1× ZIELONA



- napięcie **> 8 kV** – 2× ZIELONA

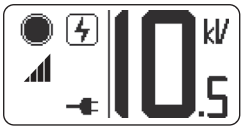


8. EKRAN

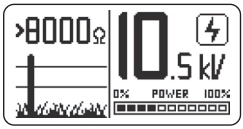
Elektryzatory posiadają wyświetlacz informacyjny i dwa przyciski do sterowania tym wyświetlaczem.

Przycisk **SETUP (USTAWIENIA)** Przycisk **CONFIRM (POTWIERDŹ)**

Wyświetlacz pokazuje informacje na dwóch różnych ekranach, między którymi można się cyklicznie przełączać za pomocą przycisku **Ustawień**. Przycisk potwierdzenia służy do zmiany lub **Potwierdzenia** parametrów na ekranie.

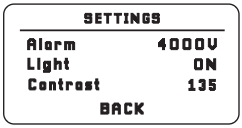


Na **pierwszym ekranie podstawowym** w prawej części umieszczona jest duża cyfra wybranego parametru, a w lewej części wyświetlane są ikony informujące o stanie elektryzatora.



Na **drugim ekranie informacyjnym** w lewej części wyświetlany jest stan ogrodzenia, zarówno liczbowo (obciążenie ogrodzenia) jak i graficznie poprzez ikonę przerośniętej trawy.

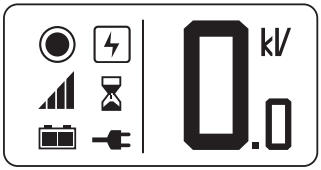
Na pierwszym i drugim ekranie wyświetlany parametr można wybrać za pomocą przycisku **Potwierdzenia**. Istnieją cztery opcje, które powtarzają się cyklicznie – napięcie wyjściowe [kV], napięcie akumulatora [V], uziemienie kontrolne [V] i energia wyjściowa [%].



Ekran ustawień

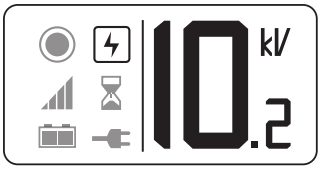
Dostęp do ekranu ustawień uzyskuje się poprzez przytrzymanie przycisku **Ustawień** przez > 2 s. Aby poruszać się pomiędzy elementami, należy ponownie nacisnąć przycisk **Ustawień**, a następnie nacisnąć przycisk **Potwierdzenia** aby dokonać wyboru.

8.1 Ekran podstawowy

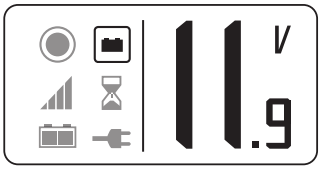


Ekran podstawowy wyświetla informacje o stanie połączenia z serwerem. Wskazanie ma dwa stany:

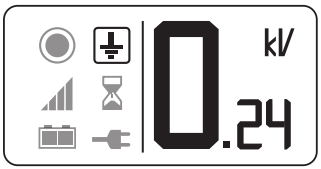
Zamiast symbolu połączenia może pojawić się trójkąt ⚠ w przypadku alarmu. Lub symbol błędu E1 / E2, jeśli wystąpi.



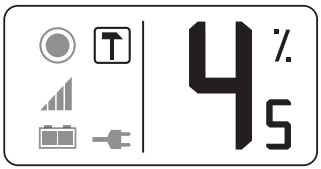
Napięcie wyjściowe



Napięcie akumulatora



Pomiar uziemienia



Moc wyjściowa
Ta liczba wyraża moc elektryzatora wymaganą przy aktualnym stanie ogrodzenia, obciążeniu i stratach.

Ikony na wyświetlaczu:

Ikony wskazania trybu 50 % / 100 %.

Wyświetlanego parametru.

Trójkąt wskazujący na ostrzeżenie.

Klepsydra wskazująca czas opóźnienia przed zwiększeniem mocy.

Ikona wskazująca na połączenie i stan baterii.

Pełna bateria / niebiesko – fioletowe diody LED → **ponad 12 V**

Połowa baterii / czerwone diody LED → **12 – 11,6 V**

Pusta bateria / czerwona dioda LED + syrena → **11,6 – 11,4 V**

Wyłącza się elektryzator → poniżej 11,4 V

Wskazuje, że elektryzator jest zasilany z sieci.

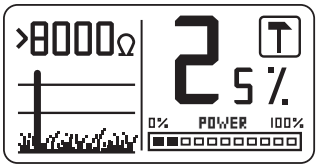
E1 E2 Komunikat o błędzie, patrz punkt 10 – Możliwe źródła błędów.

Połączenie z najbardziej odpowiednim i najsilniejszym sygnałem jest wybierane przez sam elektryzator. Liczba pasków wskazuje jakość sygnału sieci komórkowej.

– brak sygnału – zły sygnał – słaby sygnał – dobry sygnał – doskonały sygnał

Kwadratowy symbol wskazuje, że odbywa się transmisja danych, a bezprzewodowe sterowanie elektryzatorem nie może być w tym czasie natychmiast użyte.

8.2 Ekran informacyjny



Ikony na wyświetlaczu wskazujące obciążenie ogrodzenia:



> 1000 Ohm – krótkie ogrodzenie z minimalną roślinnością



1000 Ohm – średnie ogrodzenie, lekko zarośnięte



500 Ohm – dłuższe ogrodzenie, lekko zarośnięte



300 Ohm – dłuższe ogrodzenie, umiarkowanie zarośnięte lub lekko zarośnięte po deszczu



< 300 Ohm – gęsto zarośnięte ogrodzenie, z dużymi stratami napięcia

8.3 Ekran ustawień

Dostęp do ekranu ustawień uzyskuje się poprzez **Ustawień** przycisku ⚙ > 2 s. Aby poruszać się pomiędzy ustawieniami, należy ponownie nacisnąć przycisk **Ustawień** ⚙, a następnie nacisnąć przycisk **potwierdzenia** ↩ aby dokonać wyboru.

Dostępne są następujące pozycje:



Setting

- **Alarm** – Ustawienie napięcia, przy którym wyzwalany jest alarm, które można ustawić w zakresie 0–8000 V, przy 0 kV alarm napięcia jest wyłączony.
- **Light** – Ustawienie czasu trwania podświetlenia, tutaj możliwe jest ustawienie wartości 1 minuta, 5 minut oraz stałe podświetlenie (ON).
- **Contrast** – Regulacja kontrastu wyświetlacza w zakresie od 90 do 150.

Dostęp do ekranu

1. ↩ Wejdź w ekran
2. ⚙ Wybierz pozycję
3. ↩ Potwierdź wybór
4. ⚙ Ustaw wartości
5. ↩ Potwierdź wartości

Wyjście z ekranu

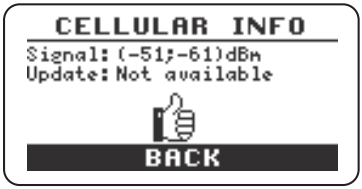
1. ⚙ Wybierz BACK
2. ↩ Potwierdź wybór

   ⚙ Można przełączać się między ekranami

Powrót
Ten element służy do powrotu z menu ustawień.

Cellular Info

W tej sekcji można zobaczyć szczegółowy stan połączenia internetowego.





Wyjaśnienie pozycji:

Signal – Wyświetla wartości jakości sygnału.

Update – Domyślnie świeci się "Niedostępne", co oznacza, że nic nie wymaga aktualizacji. Jeśli pojawi się nowa aktualizacja, zostaniesz o tym powiadomiony w aplikacji na telefonie i w menu na elektryzatora.

Kciuk w górę – Urządzenie ma sygnał i jest połączone.

Kciuk w dół – Urządzenie nie ma sygnału i nie jest połączone.

Factory setting

Ta opcja przywraca wszystkie pozycje w menu Setting do ustawień fabrycznych – alarm, podświetlenie, kontrast.

9. fencee Cloud APLIKACJA I POŁĄCZENIE Z ELEKTRYZATOREM

Zarejestruj się i zaloguj za pośrednictwem interfejsu internetowego www.fenceecloud.com lub pobierz aplikację z Google Play lub App Store. Tutaj można zalogować się przy użyciu konta e-mail, a następnie zarejestrować elektryzator przy użyciu adresu MAC.

Pobierz aplikację fencee Cloud

Pobierz bezpłatnie aplikację fencee Cloud na Androida lub iOS.

Pobierz w App Store

POBIERZ Z Google Play

Elektryzatorem można również sterować bezprzewodowo za pośrednictwem łącza radiowego. Dostępność tego sterowania jest wskazywana przez ikonę BT na karcie urządzenia w aplikacji. Jeśli symbol nie jest wyświetlany, nie ma zasięgu sygnału i sterowanie odbywa się za pośrednictwem usługi fencee Cloud. Aby korzystać z bezprzewodowego sterowania zbliżeniowego, należy otworzyć szczegóły urządzenia w aplikacji i włączyć funkcję w sekcji "**Bezprzewodowe sterowanie zbliżeniowe**". Następnie zostanie wyświetlony monit o wprowadzenie kodu PIN BT. Jeśli jesteś w zasięgu, ta opcja będzie preferowana do sterowania.

Prawidłowa lokalizacja i GPS

Urządzenie może monitorować swoją zainstalowaną pozycję. Po aktywowaniu tej funkcji w aplikacji w szczegółach urządzenia poprzez naciśnięcie przycisku "**Sentry mode**", zostanie przeprowadzona kalibracja. Podczas tej kalibracji urządzenie nie powinno być poruszane; w przeciwnym razie kalibracja rozpocznie się ponownie, a bieżąca pozycja zostanie zapisana. Jeśli następnie urządzenie znajdzie się w niewłaściwej pozycji lub wykryje wstrząs, wyśle alarm za pośrednictwem aplikacji. Alarm wstrząsu będzie aktywny przez krótki czas i zostanie wyłączony, gdy sytuacja się uspokoi. Jeśli jednak wykryta zostanie zmiana pozycji, alarm pozostanie aktywny do czasu przeprowadzenia ponownej kalibracji w bliskiej odległości.

Pozycja GPS jest aktualizowana 1 raz na godzinę.

Jeśli urządzenie utraci zasilanie (zostanie wyłączone), ma wbudowaną baterię zapasową, która umożliwia natychmiastowe powiadomienie o problemie i lokalizacji GPS. Bateria jest ładowana podczas normalnej pracy.

Aktualizacja

Urządzenie obsługuje aktualizacje oprogramowania za pośrednictwem aplikacji mobilnej. Jeśli aplikacja wykryje dostępną aktualizację, powiadomi użytkownika o opcji aktualizacji za pomocą powiadomień. Samą aktualizację można następnie przeprowadzić za pośrednictwem technologii bezprzewodowej. Podczas aktualizacji urządzenie musi znajdować się w trybie czuwania, a cały proces trwa około 15 minut.

Pełne ustawienia urządzenia można znaleźć w aplikacji fencee Cloud w Internecie.

10. NAJCZĘSTSZE PRZYCZYNY USTEREK

Jeśli elektryzator nie działa prawidłowo, spróbuj rozwiązać problem go według poniższej tabeli.

Przyczyna	Rozwiązywanie problemów
Elektryzator ogrodzeń elektrycznych nie działa?	Odłącz urządzenie od ogrodzenia, a następnie włącz je ponownie! Jeśli niebieska lub fioletowa dioda świeci lub miga, a żółta lub zielona dioda na BARGRAFIE miga, to urządzenie działa prawidłowo. W przeciwnym razie urządzenie jest uszkodzone (skontaktuj się ze sprzedawcą)! Przy stosowaniu urządzeń bateryjnych i akumulatorowych przestrzegać prawidłowego podłączenia biegunów!
Kontrolka LED miga na czerwono	Napięcie akumulatora spadło poniżej 12 V – wymień akumulator na wystarczająco naładowany lub podłącz adapter.
Kontrolka LED miga na czerwono i rozlega się syrena ostrzegawcza	Napięcie akumulatora spadło poniżej 11,6 V – należy wymienić akumulator na wystarczająco naładowany lub podłączyć zasilacz. Wystąpił skok obciążenia ogrodzenia lub spadek napięcia – należy usunąć przyczynę.
Brak sygnalizacji na sterowniku LED	Elektryzator został wyłączony ręcznie lub napięcie na akumulatorze spadło poniżej 11,4 V i ogrodzenie zostało wyłączone automatycznie. Powodem tego jest ochrona akumulatora przed głębokim rozładowaniem (zniszczeniem akumulatora). Wymienić baterię na wystarczająco naładowaną lub podłączyć adapter – czerwona dioda będzie świecić do momentu, gdy napięcie baterii osiągnie co najmniej 12 V.
Straty lub zwarcie w przewodzie zasilającym ogrodzenie	Z reguły nie należy stosować konwencjonalnego kabla do linii zasilającej. Zalecamy stosowanie kabla wysokiego napięcia.
Przewód ma niekorzystne właściwości (cienki przewodnik, duża rezystancja)	Użyj dobrej jakości drutu o niskiej rezystancji i większym przekroju. Zapewnić dobrą jakość, prawidłowe połączenia przewodów.
Zła jakość uziemienia, zbyt krótki pręt uziemiający, korozja, sucha ziemia	Dodać następny pręt uziemiający i podlać wodą głębę, w którą wbity jest uziom.
Przerost roślinności przez przewody ogrodzenia	Usuń roślinność (wytnij ją)!
Przewód dotyka ziemi (zerwanie, niewystarczające naciągnięcie przewody)	Napraw ogrodzenie, użyj specjalnych złączek. Naciągnij przewód za pomocą odpowiedniego napinacza.
Zbyt długie ogrodzenie. Czy użyto właściwego sprzętu do danego celu?	Stosować sprzęt odpowiedni do długości ogrodzenia i rodzaju zwierzęcia – w razie potrzeby skonsultować się ze sprzedawcą!
Izolator przebija się, powstają straty	Wymienić uszkodzone i zwietrzałe izolatory.
Przewód połączony przez węzeł, niewystarczające połączenie	Do przewodu należy używać odpowiednich specjalnych złączek.
Na wyświetlaczu świeci się komunikat o błędzie E1	Błąd pomiaru napięcia wyjściowego elektryzatora. Błąd E1 informuje, że urządzenie nie działa prawidłowo. Energia wyjściowa elektryzatora jest ograniczona do wartości 5 J, a pomiar jakości uziemienia nie działa. Odeślij urządzenie do serwisu.
Na wyświetlaczu świeci się komunikat o błędzie E2	Błąd komunikacji procesora. Elektryzator działa, ale nie może być sterowany zdalnie. Odeślij urządzenie do serwisu.
Wykres słupkowy nie świeci się na wyświetlaczu	Urządzenie nie ma wystarczającego sygnału, aby połączyć się z chmurą. Należy zmienić lokalizację, w której znajduje się sygnał. Elektryzator wybierze najbardziej odpowiedni sygnał i połączy się.

Köszönjük, hogy megvásárolta a **VNT electronics s.r.o.** vállalat fencee termékét.
A berendezés megfelel az érvényes jogszabályoknak megfelelő biztonsági előírásoknak valamint a vonatkozó uniós (CE) előírásoknak.
Kérjük továbbá, hogy a készülék használata előtt figyelmesen olvassa el ezt a használati utasítást, és őrizze meg azt a jövőbeni esetleges alkalmazás céljából.

Az elektromos kerítést úgy kell megtervezni, hogy normál üzemi körülmények között megvédje a személyeket az impulzusvezetőkkel való véletlen érintkezéstől. Jogszabályi szempontból elsősorban az **EN 60335-2-76 szerk. 3** (Háztartási és hasonló jellegű villamos készülékek – Biztonság – 2-76. rész: Villanypásztorok áramforrásainak egyedi követelményei) és szabványok szerint. **2014/35/EU, 2014/30/EU, R&TTE EN300-220 és EN 61000-6-3:2007 + A1:2011**

MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

A gyártó VNT electronics s.r.o. kijelenti, hogy az elektromos kerítés fencee energy DUO Cellular EDC megfelel az Európa Tanács 2014/35/EU, 2014/30/EU irányelvének és az összes vonatkozó szabványnak. Ezt a megfelelőségi nyilatkozatot a gyártó kizárólagos felelőssége mellett adjuk ki. Bővebben a www.fencee.hu oldalon.

1. TARTALOM

1	Tartalom	**44**
2	Az elektromos kerítés funkciója	**45**
3	Bevezetés	**46**
	3.1 Távirányító	**46**
	3.2 5 J-nál nagyobb kimeneti teljesítményű EDC villanypásztorok	**46**
4	Termékleírás	**47**
5	Használatra kész	**48**
6	Vezérlés	**50**
7	A LED-es jelzőfények és a bargraph kijelző magyarázata	**51**
8	Megjelenítés	**52**
	8.1 Főképernyő	**52**
	8.2 Informatív képernyő	**54**
	8.3 Beállítási képernyő	**54**
9	A fencee Cloud alkalmazás és az a villanypásztor készülék közötti kapcsolat	**56**
10	Hibaelhárítás	**57**

MINDEN KÉZIKÖNYV ONLINE IS ELÉRHETŐ:

A fencee termékek összes kézikönyve letölthető az internetről:

2. AZ ELEKTROMOS KERÍTÉS FUNKCIÓJA

Hogyan működik az elektromos kerítés?

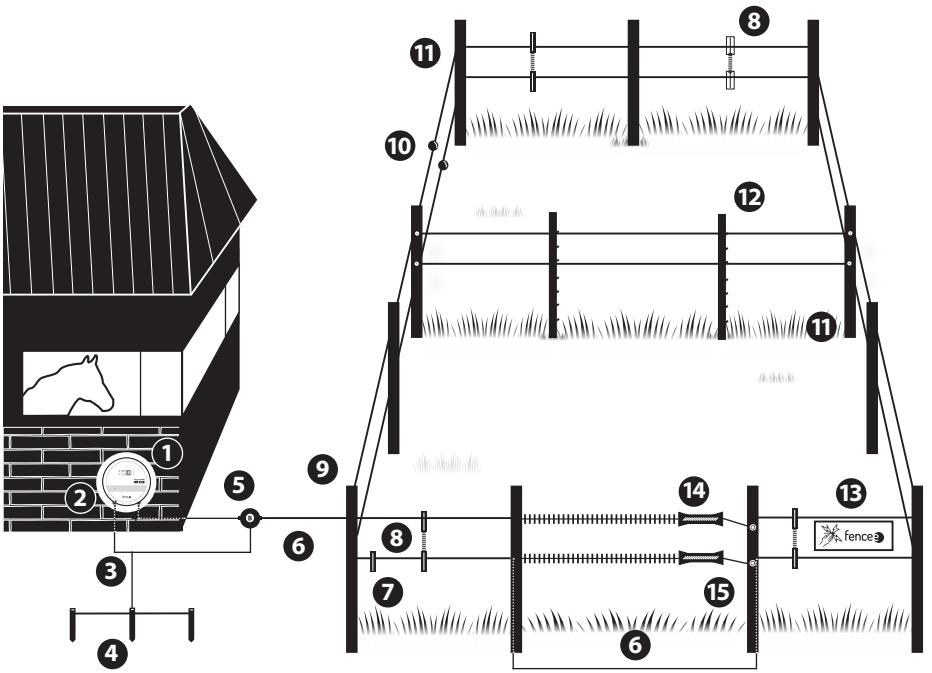
Az elektromos kerítés egy elektromos áramfejlesztőből és egy oszlopokkal és drótokkal ellátott kerítésből áll. Az elektromos áramfejlesztő áramimpulzusokkal látja el a kerítésvonalakat. Ezeket az impulzusokat nagy feszültség és nagyon rövid időtartam (kevesebb mint 0,3 ms) jellemzi.

Az áramütés azonban nagyon kellemetlen, és az állatok gyorsan megtanulják tisztelni a kerítést. Az elektromos kerítés nemcsak fizikai, hanem pszichológiai akadályt is jelent.

Az elektromos kerítésrendszerek előnyei:

Az elektromos kerítésnek számos előnye van a hagyományos kerítéssel szemben.

- A kerítés építése kevesebb munka- és anyagköltséget igényel, mint egy hagyományos kerítésé.
- A burkolat rugalmas cseréje és áthelyezése igény szerint lehetséges. Az ideiglenes kerítés gyors és egyszerű összeszerelése és szétszerelése.
- Különböző állatok őrzésére és védelmére tervezték.
- Más kerítésekkel, például szögesdróttal összehasonlítva nem okoz kárt az állatokban.



1	Villanypásztor fence	**6**	Nagyfeszültségű kábel	**11**	Szigetelők
2	Kapcsolja be a villanypásztort	**7**	Vezető	**12**	Hordozható oszlop
3	Földelt kábel	**8**	Csatlakozó kábel	**13**	Figyelmeztető tábla
4	Nem korrodáló földelő rúd	**9**	Fix oszlop	**14**	Átjáró
5	A villámhárító	**10**	Huzalfeszítő	**15**	Kapu szigetelő

A villanypásztor Cloud való csatlakoztatásához szükség van a MAC-címre és a PIN-kódra, amelyek a kézikönyv hátoldalán található címkén és a termék dobozában találhatók. Őrizze meg ezt az információt gondosan az esetleges változásokra vonatkozóan.

3. BEVEZETÉS

A **energy DUO Cellular EDC** kombinált villanypásztorok 230 V-os hálózatról táplálhatók 14 V-os adapterrel vagy megfelelő 12 V-os akkumulátorral. A készülékek hosszú és nagy teherbírású kerítésekhez alkalmasak, ahol a maximális hatékonyságot kell biztosítani. Egy integrált mikroprocesszor vezérli a teljes működést, és biztosítja az optimális teljesítményt, figyelembe véve a burkolat aktuális állapotát.
Működés közben folyamatosan mérik a terhelést. Az áramfejlesztő kimeneti teljesítménye ezután automatikusan úgy kerül beállításra, hogy a kívánt kimeneti feszültséget a lehető legnagyobb terhelési tartományban tartsa fenn. Ez a szabályozás jelentősen segít energiát megtakarítani a minőségi, alacsony terhelésű kerítés használata esetén, továbbá optimalizálja az energiafogyasztást a kellően magas feszültség fenntartásához a fűvel benőtt kerítésen (magas terhelés). Az áramfejlesztő elülső részén található LED-lámpák és a BARGRAF jelzik a tápegység működését, jelzik a kerítésen lévő feszültséget, és jelzik az esetleges hibákat.

3.1 Távirányító

Az **energy DUO Cellular EDC** áramfejlesztők a GSM technológia és a beépített modem segítségével távolról vezérelhetők. Támogatja a hálózatok széles skáláját, a hagyományos 2G-hálózatokat, az NB-IoT-t, a CAT-M1-et és a felhőalapú megoldásokat. A készülék közvetlenül csatlakozik a felhőhöz, majd távolról vezérelhető a fencee Cloud alkalmazással. A villanypásztor rendszeresen, 5 percenként küld információkat, és hirtelen változások esetén képes reagálni és azonnal adatokat küldeni. A készülék GPS-vevővel van felszerelve, az aktuális adatok küldése az aktuális pozíció megszerzésétől függ. A kérésekre adott válaszidő az 5 perces frissítési intervallumtól függ.

A bekapcsolás után megtörténik a rendszer inicializálása és a pozíció első elküldése, ami akár 10 percig is eltarthat, különösen akkor, ha a GPS-pozíciót az első bekapcsolás és a hálózatra való első regisztráció során próbálja megkapni. Ha a pozíciót nem sikerül elérni, a kísérletet még kétszer megismétlik a következő időablakokban. A GPS-pozíciót ezután óránként egyszer frissíti. Ha a villanypásztor hatótávolságán belül van, a telefon vezeték nélküli kommunikációját használva azonnal megváltoztathatja azt. Gyors egymás után történő módosítások esetén a kérések elhalasztásra kerülnek, ha a kiszolgálóval való kapcsolat aktív, és a kommunikáció befejezésekor kerülnek végrehajtásra.

3.2 5 J-nál nagyobb kimeneti teljesítményű EDC villanypásztorok

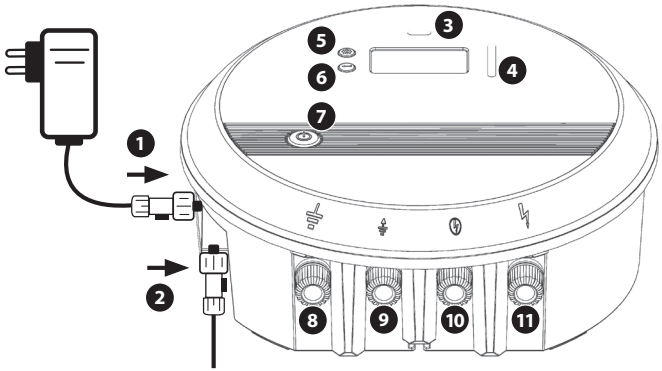
Az 5 J-nál nagyobb teljesítményű villanypásztorok esetében be kell tartani a szabvány különleges követelményeit, nevezetesen a teljesítmény növelésekor az időbeli kikapcsolási korlátot, így biztosítva a biztonságot.

A termékeket jelöléssel kell azonosítani 

A fencee villanypásztorok 50 másodperces időkorlátozással rendelkeznek, ami azt jelenti, hogy amíg a kerítésrendszer terhelés alatt van, és ellenállása 500 Ohm alá csökken (benőtt fű, lehullott ágak stb.), a villanypásztor 50 másodpercig maximum 5 J energiát szolgáltat. Ha a kerítésrendszer ellenállása ez idő alatt nem növekszik (korrekciós intézkedések elvégzése), az áramfejlesztő fokozatosan növeli a kimenő teljesítményt (pl. **EDC150** modell esetén 15 J-ig).

További jellemző az akusztikus és vizuális figyelmeztetés, amikor a kerítésrendszer hirtelen terhelés alá kerül. Ha a kerítés ellenállása egy impulzus alatt hirtelen 1000 Ohm-nál nagyobb értékről 400 Ohm alá csökken (lehullott ágak, összegabalyodott állat vagy ember stb.), hat impulzus után riasztás, akusztikus figyelmeztetés és piros LED jelzőfény villog. Ezzel egyidejűleg az impulzusperiódus 3 s-ra rövidül. A riasztás kikapcsol, miután a kerítés ellenállása 600 Ohm fölé emelkedett, vagy a 10 perces időkorlát után. Mindkét funkció független és különálló.

4. TERMÉKLEÍRÁS



1	Vízálló csatlakozó 14 V / 2 A adapter csatlakoztatásához
2	Vízálló csatlakozó 12 V-os akkumulátor csatlakoztatásához
3	Villanypásztor csatlakozás ellenőrzése és állapotjelzés a LED kijelzőn
4	A BARGRAPH mutatja a kerítésrendszer feszültségét
5	Nyomógomb az adott kijelző kiválasztásához
6	Az értékek megerősítésére / módosítására használt nyomógomb
7	ON/OFF gomb
8	Földelés (fekete)
9	Csatlakozás a földelés minőségének mérésére (zöld)
10	Csatlakozás a kerítésrendszerhez csökkentett teljesítmény mellett (sárga)
11	Csatlakozás a kerítésrendszerhez (piros)

Az áramfejlesztőn megjelenített szimbólumok jelentése

Földelőcsatlakozás a földelőrendszerhez való csatlakozáshoz.

Teljes feszültségű kerítésrendszer-csatlakozás a kerítésrendszerhez való csatlakoztatáshoz.

Csökkentett teljesítményű kerítésrendszer-csatlakozás.

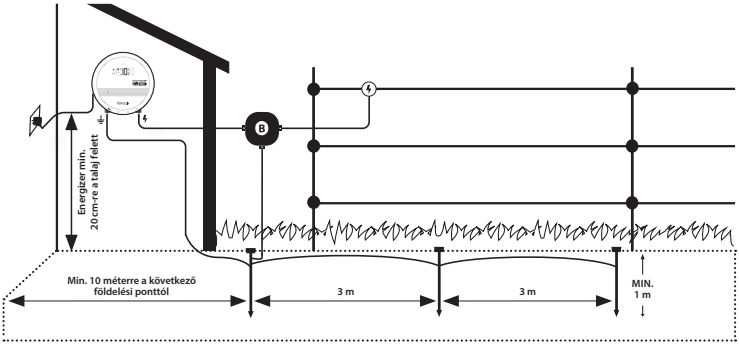
Csatlakozás a földelés minőségének mérésére.

5. HASZNÁLATRA KÉSZ

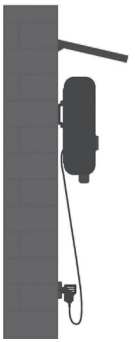
Válassza ki az áramfejlesztő telepítésére alkalmas helyet:

- ahol jó földelést érhet el
- ami elég távol van a gyerekektől és az állatoktól
- ahol a villanypásztor jól hozzáférhető
- ahol elkerülhető az állandó vízfolyás

Az áramfejlesztő falra szereléséhez használja a mellékelt csavarokat, amelyekre könnyen felakaszthatja az áramfejlesztőt.

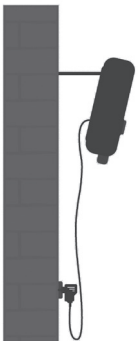


- **Az áramfejlesztőket száraz helyen kell elhelyezni.**
- **Soha ne tegye az áramfejlesztőt a földre – nedves környezetben.**
- **Rögzítse az áramfejlesztőt függőleges helyzetben – legalább 20 cm-rel a talaj fölött – függőleges csavarral vagy DIN-sínnel a szerelőkonzol segítségével.**
- **Soha ne tegye ki az áramfejlesztőt folyamatos vízáramlásnak.**

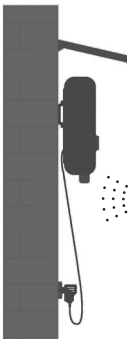


FÜGGŐLEGESEN A FALON, IDEÁLIS ESETBEN EGY BALDACHINNAL

Javasoljuk a DIN sínre történő felszerelést



NEGATÍV SZÖG



SOHA NE TEGYE KI FOLYAMATOS VÍZSUGÁRNAK!



A FÖLDÖN – EGY POCSOLYÁBAN



A FÖLDÖN – FEJJEL LEFELÉ



Földelés

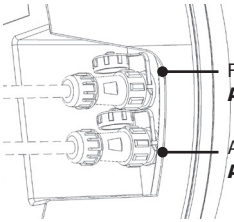
A helyes földelés nagyon fontos, mert a kerítésrendszer teljes működése ettől függ!

A korrózióvédelemmel ellátott földelőrudat a maximális és állandó páratartalommal rendelkező helyen teljesen földbe kell verni. Száraz földterületeken vagy alacsonyabb elektromos vezetőképességű talajok esetén használjon egy vagy több (legalább 1 m hosszú) kiegészítő földelőrudat, és azokat egymástól kb. 3 m távolságra helyezze el.

Kivételt képeznek az akkumulátoros áramfejlesztővel működő kerítésrendszerek, illetve az alacsony kimeneti teljesítményű kerítésrendszerek. Itt a földelőrúd minimális hossza 50 cm ajánlott. A kerítésrendszer földelőrúdja és egy másik földelőrendszer, például a ház földelése, az elektromos hálózat védőföldelése vagy a szabálysértési riasztó földelése között legalább 10 méter távolságnak kell lennie.

Csatlakozók

Az **energy DUO Cellular EDC** modellek két vízálló bemeneti csatlakozóval rendelkeznek. A felső az adapter csatlakoztatásához, az alsó pedig az akkumulátor csatlakoztatásához. A csatlakozó vezetékezése felcserélhető, ezért a helyes vezetékezést be kell tartani. Ez a koncepció előnyben részesíti a hálózati feszültségű csatlakozást azzal a lehetőséggel, hogy áramkimaradás esetén tartalék tápegységként akkumulátor csatlakoztatható. A villanypásztornak az akkumulátortól független működtetése hosszú távon nem túl megfelelő, a hagyományos akkumulátorok nagyobb energiafogyasztása és alacsony kapacitása miatt.



Ha az egyik csatlakozó nincs csatlakoztatva, a csatlakozó sapkáját rá kell csavarni, hogy a csatlakozó vízzáró maradjon. Ha a csatlakozókat összekeverik, és az adaptert és az akkumulátort egyszerre csatlakoztatják, a töltés és az alacsony töltöttségi szint jelzése nem fog működni, ugyanakkor az akkumulátor nem fog lemerülni.

Kimenet csatlakoztatása

Csatlakoztassa **a fekete földelő kimenetet** a földelő rúdhoz földelő kábel segítségével.

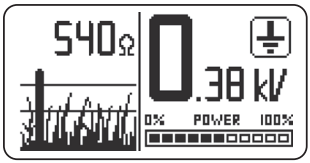
Csatlakoztassa **a piros kimenetet** a kerítésrendszerhez a csatlakozókábel segítségével.

A sárga kimenet olyan kerítésrendszerek csatlakoztatására szolgál, ahol mindig csökkentett energiára van szükség, hogy az állatok gyengébb, körülbelül fél erősségű impulzust kapjanak; ez a fiatalabb és kisebb állatok (csikók, borjak) kerítésrendszerére vonatkozik. Külön csatlakozik a nagyobb kerítésrendszer alsó vezetékéhez is, ahol a növényzet várhatóan sűrű lesz, műszaki intézkedésekkel a veszteségek elkerülése érdekében, nevezetesen a talaj felé történő feszültségszivárgás, mint a szabványos csatlakozásoknál szokásos, így az áramfejlesztő teljesítménye nem csökken. A piros kimenethez csatlakoztatott többi vezeték külön, teljes feszültségen kap áramot.

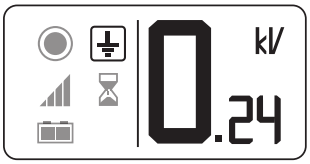
A zöld kimenet a földelés minőségének mérésére szolgál annak megállapítására, hogy a meglévő földelés kielégítő-e, vagy az elhelyezkedés miatt korszerűsítésre szorul, pl. újabb földelőrúd hozzáadása, öntözés vagy a csatlakozások javítása. A mérőelektródát mindig az áramfejlesztő földelési pontjától 10 m-re kell felszerelni. A mérőelektródhoz legalább 20 cm hosszú, nem rozsdásodó, jól vezető rudat használjon. Csatlakoztassa a nagyfeszültségű kábelt a zöld áramfejlesztő csatlakozóhoz.

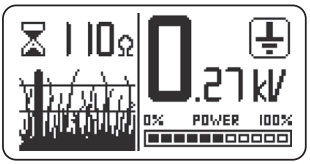
Fontos, hogy a készülék a kerítés milyen impedanciáját méri. Ha a kijelző 500 Ohm vagy annál kisebb impedanciát mutat, azaz hosszú vagy növényzettel borított kerítésről van szó, akkor nincs szükség további telepítésre, és a földelésellenőrzés automatikusan működik. Ellenőrizze a földfeszültséget az áramfejlesztőn az alábbi táblázat szerint.

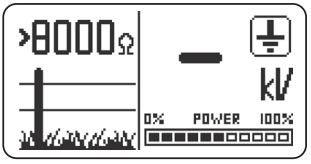
Ha a burkolat impedanciája nagyobb, mint 500 Ohm, azaz jó minőségű, terheletlen burkolatról van szó, akkor a burkolatot rövidre kell zárni a méréshez, hogy meghatározható legyen a földelés minősége. Rövidzárlat esetén földelje le a burkolat felsővezetékét a villanypásztortól legalább 50 m távolságban. Ehhez a földeléshez használjon jó minőségű földelőrudat, vezesse a földbe, és csatlakoztassa a vezetékhez. Ezután ellenőrizze a földfeszültséget az áramfejlesztőnél az alábbi táblázat szerint.



Az áramfejlesztő kijelzőjén megjelenő földelési feszültség	Állapot
0 – 0,20 kV	OK
0,20 – 0,50 kV	Ellenőrizze a földelést; elővigyázatosságból adjon hozzá egy másik földelő rudat.
> 0,5 kV	Végezzen javításokat vagy adjon hozzá földelő rudat



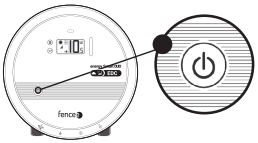




Ha az áramfejlesztő kijelzőjén a földelés minőségének mérése szimbólum mellett egy kötőjel jelenik meg, az vagy azt jelzi, hogy a mérőelektróda nincs csatlakoztatva a zöld kimenethez, vagy azt, hogy a kerítésrendszer vezetéke nincs rövidre zárva (ha a kerítésrendszer impedanciája nagyobb, mint 500 Ohm).

6. VEZÉRLÉS

BE/KIKAPCSOLÓ ÉS KIMENETI TELJESÍTMÉNYKAPCSOLÓ NYOMÓGOMB



ON/OFF kapcsoló gomb

A nagy vezérlőgomb az alapvető vezérlésre szolgál.
Ezzel a gombbal lehet be- és kikapcsolni az áramfejlesztőt.

A villanypásztor emlékszik a legutóbbi állapotára, és abban aktiválódik újra. Ezért lehetséges a kapcsoló- vagy időaljzat használata.

AZ ÁRAMFEJLESZTŐ KI VAN KAPCSOLVA; A NYOMÓGOMB MEGNYOMÁSÁVAL

Hosszan nyomja meg (> 2 s) → **A villanypásztor be van kapcsolva**
Rövid gombnyomás → **Nincs válasz**

AZ ÁRAMFEJLESZTŐ BE VAN KAPCSOLVA; A NYOMÓGOMB MEGNYOMÁSÁVAL

Hosszan nyomja meg (> 2 s) → **Kézi váltás a magas és alacsony teljesítmény között (kb. 50%).** Felhasználó által választható; ha például érzékenyebb állatoknál vagy az akkumulátor igénybevételének csökkentésére használják, ha szükséges. A kis teljesítményű kimenet mindig a maximális 5 J-ra van korlátozva.

Rövid gombnyomás → **A villanypásztor készenléti üzemmódba kerül**

AZ ÁRAMFEJLESZTŐ KÉSZENLÉTI ÜZEMMÓDBAN VAN; A NYOMÓGOMB MEGNYOMÁSÁVAL

Rövid gombnyomás → **A villanypásztor teljesen kikapcsolt állapotban van**
Hosszan nyomja meg (> 2 s) → **A villanypásztor be van kapcsolva**

7. A LED-ES JELZŐFÉNYEK ÉS A BARGRAPH KIJELZŐ MAGYARÁZATA

LED-vezérlés:

ÉGÉS / VILLOGÁS

- **villogó** – Kizárólag akkumulátorral történő működés
- **állandó égés** – Működés adapterrel

SZÍN

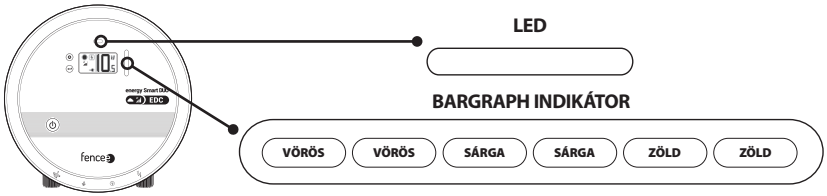
- **kék** – Működés nagyobb teljesítményen (100%)
- **lila** – Alacsonyabb teljesítményen való működés (kb. 50%)
- **piros** – Kigyullad, ha az akkumulátor feszültsége 12 V alá csökken.

Amikor az akkumulátor feszültsége 11,6 V alá csökken, a figyelmeztető sziréna elindul (sípolás). Amikor az akkumulátor feszültsége 11,4 V alá csökken, a villanypásztor kikapcsol. Ennek oka az akkumulátor védelme az akkumulátor mélykisülésétől (az akkumulátor tönkremenetele). Ha a lemerült akkumulátor és az adapter egyszerre van csatlakoztatva, a piros LED addig ég, amíg az akkumulátort legalább 12 V-ra nem töltik fel.

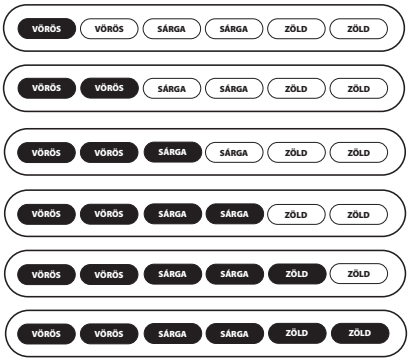
BARGRAPH KIJELZŐ:

A kerítésrendszer bemeneti feszültségének jelzésére az **energy DUO Cellular EDC** modellek BARGRAPH kijelzővel vannak felszerelve. Hat részből áll – **2× VÖRÖS** | **2× SÁRGA** | **2× ZÖLD** – alulról felfelé haladva. A BARGRAPH kijelző mindig átmegy a LED-eken az első piros színtől a jelzett pozícióig, ahol egy időre megáll.

A jelző állapotok a következők:



- feszültség **< 3 kV** – 1× VÖRÖS
- feszültség **3–5 kV** – 2× VÖRÖS
- feszültség **5–6 kV** – 1× SÁRGA
- feszültség **6–7 kV** – 2× SÁRGA
- feszültség **7–8 kV** – 1× ZÖLD
- feszültség **> 8 kV** – 2× ZÖLD

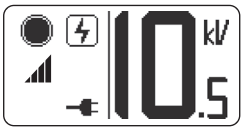


8. MEGJELENÍTÉS

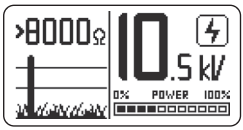
A villanypásztorok információs kijelzővel és két gombbal rendelkeznek a kijelző vezérlésére.

BEÁLLÍTÁS gomb **MEGERŐSÍTÉS** gomb

A kijelző két különböző képernyőn jeleníti meg az információkat, amelyek a **Beállítás** gombbal váltogathatók. Használja a **Megerősítés** gombot a képernyőn megjelenő paraméterek módosításához vagy megerősítéséhez.

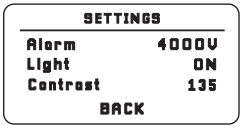


Az első alapképernyő jobb oldali részén a kiválasztott paraméter nagy számjegye, bal oldali részén pedig a villanypásztor állapotát jelző ikonok láthatók.



A második tájékoztató képernyőn a bal oldali részen a kerítés állapota jelenik meg, mind számszerűen (a kerítés ellenállása), mind grafikusan a fű növekedésének ikonja által.

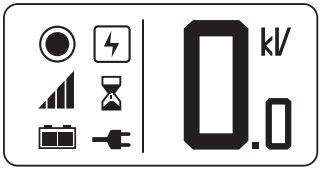
Az első és a második képernyőn a **Megerősítés** gombbal választhat a megjelenített paraméterek között. Három lehetőség van, amelyek egy körben ismétlődnek – kimeneti feszültség [kV], akkumulátorfeszültség [V] és kimeneti energia [%].



Beállítási képernyő

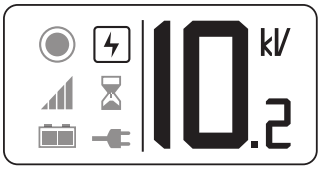
A beállítási képernyőre való belépéshez tartsa lenyomva > 2 s-ig a **Beállítás** gombot . A **Megerősítés** gombbal , elérheti az egyes beállításokat, amelyek között a **Beállítás** gombbal mozog.

8.1 Főképernyő

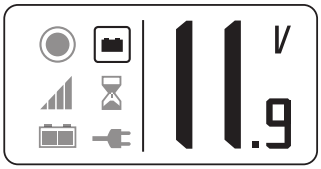


Az alapképernyő a kiszolgálóval való kapcsolat állapotára vonatkozó információkat jeleníti meg. A jelzésnek két állapota van:

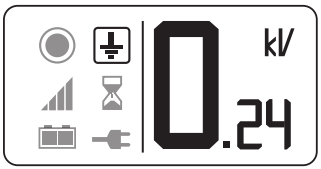
Riasztás esetén a kapcsolási szimbólum helyett egy háromszög jelenhet meg. Vagy az E1 / E2 hibaszimbólum, ha előfordul.



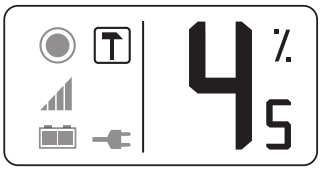
Kimeneti feszültség



Az akkumulátor feszültsége



Földelés mérése



Kimeneti teljesítmény
Az ábra a jelenlegi kerítésállapot, a terhelés és a veszteségek figyelembevételével kifejezi a szükséges áramfejlesztői teljesítményt.

Ikonok a kijelzőn:

Az 50% / 100%-os üzemmódot jelző ikonok.

A megjelenített paramétert jelzi.

Figyelmeztetést jelző háromszög.

A homokóra egy időbeli késleltetést jelez a teljesítmény fokozása előtt.

Az akkumulátor csatlakoztatását és állapotát jelző ikon.

Teljes akkumulátor / kék – lila led → **12 V**

Fél akkumulátor / piros led → **12 – 11,6 V**

Üres akkumulátor / piros led + sziréna → **11,6 – 11,4 V**

A hálózathoz való csatlakozást jelzi.

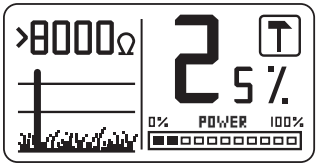
E1 E2 Hibaüzenet, lásd a 10. pontot – Hibaelhárítás.

A legmegfelelőbb és legerősebb jelhez való csatlakozást maga a villanypásztor választja ki.
A sávok száma a mobilhálózat jelminőségét jelzi.

– nincs jel – rossz jel – gyenge jel – jó jel – erős jel

A négyzet alakú szimbólum azt jelzi, hogy adatátvitel zajlik, és az áramfejlesztő vezeték nélküli vezérlése ebben az időpontban nem használható azonnal.

8.2 Informatív képernyő



A képernyőn megjelenő ikonok jelzik a kerítés terhelését:



> 1000 Ohm – minimális zöldfelülettel



1000 Ohm – enyhe vegetációval



500 Ohm – enyhe zöldnövekedés



300 Ohm – közepes zöldnövekedés vagy enyhe növekedés eső után

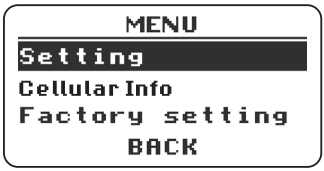


< 300 Ohm – sűrű növényzettel benőtt, nagy energiaveszteséggel rendelkező karám

8.3 Beállítási képernyő

A beállítási képernyőre való belépéshez tartsa lenyomva > 2 s-ig a **Beállítás** gombot ⚙. A **Megerősítés** gombbal ↩ elérheti az egyes beállításokat, amelyek között a **Beállítás** gomb ⚙ segítségével mozoghat.

A következő tételek állnak rendelkezésre:



Setting

- **Alarm** – A feszültség beállítása, amelynél a riasztás működésbe lép, 0–8000 V tartományban állítható be, 0 kV esetén a feszültségriasztás ki van kapcsolva.
- **Light** – A háttérvilágítás idejének beállítása. Itt az 1 perc, 5 perc és a folyamatos világítás (ON) értékeket állíthatja be.
- **Contrast** – A kijelző kontrasztjának beállítása a 90–150 közötti tartományban.

Belépés a képernyőre

1. ↩ Lépjen be a képernyőre
2. ⚙ Válasszon ki egy elemet
3. ↩ A kiválasztás megerősítése
4. ⚙ Az értékek beállítása
5. ↩ Az értékek megerősítése

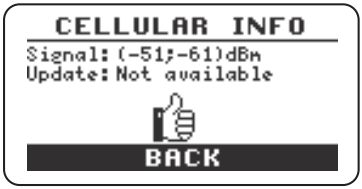
A képernyő elhagyása

1. ⚙ Válassza ki a vissza elemet
2. ↩ Erősítse meg a választását
   ⚙ A képernyők között váltogathat

Vissza
Ez a beállítások menüből való kilépést szolgálja.

Cellular Info

Ebben a szakaszban láthatja az internetkapcsolat részletes állapotát.





A tételek magyarázata:

Signal – Megjeleníti a jelminőségi értékeket.

Update – Alapértelmezés szerint a "Nem elérhető" felirat világít, ami azt jelenti, hogy semmit sem kell frissíteni. Ha új frissítés jelenik meg, értesítést kap a telefonján lévő alkalmazásban és a villanypásztor menüjében.

Hüvelykujj fel – A készüléknek van jele, és csatlakoztatva van.

Lefelé mutató hüvelykujj – A készüléknek nincs jele, és nincs csatlakoztatva.

Factory setting

Ez az opció a Beállítások menü összes elemét a gyári beállításokra állítja – riasztás, fény, kontraszt.

9. A fencee Cloud ALKALMAZÁS ÉS AZ A VILLANYPÁSZTOR KÉSZÜLÉK KÖZÖTTI KAPCSOLAT

Regisztráljon és jelentkezzen be a www.fenceecloud.com webes felületen keresztül, vagy töltse le az alkalmazást a Google Play-ről vagy az App Store-ból. Itt bejelentkezik az e-mail fiókjával, majd regisztrálja a villanypásztor-t a MAC-címével.

A fencee Cloud alkalmazás letöltése

Töltse le ingyenesen a fencee Cloud alkalmazást Androidra vagy iOS-re.

Letölthető az App Store-ból

SZEREZD BE: Google Play

Az áramfejlesztő vezeték nélkül is vezérelhető rádiókapcsolaton keresztül. A vezérlés elérhetőségét az alkalmazás eszköz lapján található BT ikon jelzi. Ha a szimbólum nem jelenik meg, akkor Ön nincs a jel hatótávolságán belül, és a vezérlés a fencee Cloud szolgáltatáson keresztül történik. A vezeték nélküli közelségvezérlés használatához meg kell nyitnia a készülék adatait az alkalmazásban, és engedélyeznie kell a funkciót a "**Vezeték nélküli közelségvezérlés**" szakaszban. Ezután meg kell adnia a BT PIN-kódját. Ha hatótávolságon belül van, akkor ezt az opciót fogja használni a vezérléshez.

Helyes helymeghatározás és GPS

A készülék képes figyelemmel kísérni a telepített helyzetét. Ha aktiválja a funkciót az alkalmazásban a készülék részleteiben az "Őrzés üzemmód" gomb megnyomásával, a kalibrálás végrehajtásra kerül. A kalibrálás során a készüléket nem szabad mozgatni, különben a kalibrálás újra kezdődik, és az aktuális pozíció elmentésre kerül.Ha a készülék ezt követően rossz helyzetbe kerül, vagy ütést érzékel, riasztást küld az alkalmazáson keresztül. A remegésriasztás rövid ideig lesz aktív, és a helyzet megnyugvása után kikapcsolódik. Ha azonban pozícióváltozást észlel, a riasztás mindaddig aktív marad, amíg az újrakalibrálást közelről el nem végzik.

A GPS-pozíció óránként 1 alkalommal frissül.

Ha a készülék elveszíti az áramellátást (lekapcsol), beépített tartalék akkumulátorral rendelkezik, amely lehetővé teszi, hogy a készülék azonnal értesítse Önt a problémáról és a GPS-helyzetről. Az akkumulátor normál üzemmódban töltve marad.

Frissítés

A készülék támogatja a szoftverfrissítést mobilalkalmazáson keresztül. Ha az alkalmazás elérhető frissítést észlel, értesítésekkel figyelmeztet a frissítési lehetőségre. Maga a frissítés ezután vezeték nélküli technológián keresztül történhet. A frissítés során a készüléknek készenléti üzemmódban kell lennie, és a teljes folyamat körülbelül 15 percet vesz igénybe.

A teljes készülékbeállításokat a fencee Cloud alkalmazásban találja az interneten.

10. HIBAELHÁRÍTÁS

Ha az áramfejlesztő nem működik megfelelően, próbálja meg a következő táblázat segítségével megoldani a problémát.

Ok	Hiba elhárítás
Villanypásztor nem működik?	Válassza le a készüléket a kerítésrendszerről és kapcsolja be újra! Ha a kék vagy lila LED ég és a sárga vagy zöld LED villog a BARGRAPH kijelzőn, akkor a készülék megfelelően működik. Ellenkező esetben a készülék megsérül (forduljon az értékesítőjéhez)! Az elem- és akkumulátorkészülékek használatakor ügyeljen a pólusok helyes bekötésére!
Piros LED fény villog	Az akkumulátor feszültsége 12 V alá csökkent – cserélje ki az akkumulátort egy megfelelően feltöltöttre, vagy csatlakoztasson adaptert.
Piros LED fény villog és figyelmeztető sziréna szól (sípolás)	Az akkumulátor feszültsége 11,6 V alá csökkent – cserélje ki az akkumulátort egy megfelelően feltöltöttre, vagy csatlakoztasson adaptert. Vagy a kerítés terhelésében vagy a feszültségcsökkenésben volt hiba, az okot orvosolni kell.
Nem ég a LED jel	Az áramfejlesztő manuálisan kikapcsolt, vagy az akkumulátor feszültsége 11,4 V alá csökkent, és az áramfejlesztő automatikusan kikapcsolt. Ennek oka az akkumulátor védelme a mélykisüléstől (és az akkumulátor tönkremenetelétől). Cserélje ki az akkumulátort egy megfelelően feltöltöttre, vagy csatlakoztassa az adaptert – amíg az akkumulátor feszültsége el nem éri a 12 V-ot, a piros LED égni fog.
A kerítésrendszer tápvezetékeinek bevezetése vagy rövidzárlata	Ne használjon hagyományos kábeleket a tápvezetékekhez. Nagyfeszültségű kábel használata ajánlott.
A vezető kedvezőtlen tulajdonságokkal rendelkezik (vékony átmérő, nagy ellenállás)	Használjon kiváló minőségű, alacsony ellenállású és nagyobb átmérőjű vezetőt. Biztosítsa a vezetékek jó minőségű, helyes csatlakoztatását.
Rossz minőségű földelés, túl rövid földelőrúd, korrózió, száraz talaj	Adja hozzá a következő rudat, nedvesítse meg.
Bevezetés a kerítésrendszer melletti növekedésen keresztül	Nyírja le az aljnövényzetet.
Vezető a földön (például törés, elégtelen mechanikai feszültség)	Javítsa a kerítéseket, használjon speciális csatlakozókat, feszítse ki a vezetéket.
Túl hosszú kerítésrendszer. A megfelelő tartozékokat használták az adott célra?	Használjon az adott kerítésrendszer hosszához és az állatokhoz megfelelő tartozékokat – szükség esetén forduljon szakkereskedőhöz!
A szigetelő átüt, veszteségek keletkeznek	Cserélje ki a hibás és az időjárás által elhasználódott szigetelőket.
A vezető csomóval van csatlakoztatva, elégtelen csatlakoztatás	Használja a megfelelő speciális csatlakozókat a vezetékhez.
Megjelenített hibaüzenet E1	Kimeneti feszültség értékelési hiba. Ez az állapot azt jelzi, hogy a villanypásztor korlátozott üzemmódban működik. Az áramfejlesztő kimenete 5 J-ra van korlátozva, és a földi ellenőrző mérés nem működik. Az áramfejlesztőt javításra kell küldeni.
Megjelenített hibaüzenet E2	Processzor kommunikációs hiba. A villanypásztor működik, de távolról nem vezérelhető. Az áramfejlesztőt javításra kell küldeni.
A bargraph nem világít a kijelzőn	A készüléknek nincs elegendő jele a felhőhöz való csatlakozáshoz. Meg kell változtatnia azt a helyet, ahol a jel van. A villanypásztor kiválasztja a legmegfelelőbb jelet, és csatlakoztatja magát.

Ďakujeme Vám, že ste si zakúpili výrobok fencee firmy **VNT electronics s.r.o.**
Zariadenie zodpovedá bezpečnostným nariadeniam podľa platného práva, ako aj príslušným nariadeniam EÚ (CE).
Zároveň Vás prosíme o dôkladné preštudovanie tohto návodu ešte pred použitím prístroja a jeho uschovanie na prípadné budúce použitie.

Elektrický ohradník musí byť skonštruovaný tak, aby boli osoby za bežných prevádzkových podmienok chránené pred nechceným dotykom s impulznými vodičmi. Z legislatívneho hľadiska sa na ne vzťahuje predovšetkým norma **ČSN EN 60335-2-76 ed. 3** (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, R&TTE EN300-220 a EN 61000-6-3:2007 + A1:2011**

VYHLÁSENIE O ZHODE

Výrobca VNT electronics s.r.o. vyhlasuje, že elektrický ohradník fencee energy DUO Cellular EDC je v súlade so smernicou Rady Európy 2014/35/EÚ, 2014/30/EÚ a zodpovedá všetkým platným normám. Toto vyhlásenie o zhode sa vydáva na výhradnú zodpovednosť výrobcu. Viac na www.fencee.sk

1. OBSAH

1	Obsah	**58**
2	Funkcie elektrického ohradníka	**59**
3	Úvod	**60**
	3.1 Diaľkové ovládanie	**60**
	3.2 Zdroje EDC s výkonom vyšším ako 5 J	**60**
4	Popis výrobku	**61**
5	Uvedenie do prevádzky	**62**
6	Ovládanie	**64**
7	Vysvetlenie signalizácií LED kontrolky a bargrafu	**65**
8	Displej	**66**
	8.1 Základná obrazovka	**66**
	8.2 Informačná obrazovka	**68**
	8.3 Obrazovka nastavenia	**68**
9	Aplikácia fencee Cloud a pripojenie zdroja	**70**
10	Možné zdroje porúch	**71**

VŠETKY PRÍRUČKY SÚ TIEŽ ONLINE:

Všetky príručky k produktom fencee nájdete na webovej stránke na stiahnutie:

2. FUNKCIE ELEKTRICKÉHO OHRADNÍKA

Ako funguje elektrický ohradník?

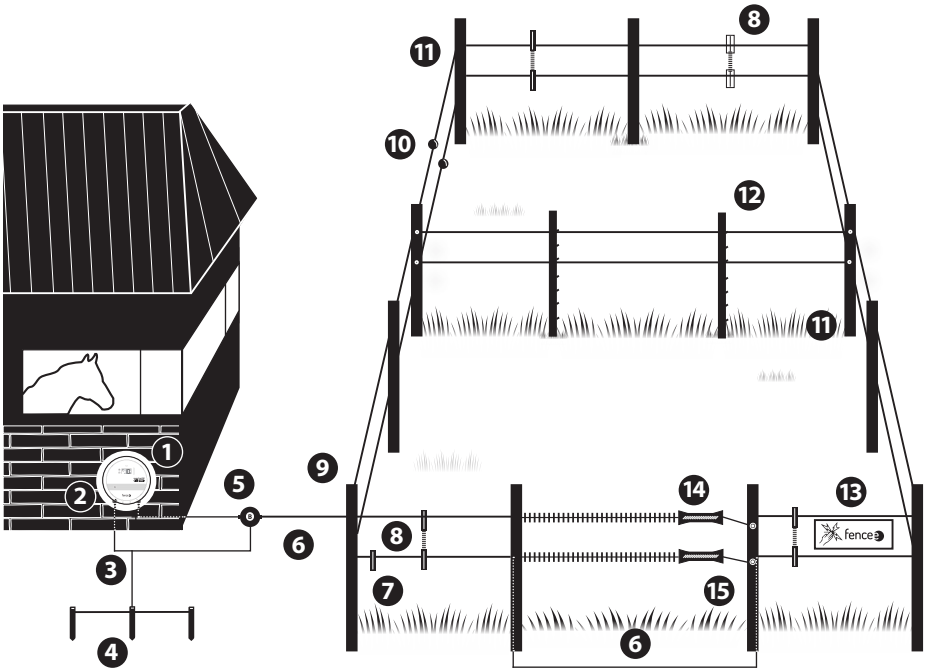
Elektrický ohradník sa skladá z elektrického zdroja a oplotenia vytýčeného stĺpikmi a vodičmi. Elektrický zdroj zásobuje vedenie ohradníka prúdovými impulzmi. Tieto impulzy sú charakteristické vysokým napätím a veľmi krátkym trvaním (menej než 0,3 ms).

Zásah elektrickým prúdom je však veľmi nepríjemný a zvieratá sa rýchlo učia ohradník rešpektovať. Elektrický ohradník nie je len fyzická, ale aj psychická prekážka.

Aké sú výhody elektrického ohradníka?

Elektrický ohradník má mnoho výhod oproti tradičnému plotu.

- Zostavenie ohradníka vyžaduje menej práce a nákladov na materiál než tradičný plot.
- Flexibilné obmieňanie a premiestňovanie výbehu je možné podľa potreby. Rýchle a ľahké zostavenie a demontáž dočasných oplotení.
- Určené na stráženie aj ochranu rôznych zvierat.
- V porovnaní s inými oploteniami, ako napr. ostnatý drôt, nespôsobuje zvieratám žiadne zranenia.



1	Zdroj fence	**6**	Vysokonapäťový kábel	**11**	Izolátory
2	Vypínač na zdroji	**7**	Vodič oplotenia	**12**	Prenosný stĺpik
3	Uzemňovací kábel	**8**	Prepojovací kábel	**13**	Výstražný štítok
4	Nekorodujúca uzemňovacia tyč	**9**	Pevný stĺpik	**14**	Brána
5	Bleskopoistka	**10**	Napínač drôtu	**15**	Izolátor brány

Na pripojenie zdroja do Cloudu potrebujete adresu MAC a kód PIN, ktoré sú uvedené na štítku na zadnej strane tejto príručky a v krabici výrobku. Tieto informácie si starostlivo uschovajte pre prípadné zmeny.

3. ÚVOD

Kombinované zdroje **energy DUO Cellular EDC** možno napájať zo siete 230 V pomocou adaptéra 14 V alebo vhodnou 12 V batériou. Zariadenia sú vhodné pre dlhé a zaťažené oplotenia, kde je potrebné zaistiť maximálnu účinnosť. Integrovaný mikroprocesor riadi celú prevádzku a zaistí optimálny výkon vzhľadom na aktuálny stav oplotenia.
Pri prevádzke dochádza k priebežnému meraniu zaťaženia oplotenia. Výstupný výkon zdroja sa potom automaticky prispôsobuje tak, aby sa udržalo požadované výstupné napätie v čo najväčšom rozsahu záťaže. Táto regulácia podstatne pomáha šetriť energiu pri použití kvalitného oplotenia s nízkou záťažou, tiež optimalizuje spotrebu na udržanie dostatočne vysokého napätia na oplotení, ktoré je prerastené trávou (vysoká záťaž). LED kontrolky a BARGRAF na prednej strane zdroja zobrazujú prevádzku zdroja, indikujú napätie na oplotení a signalizujú prípadnú poruchu.

3.1 Diaľkové ovládanie

Zdroje **energy DUO Cellular EDC** možno ovládať na diaľku pomocou technológie GSM a integrovaného modemu. Podporuje širokú škálu sietí, staršie siete 2G, NB-IoT, CAT-M1 a cloudové riešenie. Zariadenie sa pripája priamo do Cloudu a potom ho možno ovládať na diaľku pomocou aplikácie fencee Cloud. Zdroj pravidelne odosiela informácie každých 5 minút, v prípade náhlych zmien je schopný reagovať a odoslať údaje okamžite. Zariadenie je vybavené prijímačom GPS, odosielanie aktuálnych údajov je podmienené získaním aktuálnej polohy. Čas odozvy na požiadavky závisí od intervalu aktualizácie 5 minút.

Po zapnutí sa systém inicializuje a prvýkrát odošle polohu, čo môže trvať až 10 minút, najmä pri pokuse o získanie polohy GPS pri prvom zapnutí a prvej registrácii do siete. Ak sa polohu nepodarí získať, pokus sa zopakuje ešte dvakrát v nasledujúcich časových oknách. Poloha GPS sa potom aktualizuje raz za hodinu. Ak ste v dosahu zdroja, môžete pomocou bezdrôtovej komunikácie telefónu vykonať okamžitú zmenu. Pri vykonávaní zmien v rýchlom slede za sebou sa požiadavky odložia, ak je spojenie so serverom aktívne, a vykonajú sa po ukončení komunikácie.

3.2 Zdroje fencee energy DUO Cellular EDC s výkonom vyšším ako 5 J

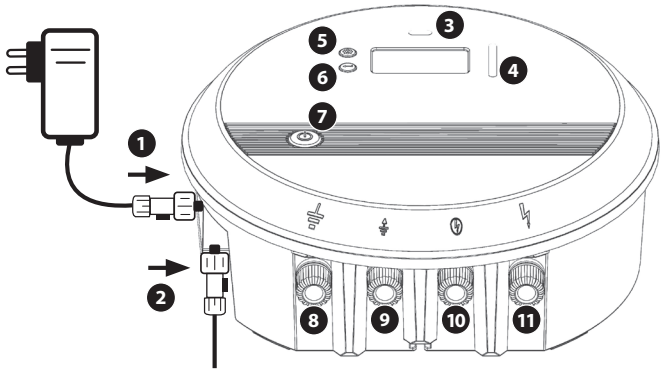
V prípade zdrojov s výkonom nad 5 J sa musia dodržiavať osobitné požiadavky normy. Týka sa to časového oneskorenia nárastu výkonu, a teda zaistenia bezpečnosti.

Výrobok musí byť označený symbolom 

Zdroje fencee majú časové oneskorenie 50 sekúnd. Znamená to, že pri zaťažení ohradníka a poklese odporu oplotenia pod 500 Ohm (prerastená tráva, spadnutý konár a pod.) bude zdroj dodávať maximálne 5 J počas 50 s. Ak počas tejto doby nedôjde k zvýšeniu odporu oplotenia (odstráneniu príčiny), zdroj postupne zvýši výstupnú energiu (napr. model **EDC150** až na 15 J).

Ďalšou funkciou je varovanie pri náhlom zaťažení oplotenia. Pri skokovom poklese odporu oplotenia počas jedného impulzu z viac ako 1000 Ohm na menej ako 400 Ohm (spadnutý konár, zamotané zviera alebo človek a pod.) sa po šiestich impulzoch spustí alarm – znie zvukový signál a bliká červená LED kontrolka. Zároveň sa spomalí perióda impulzov na 3 s. Alarm sa vypne po zvýšení odporu oplotenia na viac ako 600 Ohm alebo po uplynutí doby 10 min. Obe funkcie sú od seba nezávislé a samostatné.

4. POPIS VÝROBKU



1	Vodotesný konektor pre 14 V / 2 A adaptér
2	Vodotesný konektor na pripojenie batérie (12 V)
3	LED kontrola pripojenia zdroja a indikácia stavov
4	BARGRAF – indikácia napätia na oplotení
5	Nastavovacie tlačidlo na výber displeja
6	Potvrdzovacie tlačidlo / Prepínanie hodnôt
7	Tlačidlo vypínača ON/OFF
8	Uzemnenie (čierne)
9	Pripojenie na kontrolné uzemnenie (zelené)
10	Pripojenie k oploteniu so zníženým výkonom (žlté)
11	Pripojenie k oploteniu (červené)

Vysvetlenia symbolov, ktoré sa objavujú na zdroji

Uzemňovacia svorka. Túto svorku pripojte k uzemňovaciemu systému.

Plnonapäťová svorka oplotenia. Pripojte túto svorku k oploteniu.

Svorka na oplotenie so zníženým výkonom.

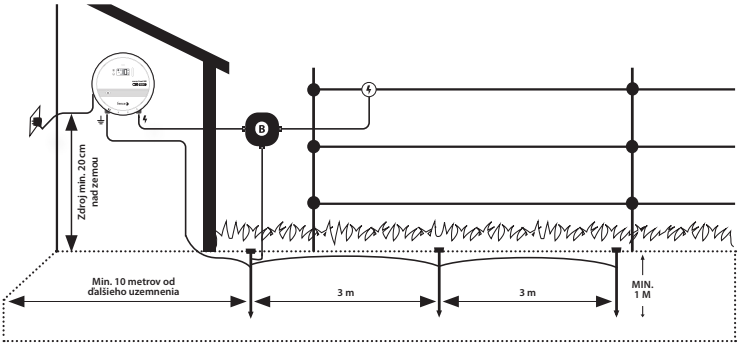
Svorka na meranie uzemnenia. Na pripojenie kontrolného uzemnenia.

5. UVEDENIE DO PREVÁDZKY

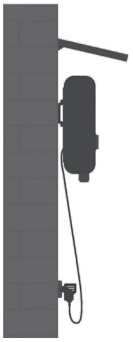
Vyberte vhodné miesto na inštaláciu zdroja kde:

- môžete dosiahnuť dobré uzemnenie
- je v dostatočnej vzdialenosti od detí a zvierat
- je zdroj dobre prístupný
- je zamedzené trvalému prúdu vody

Na upevnenie zdroja na stenu použite priložené vruty, na ktoré potom zdroj ľahko zavesíte.

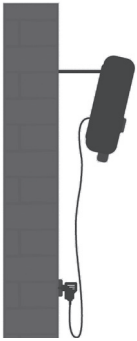


- **Zdroje musia byť nainštalované na suchom mieste.**
- **Zdroj nikdy neklaďte na zem – do vlhkého alebo mokrého prostredia.**
- **Zdroj pripevnite pomocou závesného vrutu alebo DIN lišty do zvislej polohy – minimálne 20 cm nad zem.**
- **Zdroj nikdy nevystavujte súvislému prúdu vody.**



KOLMO NA STENE IDEÁLNE SO STRIEŠKOU

Odporúčame montáž na DIN lištu



NEGATÍVNY UHOL



NIKDY NEVYSTAVUJTE SÚVISLÉMU PRÚDU VODY!

NA ZEMI – V KALUŽI



NA ZEMI – DNOM NAHOR



Uzemnenie

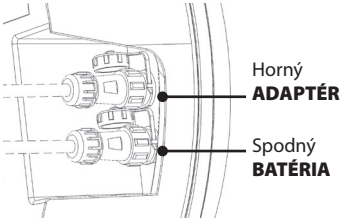
Správne uzemnenie je veľmi dôležité, pretože od neho závisí celková funkcia zariadenia!

Uzemňovaciu tyč s ochranou proti korózii úplne zatlčte 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 približne 3 m od seba.

Výnimkou sú ohradníky napájané batériovými zdrojmi alebo pracujúce pri nízkom výkone, tu sa odporúča minimálna dĺžka uzemňovacej tyče 50 cm. Medzi uzemňovacou tyčou ohradníka a iným uzemňovacím systémom, ako je uzemnenie domu, ochranné uzemnenie elektrickej sústavy alebo uzemnenie detektora narušenia, musí byť vzdialenosť najmenej 10 m. Zdroj nepripájajte k iným existujúcim uzemňovacím systémom.

Pripojenie konektorov

Modely **energy DUO Cellular EDC** 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 na sieťové napätie s možnosťou pripojenia batérie ako záložného zdroja v prípade výpadku napájania. Prevádzka zdroja len z batérie nie je z dlhodobého hľadiska veľmi vhodná vzhľadom na vyššiu spotrebu energie a nízku kapacitu bežných batérií.



Ak niektorý z konektorov nie je pripojený, je potrebné naskrutkovať kryt konektora, aby zostal vodotesný. Pri zámene konektorov a súčasnom pripojení adaptéra aj batérie nebude fungovať dobíjanie ani indikácia nízkeho napätia batérie, zároveň sa však batéria nebude ani vybíjať.

Pripojenie výstupných svoriek

Čiernu uzemňovaciu svorku pripojte k uzemňovacej tyči pomocou uzemňovacieho kábla.

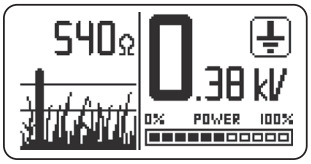
Červenú svorku pripojte k oploteniu pomocou pripojovacieho kábla.

Žltá svorka je určená na pripojenie oplotenia, kde požadujeme trvalo zníženú energiu. Využíva sa na pripájanie k oploteniam, v ktorých sa budú pohybovať mladšie a menšie zvieratá (žriebätá, teľatá), aby dostali iba slabší, približne polovičný impulz. Tiež ju možno zapojiť samostatne na spodný drôt väčších oplotení, kde sa predpokladá prerastanie vegetáciou. Tento výstup je technologicky zabezpečený proti stratám a nedochádza k takému zvodu napätia do zeme ako pri bežnom zapojení, vďaka tomu sa neznižuje výkon zdroja. Ostatné vodiče pripojené na červenú svorku sú napájané samostatne a s plným napätím.

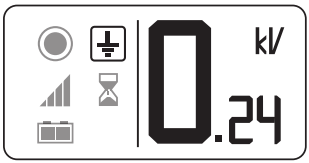
Zelená svorka je určená na kontrolné meranie uzemnenia. Ľahko zistíte, či je existujúce uzemnenie dostatočné, alebo ho treba vzhľadom na situáciu zlepšiť (pridať ďalšiu uzemňovaciu tyč, zavlažiť uzemnenie, opraviť prepojenie). Na kontrolné meranie je vždy potrebné nainštalovať meraciu elektródu 10 m od uzemnenia zdroja. Na meraciu elektródu použite nekorodujúcu, dobre vodivú tyč dlhú aspoň 20 cm, tú prepojte vysokonapäťovým káblom so zelenou svorkou na zdroji.

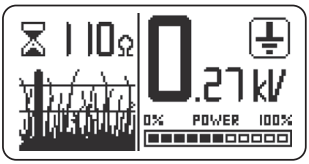
Je dôležité, akú impedanciu oplotenia zariadenie nameria. Ak displej ukazuje impedanciu 500 Ohm a nižšiu, tzn. dlhé alebo porastom zaťažené oplotenie, netreba nič ďalšie inštalovať a kontrola uzemnenia funguje automaticky. Na zdroji skontrolujte napätie zeme podľa nižšie uvedenej tabuľky.

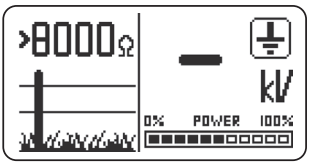
Ak je impedancia oplotenia vyššia než 500 Ohm, tzn. kvalitné nezaťažené oplotenie, potom je nutné oplotenie na meranie skratovať a zistiť tak kvalitu uzemnenia. Skratovanie vykonajte tak, že uzemníte nadzemný vodič oplotenia vo vzdialenosti aspoň 50 m od zdroja. Na toto uzemnenie použite kvalitnú uzemňovaciu tyč, zatlčte ju do zeme a prepojte s vodičom. Potom na zdroji skontrolujte napätie zeme podľa nasledujúcej tabuľky.



Hodnota kontroly uzemnenia na displeji zdroja	Stav
0 – 0,20 kV	všetko v poriadku
0,20 – 0,50 kV	skontrolujte uzemnenie, preventívne pridajte ďalšiu uzemňovaciu tyč
> 0,5 kV	nutné opraviť alebo doplniť uzemňovaciu tyč



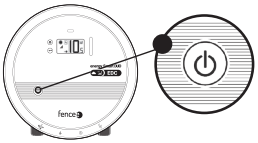




Pomlčka na displeji pri kontrolnom meraní indikuje stav, keď k zelenej svorke nie je pripojená meracia elektróda alebo oplotenie nie je dostatočne skratované (v prípade impedancie oplotenia vyššej než 500 Ohm).

6. OVLÁDANIE

PREPÍNANIE VÝKONU – TLAČIDLO VYPÍNAČA ON/OFF



Tlačidlo vypínača ON/OFF

Na základné ovládanie slúži veľké ovládacie tlačidlo. Týmto tlačidlom možno zdroj zapnúť a vypnúť.

Zdroj si pamätá svoj posledný stav a znova sa v ňom aktivuje.
Preto je možné použiť spínaciu alebo časovú zásuvku.

VO VYPNUTOM STAVE ZDROJA

Dlhé stlačenie tlačidla (> 2 s) → **zapnutie zdroja**
Krátke stlačenie tlačidla → **nereaguje**

V ZAPNUTOM STAVE ZDROJA

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 šetriť batériu. Pri nízkom výkone je výstupný výkon vždy obmedzený na max. 5 J.
Krátke stlačenie tlačidla → **vypnutie zdroja do pohotovostného režimu Standby**

V STANDBY REŽIME

Krátke stlačenie tlačidla → **úplné vypnutie zdroja**
Dlhé stlačenie tlačidla (> 2 s) → **opätovné zapnutie zdroja**

7. VYSVETLENIE SIGNALIZÁCIÍ LED KONTROLKY A BARGRAFU

LED kontrolka:

SVIETI / BLIKÁ

- **blikanie** – prevádzka iba z batérie
- **trvalý svit** – prevádzka zo siete

FARBA

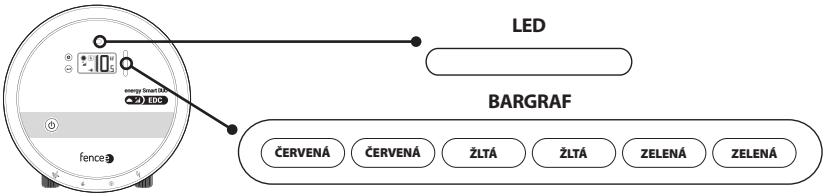
- **modrá** – prevádzka na vyšší výkon (100 %)
- **fialová** – prevádzka so zníženým výkonom do 5 J
- **červená** – signalizuje varovanie a chybový stav (napr. pokles napätia batérie pod 12 V alebo skokové zaťaženie oplotenia

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

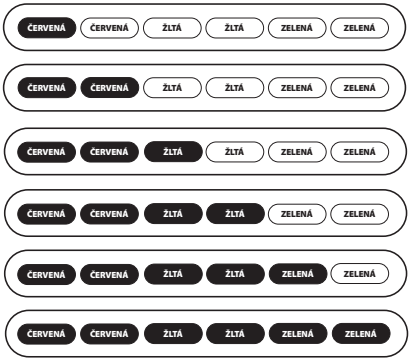
BARGRAF:

Na indikáciu vstupného napätia do oplotenia sa na modeloch **energy DUO Cellular EDC** používa BARGRAF. Skladá sa zo šiestich LED – **2× ČERVENÁ** | **2× ŽLTÁ** | **2× ZELENÁ** – zoradených zdola nahor. BARGRAFOM vždy prejde LED od prvej červenej až na indikovanú pozíciu, kde sa na chvíľu zastaví.

Indikačné stavy:



- napätie **< 3 kV** – 1× ČERVENÁ
- napätie **3–5 kV** – 2× ČERVENÁ
- napätie **5–6 kV** – 1× ŽLTÁ
- napätie **6–7 kV** – 2× ŽLTÁ
- napätie **7–8 kV** – 1× ZELENÁ
- napätie **> 8 kV** – 2× ZELENÁ

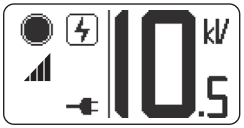


8. DISPLEJ

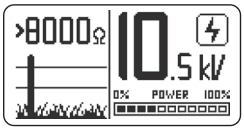
Zdroje majú informačný displej a dve tlačidlá na jeho ovládanie.

NASTAVOVACIE tlačidlo **POTVRDZOVACIE** tlačidlo

Displej zobrazuje informácie na dvoch rôznych obrazovkách, medzi ktorými možno cyklicky prepínať **Nastavovacím** tlačidlom . Na zmenu alebo potvrdenie parametrov na obrazovke slúži **Potvrdzovacie** tlačidlo .

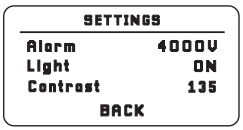


Na **prvej základnej obrazovke** sa v pravej časti nachádza veľká číslica zvoleného parametra a v ľavej časti sa zobrazujú ikony označujúce stav zdroja.



Na **druhej informačnej obrazovke** sa v ľavej časti zobrazuje stav oplotenia, a to číselne (odpor oplotenia) aj graficky ikonou prerastajúcej trávy.

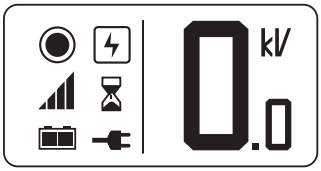
Na prvej a druhej obrazovke možno voliť zobrazovaný parameter pomocou **Potvrdzovacieho** tlačidla . K dispozícii sú štyri možnosti, ktoré sa cyklicky opakujú – výstupné napätie [kV], napätie batérie [V], kontrolné uzemnenie [V] a výstupná energia [%].



Obrazovka nastavenia

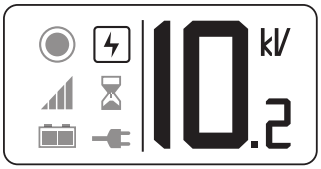
Na obrazovku nastavenia prejdite podržaním **Nastavovacieho** tlačidla > 2 s. Medzi jednotlivými položkami sa pohybujte opätovným stlačením **Nastavovacieho** tlačidla , výber vykonajte stlačením **Potvrdzovacieho** tlačidla .

8.1 Základná obrazovka

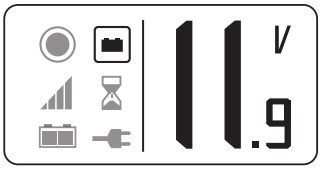


Na základnej obrazovke sa zobrazujú informácie o stave pripojenia k serveru. Indikácia má dva stavy:

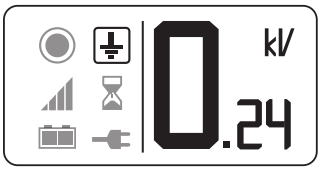
V prípade alarmu sa namiesto symbolu pripojenia môže zobraziť trojuholník .
Alebo symbol chyby E1 / E2, ak sa vyskytne.



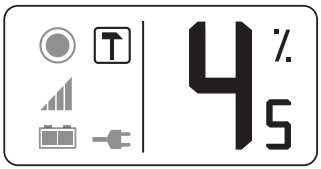
Výstupné napätie



Napätie batérie



Kontrolné uzemnenie



Výstupný výkon
Údaj vyjadruje výkon zdroja potrebný vzhľadom na aktuálny stav oplotenia, zaťaženie a straty.

Ikony na displeji:

Ikony indikácie režimu 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**

Polovičná batéria / červená LED → **12 – 11,6 V**

Prázdna batéria / červená LED + siréna → **11,6 – 11,4 V**

Dôjde k vypnutiu zdroja → menej ako 11,4 V

Indikuje napájanie zdroja zo siete.

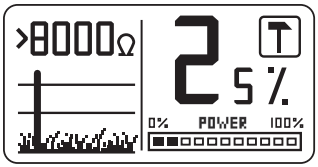
E1 E2 Chybové hlásenie, pozri časť 10 – Možné zdroje porúch.

Pripojenie k najvhodnejšiemu a najsilnejšiemu signálu si zdroj vyberá sám.
Počet stĺpcov označuje kvalitu signálu mobilnej siete.

– nemá signál – zlý signál – slabý signál – dobrý signál – vynikajúci signál

Symbol štvorčeka signalizuje, že dochádza k prenosu dát a v tej chvíli nie je možné okamžite využívať bezdrôtové ovládanie zdroja.

8.2 Informačná obrazovka



Ikony na displeji pri indikácii zaťaženia oplotenia:



> 1000 Ohm – krátke oplotenie s minimom porastu



1000 Ohm – stredné oplotenie, mierne zarastené



500 Ohm – dlhšie oplotenie, mierne prerastené



300 Ohm – dlhšie oplotenie, stredne zarastené alebo mierne zarastené po daždi



< 300 Ohm – husto zarastené oplotenie s vysokými stratami napätia

8.3 Obrazovka nastavenia

Na obrazovku nastavenia prejdite podržaním **Nastavovacieho** tlačidla ⚙ > 2 s. Medzi jednotlivými položkami sa pohybujte opätovným stlačením **Nastavovacieho** tlačidla ⚙, výber vykonajte stlačením **Potvrdzovacieho** tlačidla ↩.

K dispozícii sú tieto položky:



Setting

- **Alarm** – Nastavenie napätia, pri ktorom sa spustí alarm, možno nastaviť v rozsahu 0–8000 V, pričom 0 kV znamená vypnutý alarm napätia.
- **Light** – Nastavenie času svietenia podsvietenia, tu možno nastaviť hodnoty 1 minúta, 5 minút a trvalý svit (ON).
- **Contrast** – Nastavenie kontrastu displeja v rozsahu 90–150.

Vstup na obrazovku

1. ↩ Prejdite na obrazovku
2. ⚙ Vyberte položku
3. ↩ Potvrďte výber
4. ⚙ Nastavte hodnoty
5. ↩ Potvrďte hodnoty

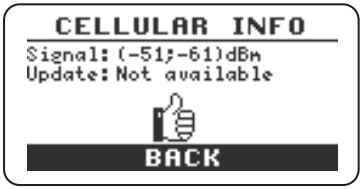
Opustenie obrazovky

1. ⚙ Vyberte položku BACK
2. ↩ Potvrďte výber
   ⚙ Môžete prepínať medzi obrazovkami

Back
Táto položka slúži na návrat z nastavení.

Cellular Info

V tejto časti môžete vidieť podrobný stav internetového pripojenia.





Vysvetlenie položiek:

Signal – Ukazuje hodnoty kvality signálu.

Update – Štandardne svieti "Not available", čo znamená, že netreba nič aktualizovať. Ak bude vydaná nová aktualizácia, budete upozornení v aplikácii v telefóne a v menu na zdroji.

Palec hore – Zariadenie má signál a je pripojené.

Palec dole – Zariadenie nemá signál a nie je pripojené.

Factory setting

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

9. APLIKÁCIA fencee Cloud A PRIPOJENIE ZDROJA

Registráciu a prihlásenie vykonajte cez webové rozhranie www.fenceecloud.com alebo si stiahnite aplikáciu z Google Play alebo App Store. Tu sa prihláste pomocou svojho e-mailového účtu a následne zaregistrujte zdroj pomocou MAC adresy.

Stiahnite si aplikáciu fencee Cloud

Stiahnite si bezplatne aplikáciu fencee Cloud pre Android alebo iOS.

Stáhnout v App Store

ROZJEĎTE TO Google Play

Zdroj možno ovládať aj bezdrôtovo pomocou rádiového spojenia. Dostupnosť tohto ovládania signalizuje ikona BT na karte zariadenia v aplikácii. Ak sa symbol nezobrazuje, nenachádzate sa v dosahu signálu a ovládanie bude prebiehať cez aplikáciu fencee Cloud. Aby bolo možné používať bezdrôtové ovládanie na blízko, je nutné otvoriť v aplikácii detail zariadenia a v sekcii "**Blízke bezdrôtové ovládanie**" funkciu zapnúť. Potom budete vyzvaní na zadanie BT PINu. Ak budete v dosahu, táto možnosť sa bude prednostne používať na ovládanie.

Správna poloha a GPS

Zariadenie dokáže monitorovať svoju polohu inštalácie. Ak funkciu aktivujete v aplikácii v detaile zariadenia stlačením tlačidla "**Sentry mode**", vykoná sa kalibrácia. Počas tejto kalibrácie by sa so zariadením nemalo hýbať; v opačnom prípade sa kalibrácia začne znova a uloží sa aktuálna poloha. Ak sa zariadenie následne dostane do nesprávnej polohy alebo zaznamená otras, odošle alarm cez aplikáciu. Alarm otrasu bude aktívny krátkodobo a po upokojení situácie sa deaktivuje. Ak sa však zistí zmena polohy, alarm zostane aktívny až do novej kalibrácie, ktorú je nutné vykonať z blízkej vzdialenosti.

Poloha GPS sa aktualizuje 1× za hodinu.

Ak zariadenie stratí napájanie (je odpojené od napájania), má integrovanú záložnú batériu, vďaka ktorej vás môže okamžite informovať o probléme aj polohe GPS. Batéria sa počas bežnej prevádzky udržiava v nabitom stave.

Upgrade

Zariadenie podporuje aktualizáciu softvéru cez mobilnú aplikáciu. Ak aplikácia zistí dostupnú aktualizáciu, upozorní vás na možnosť aktualizácie notifikáciou. Samotnú aktualizáciu potom možno vykonať prostredníctvom bezdrôtovej technológie. Pri aktualizácii musí byť zariadenie v režime Standby a celý proces trvá približne 15 minút.

Kompletné nastavenie zariadenia v aplikácii fencee Cloud nájdete na webe.

10. MOŽNÉ ZDROJE PORÚCH

V prípade, že zdroj nepracuje správne, skúste problém vyriešiť podľa nasledujúcej tabuľky.

Príčina	Odstránenie poruchy
Nefunguje zdroj elektrického ohradníka?	Odpojte zariadenie od oplotenia a potom ho znova zapnite! Ak svieti alebo bliká modrá alebo fialová LED a bliká žltá alebo zelená LED dióda na BARGRAFE, zariadenie je v poriadku. V opačnom prípade je zariadenie poškodené (obráťte sa na predajcu)! Pri použití batériových a akumulátorových zariadení dodržujte správne zapojenie 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 batériu za dostatočne nabitú alebo pripojte adaptér. Alebo došlo ku skokovému zaťaženiu oplotenia alebo zníženiu napätia, je potrebné odstrániť príčinu.
Žiadna signalizácia na kontrolke LED	Zdroj je buď manuálne vypnutý, alebo napätie batérie kleslo pod 11,4 V a ohradník sa automaticky vypol. To slúži na ochranu 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.
Zvod alebo skrat prívodného vedenia ohradníka	Na prívodné vedenie zásadne nepoužívajte bežný kábel. Odporúčame použiť vysokonapäťový kábel.
Vodič má nepriaznivé vlastnosti (tenký vodič, vysoký odpor)	Použite kvalitný vodič s nízkym odporom a s väčším prierezom. Zaistite kvalitné správne prepojenie vodičov.
Nekvalitné uzemnenie, príliš krátka uzemňovacia tyč, korózia, suchá zemina	Pridajte tyč, zvlhčujte.
Zvod porastom pri ohradení	Odstráňte porast (pokoste)!
Vodič na zemi (napr. prerušenie, nedostatočné mechanické napätie)	Opravte ohradenie, použite špeciálne spojky, napnite vodič!
Príliš dlhé ohradenie. Bolo na daný účel použité správne zariadenie?	Používajte zariadenie vhodné pre dĺžku oplotenia a druh zvieraťa – v prípade potreby sa poraďte s odborným predajcom!
Izolátor prebíja, dochádza k stratám	Vymeňte chybné a zvetrané izolátory.
Vodič prepojený uzlom, nedostatočné prepojenie	Použite príslušné špeciálne spojky pre vodič.
Na displeji svieti chybové hlásenie E1	Chyba vyhodnotenia výstupného napätia. Tento stav indikuje, že zdroj funguje v obmedzenej prevádzke. Výkon zdroja je obmedzený na 5 J a nefunguje kontrolné meranie uzemnenia. Zdroj je nutné poslať na opravu.
Na displeji svieti chybové hlásenie E2	Chyba komunikácie s procesorom. Zdroj funguje, ale nedá sa ovládať na diaľku. Zdroj sa musí poslať na opravu.
Na displeji nesvieti stĺpcový bargraf	Zariadenie nemá dostatočný signál na pripojenie ku Cloudu. Je potrebné zmeniť umiestnenie na miesto so signálom. Zdroj si sám vyberie najvhodnejší signál a pripojí sa.

Zahvaljujemo Vam što ste kupili proizvod fencee tvrtke **VNT electronics s.r.o.**
Uređaj odgovara sigurnosnim propisima važećeg zakonodavstva i odgovarajućim propisima EU-a (CE). **Molimo vas da prije uporabe uređaja pažljivo proučite ove upute i sačuvate ih za buduću uporabu.**

Električni pastir mora biti konstruiran tako da u uobičajenim radnim uvjetima osobe budu zaštićene od nenamjernog dodira s impulsnim žicama. S pravnog gledišta na njega se prije svega odnosi norma **ČSN EN 60335-2-76 ed. 3** (Kućanski i slični električni aparati – Sigurnost – Dio 2-76: Posebni zahtjevi za generatore električnog pastira) i norme **2014/35/EU, 2014/30/EU, R&TTE EN300-220 i EN 61000-6-3:2007 + A1:2011**

IZJAVA O SUKLADNOSTI

Proizvođač VNT electronics s.r.o. izjavljuje da je električni pastir fencee energy DUO Cellular EDC u skladu s direktivama Vijeća Europe 2014/35/EU, 2014/30/EU i svim važećim normama. Ova izjava o sukladnosti izdaje se na isključivu odgovornost proizvođača. Više na www.fencee.hr

1. SADRŽAJ

1	Sadržaj	**72**
2	Funkcija električnog pastira	**73**
3	Uvod	**74**
	3.1 Daljinsko upravljanje	**74**
	3.2 Generatori električnog pastira EDC snage veće od 5 J	**74**
4	Opis proizvoda	**75**
5	Puštanje u rad	**76**
6	Upravljanje	**78**
7	Objašnjenje signalizacije LED lampice i stupčastog pokazivača	**79**
8	Zaslon	**80**
	8.1 Osnovni prikaz	**80**
	8.2 Informativni prikaz	**82**
	8.3 Prikaz postavki	**82**
9	Aplikacija fencee Cloud i povezivanje generatora električnog pastira	**84**
10	Mogući uzroci kvarova	**85**

SVE UPUTE I NA INTERNETU:

Sve upute za proizvode fencee možete preuzeti na webu:

2. FUNKCIJA ELEKTRIČNOG PASTIRA

Kako funkcionira električni pastir?

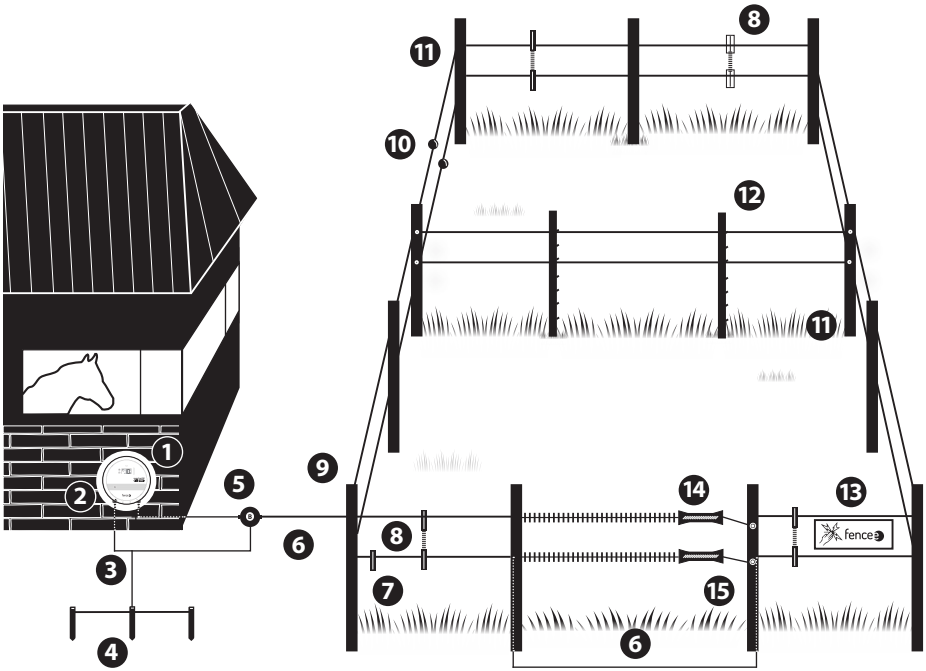
Električni pastir sastoji se od generatora električnog pastira i ograde postavljene stupovima za ogradu i žicama. Generator električnog pastira opskrbljuje žice pastira strujnim impulsima. Ti impulsi imaju visok napon i vrlo kratko trajanje (manje od 0,3 ms).

Ipak, strujni udar vrlo je neugodan i životinje brzo uče poštovati električni pastir. Električni pastir nije samo fizička nego i psihička prepreka.

Koje su prednosti električnog pastira?

Električni pastir ima mnogo prednosti u odnosu na tradicionalnu ogradu.

- Postavljanje električnog pastira zahtijeva manje rada i materijalnih troškova nego tradicionalna ograda.
- Ispust se može fleksibilno mijenjati i premještati prema potrebi. Brzo i lako postavljanje i uklanjanje privremenih ograda.
- Namijenjen je zadržavanju i zaštiti različitih životinja.
- Za razliku od drugih ograda, npr. bodljikave žice, ne ozljeđuje životinje.



1	Generator električnog pastira fence	**6**	Visokonaponski kabel	**11**	Izolatori
2	Prekidač na generatoru električnog pastira	**7**	Žica za ogradu	**12**	Prijenosni stup za ogradu
3	Uzemljivački kabel	**8**	Spojni kabel	**13**	Oznaka upozorenja
4	Uzemljivačka šipka otporna na koroziju	**9**	Fiksni stup za ogradu	**14**	Vrata
5	Prenaponski odvodnik	**10**	Zatezač za sajlu	**15**	Izolator za vrata ograde

Za povezivanje generatora električnog pastira s Cloudom potrebni su MAC adresa i PIN, navedeni na naljepnici na poleđini ovih uputa za uporabu i u kutiji proizvoda. Pažljivo sačuvajte te podatke za moguće promjene.

3. UVOD

Kombinirani generatori električnog pastira **energy DUO Cellular EDC** mogu se napajati iz električne mreže 230 V putem adaptera 14 V ili prikladnom baterijom 12 V. Uređaji su prikladni za duge i opterećene ograde koje zahtijevaju maksimalnu učinkovitost. Ugrađeni mikroprocesor upravlja cjelokupnim radom i osigurava optimalnu snagu prema trenutačnom stanju ograde.
Tijekom rada kontinuirano se mjeri opterećenje ograde. Izlazna snaga generatora električnog pastira zatim se automatski prilagođava kako bi se željeni izlazni napon održao u što širem rasponu opterećenja. Ova regulacija znatno štedi energiju pri uporabi kvalitetne ograde s malim opterećenjem te optimizira potrošnju radi održavanja dovoljno visokog napona na ogradi obrasloj travom (veliko opterećenje). LED lampice i STUPČASTI POKAZIVAČ na prednjoj strani generatora električnog pastira prikazuju rad izvora, označavaju napon na ogradi i signaliziraju mogući kvar.

3.1 Daljinsko upravljanje

Generatorima električnog pastira **energy DUO Cellular EDC** možete daljinski upravljati putem GSM tehnologije i ugrađenog modema. On podržava širok raspon mreža, starije mreže 2G, NB-IoT, CAT-M1 i rješenje u oblaku. Uređaj se izravno povezuje s Cloudom, nakon čega njime možete daljinski upravljati putem aplikacije fencee Cloud. Generator električnog pastira redovito šalje informacije svakih 5 minuta, a na nagle promjene može reagirati i odmah poslati podatke. Uređaj ima GPS prijamnik, a slanje aktualnih podataka uvjetovano je dobivanjem trenutačnog položaja. Vrijeme odziva na zahtjeve ovisi o intervalu ažuriranja od 5 minuta.

Nakon uključivanja slijedi inicijalizacija sustava i prvo slanje položaja, što može trajati do 10 minuta, osobito pri određivanju GPS položaja pri prvom uključivanju i prvoj registraciji na mrežu. Ako se položaj ne uspije odrediti, pokušaj se ponavlja još dvaput u sljedećim vremenskim prozorima. GPS položaj zatim se ažurira jednom na sat. Ako ste u dometu generatora električnog pastira, za trenutačnu promjenu možete upotrijebiti bežičnu vezu telefona. Pri brzim uzastopnim promjenama zahtjevi se odgađaju ako je aktivna veza s poslužiteljem te se izvršavaju nakon završetka komunikacije.

3.2 Generatori električnog pastira fencee energy DUO Cellular EDC snage veće od 5 J

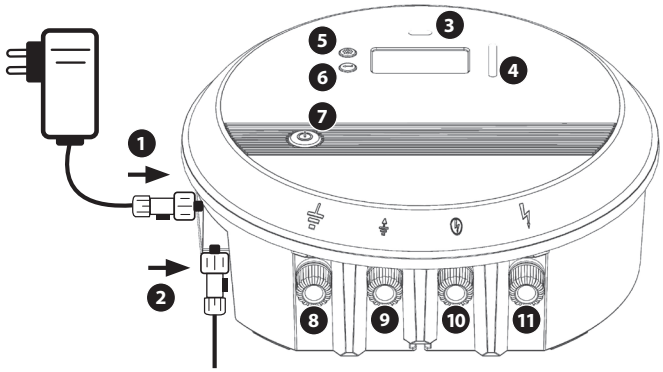
Kod generatora električnog pastira snage veće od 5 J potrebno je poštovati posebne zahtjeve norme. Riječ je o vremenskoj odgodi povećanja snage radi osiguravanja sigurnosti.

Proizvod mora biti označen simbolom 

Generatori električnog pastira fencee imaju vremensku odgodu od 50 sekundi. To znači da pri opterećenju električnog pastira i padu otpora ograde ispod 500 Ohm (prorasla trava, pala grana i sl.) generator električnog pastira isporučuje najviše 5 J tijekom 50 s. Ako se u tom vremenu otpor ograde ne poveća (uklanjanjem uzroka), generator električnog pastira postupno povećava izlaznu energiju (npr. model **EDC150** do 15 J).

Druga je funkcija upozorenje pri naglom opterećenju ograde. Pri naglom padu otpora ograde tijekom jednog impulsa s više od 1000 Ohm na manje od 400 Ohm (pala grana, zapletena životinja ili osoba i sl.) nakon šest impulsa aktivira se alarm – oglašava se zvučni signal i treperi crvena LED lampica. Istodobno se interval između impulsa produljuje na 3 s. Alarm se isključuje kad otpor ograde poraste iznad 600 Ohm ili nakon 10 min. Obje su funkcije međusobno neovisne i samostalne.

4. OPIS PROIZVODA



1	Vodootporni priključak za spajanje adaptera 14 V / 2 A
2	Vodootporni priključak za spajanje baterije (12 V)
3	LED kontrola povezanosti generatora električnog pastira i prikaz stanja
4	STUPČASTI POKAZIVAČ – prikaz napona na ogradi
5	Tipka za postavljanje i odabir prikaza
6	Tipka za potvrdu / Promjena vrijednosti
7	Tipka prekidača ON/OFF
8	Uzemljenje (crno)
9	Priključak za kontrolno uzemljenje (zeleni)
10	Priključak na ogradu sa smanjenom snagom (žuti)
11	Priključak na ogradu (crveni)

Objašnjenja simbola na generatoru električnog pastira

Stezaljka za uzemljenje. Spojite ovu stezaljku sa svojim sustavom uzemljenja.

Stezaljka ograde s punim naponom. Spojite ovu stezaljku sa svojom ogradom.

Stezaljka ograde sa smanjenom snagom.

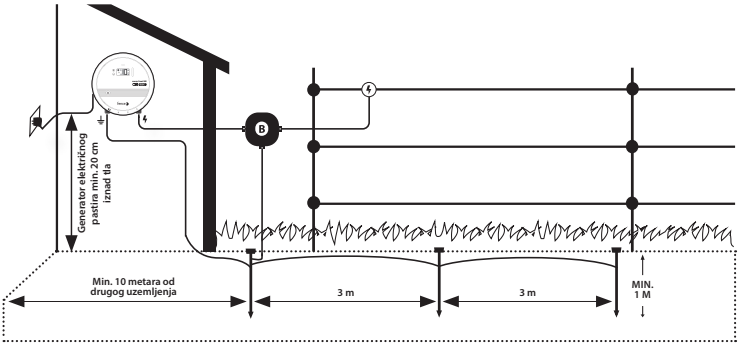
Stezaljka za mjerenje uzemljenja. Za spajanje kontrolnog uzemljenja.

5. PUŠTANJE U RAD

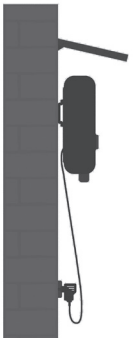
Odaberite prikladno mjesto za postavljanje generatora električnog pastira gdje:

- možete postići dobro uzemljenje
- postoji dovoljna udaljenost od djece i životinja
- generator električnog pastira lako je dostupan
- nema stalnog mlaza vode

Za pričvršćivanje generatora električnog pastira na zid upotrijebite priložene vijke na koje ga zatim lako možete objesiti.

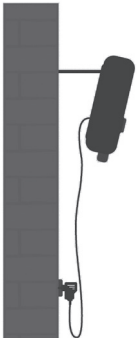


- **Generatori električnog pastira moraju biti postavljeni na suho mjesto.**
- **Generator električnog pastira nikada ne stavljajte na tlo – u vlažno ili mokro okruženje.**
- **Generator električnog pastira pričvrstite ovjesnim vijkom ili DIN šinom u okomit položaj – najmanje 20 cm iznad tla.**
- **Generator električnog pastira nikada ne izlažite neprekidnom mlazu vode.**



OKOMITO NA ZIDU IDEALNO S KROVIĆEM

Preporučujemo montažu na DIN šinu



NEGATIVAN KUT



NIKADA NE IZLAŽITE NEPREKIDNOM MLAZU VODE!

NA TLU – U LOKVI



NA TLU – NAOPAKO



Uzemljenje

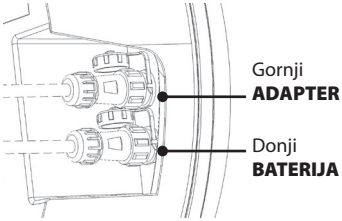
Ispravno uzemljenje vrlo je važno jer o njemu ovisi cjelokupan rad uređaja!

Šipku za uzemljenje s antikorozivnom zaštitom potpuno zabijte u zemlju na mjestu s najvećom i trajnom vlagom. Na suhim zemljištima, odnosno tlima slabije električne vodljivosti, upotrijebite jednu ili više dodatnih šipki za uzemljenje (duljine najmanje 1 m) te ih postavite na razmak od oko 3 m.

Iznimka su električni pastiri napajani baterijskim generatorima električnog pastira ili oni male snage, za koje se preporučuje šipka za uzemljenje duljine najmanje 50 cm. Između šipke za uzemljenje električnog pastira i drugog sustava uzemljenja, npr. uzemljenja kuće, zaštitnog uzemljenja sustava napajanja ili uzemljenja dojavljivača provale, mora biti razmak od najmanje 10 m. Ne spajajte generator električnog pastira na druga postojeća uzemljenja.

Spajanje priključaka

Modeli **energy DUO Cellular EDC** imaju dva ulazna vodootporna priključka. Gornji za spajanje adaptera, a donji za spajanje baterije. Priključci se mogu zamijeniti pa je potrebno paziti na ispravno spajanje. Ovaj koncept daje prednost napajanju iz električne mreže uz mogućnost priključivanja baterije kao rezervnog izvora pri nestanku struje. Dugotrajan rad generatora električnog pastira samo na bateriju nije osobito prikladan zbog veće potrošnje energije i malog kapaciteta uobičajenih baterija.



Ako neki priključak nije spojen, zavrnite njegov poklopac kako bi ostao vodootporan. Ako zamijenite priključke i istodobno spojite adapter i bateriju, punjenje i prikaz niskog napona baterije neće raditi, ali se baterija neće ni prazniti.

Spajanje izlaznih stezaljki

Crnu uzemljivačku stezaljku spojite kabelom za uzemljenje na šipku za uzemljenje.

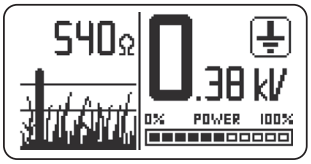
Crvenu stezaljku spojite priključnim kabelom na ogradu.

Žuta stezaljka namijenjena je priključivanju ograde koja zahtijeva trajno smanjenu energiju. Koristi se za ograde s mlađim i manjim životinjama (ždrjebad, telad), kako bi dobile samo slabiji, približno polovični impuls. Može se spojiti i zasebno na donju žicu većih ograda gdje se očekuje prorastanje vegetacije. Ovaj je izlaz tehnološki zaštićen od gubitaka i ne dolazi do tolikog odvoda napona u zemlju kao pri uobičajenom spajanju pa se ne smanjuje snaga generatora električnog pastira. Ostale žice spojene na crvenu stezaljku napajaju se zasebno i punim naponom.

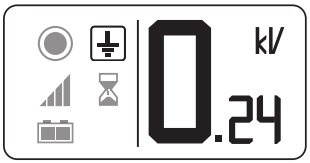
Zelena stezaljka namijenjena je kontrolnom mjerenju uzemljenja. Lako možete utvrditi je li postojeće uzemljenje dostatno ili ga je potrebno poboljšati (dodati šipku za uzemljenje, navlažiti uzemljenje, popraviti spojeve). Za kontrolno mjerenje uvijek je potrebno postaviti mjernu elektrodu 10 m od uzemljenja generatora električnog pastira. Za mjernu elektrodu upotrijebite nekorodirajuću, dobro vodljivu šipku duljine najmanje 20 cm te je visokonaponskim kabelom spojite na zelenu stezaljku generatora električnog pastira.

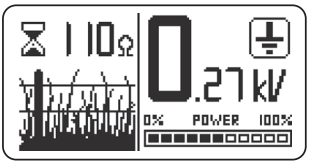
Važna je impedancija ograde koju uređaj izmjeri. Ako zaslon prikazuje impedanciju 500 Ohm ili nižu, tj. dugačku ili raslinjem opterećenu ogradu, nije potrebno ništa dodatno postavljati i kontrola uzemljenja radi automatski. Na generatoru električnog pastira provjerite napon uzemljenja prema donjoj tablici.

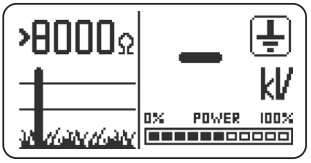
Ako je impedancija ograde viša od 500 Ohm, tj. ograda je kvalitetna i neopterećena, za mjerenje treba kratko spojiti ogradu i tako utvrditi kvalitetu uzemljenja. Kratki spoj izvedite uzemljenjem nadzemne žice ograde najmanje 50 m od generatora električnog pastira. Za to upotrijebite kvalitetnu šipku za uzemljenje, zabijte je u zemlju i spojite sa žicom. Zatim na generatoru električnog pastira provjerite napon uzemljenja prema sljedećoj tablici.



Vrijednost kontrole uzemljenja na zaslonu generatora električnog pastira	Stanje
0 – 0,20 kV	sve je u redu
0,20 – 0,50 kV	provjerite uzemljenje, preventivno dodajte još jednu šipku za uzemljenje
> 0,5 kV	potrebno je popraviti ili dodati šipku za uzemljenje



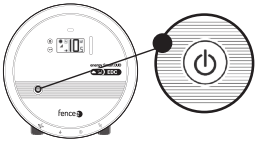




Crtica na zaslonu pri kontrolnom mjerenju označava da mjerna elektroda nije spojena na zelenu stezaljku ili da ograda nije dovoljno kratko spojena (ako je impedancija ograde viša od 500 Ohm).

6. UPRAVLJANJE

PROMJENA SNAGE – TIPKA PREKIDAČA ON/OFF



Tipka prekidača ON/OFF

Za osnovno upravljanje služi velika upravljačka tipka. Njome se generator električnog pastira može uključiti i isključiti.

Generator električnog pastira pamti posljednje stanje i ponovno se aktivira u njemu. Stoga je moguća uporaba sklopne ili vremenske utičnice.

KAD JE GENERATOR ELEKTRIČNOG PASTIRA ISKLJUČEN

Dugi pritisak tipke (> 2 s) → **uključivanje generatora električnog pastira**
Kratki pritisak tipke → **nema reakcije**

KAD JE GENERATOR ELEKTRIČNOG PASTIRA UKLJUČEN

Dugi pritisak tipke (> 2 s) → **ručno prebacivanje između visoke i niske snage (približno 50 %) –** korisnik može odabrati, primjerice za osjetljivije životinje ili radi uštede baterije. Pri niskoj snazi izlazna snaga uvijek je ograničena na najviše 5 J.

Kratki pritisak tipke → **prebacivanje generatora električnog pastira u stanje pripravnosti Standby**

U NAČINU RADA STANDBY

Kratki pritisak tipke → **potpuno isključivanje generatora električnog pastira**
Dugi pritisak tipke (> 2 s) → **ponovno uključivanje generatora električnog pastira**

7. OBJAŠNJENJE SIGNALIZACIJE LED LAMPICE I STUPČASTOG POKAZIVAČA

LED lampica:

SVIJETLI / TREPERI

- **treperenje** – rad samo na bateriju
- **stalno svjetlo** – rad iz električne mreže

BOJA

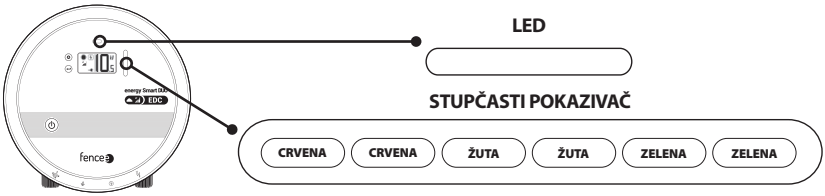
- **plava** – rad s većom snagom (100 %)
- **ljubičasta** – rad sa smanjenom snagom do 5 J
- **crvena** – označava upozorenje i pogrešku (npr. pad napona baterije ispod 12 V ili naglo opterećenje ograde

Pri padu napona baterije ispod 11,6 V uključuje se upozoravajuća sirena (pištanje). Ako napon padne ispod 11,4 V, električni pastir se isključuje. Time se baterija štiti od dubokog pražnjenja (uništenja baterije). Ako su istodobno priključeni ispražnjena baterija i adapter, crvena LED svijetli dok se baterija ne napuni barem na 12 V.

STUPČASTI POKAZIVAČ:

Za prikaz napona koji se dovodi u ogradu na modelima **energy DUO Cellular EDC** koristi se STUPČASTI POKAZIVAČ. Sastoji se od šest LED dioda – **2× CRVENA** | **2× ŽUTA** | **2× ZELENA** – poredanih odozdo prema gore. Jedna LED dioda uvijek prolazi STUPČASTIM POKAZIVAČEM od prve crvene do označenog položaja, na kojem se nakratko zaustavlja.

Prikazana stanja:



- napon **< 3 kV** – 1× CRVENA



- napon **3–5 kV** – 2× CRVENA



- napon **5–6 kV** – 1× ŽUTA



- napon **6–7 kV** – 2× ŽUTA



- napon **7–8 kV** – 1× ZELENA



- napon **> 8 kV** – 2× ZELENA

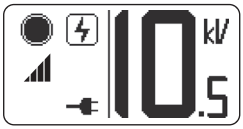


8. ZASLON

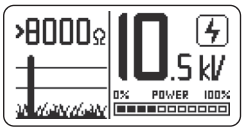
Generatori električnog pastira imaju informativni zaslon i dvije tipke za upravljanje njime.

Tipka za **POSTAVLJANJE** Tipka za **POTVRDU**

Zaslon prikazuje informacije na dva različita prikaza između kojih možete kružno prebacivati tipkom za **Postavljanje** . Za promjenu ili potvrdu parametara na prikazu služi tipka za **Potvrdu** .

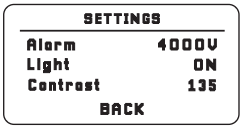


Na **prvom osnovnom prikazu** desno je velikim brojkama prikazana vrijednost odabranog parametra, a lijevo se prikazuju ikone stanja generatora električnog pastira.



Na **drugom informativnom prikazu** lijevo je prikazano stanje ograde, brojčano (otpor ograde) i grafički ikonom prorasle trave.

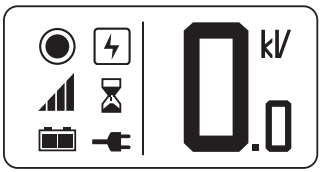
Na prvom i drugom prikazu možete odabrati prikazani parametar tipkom za **Potvrdu** . Dostupne su četiri mogućnosti koje se kružno ponavljaju – izlazni napon [kV], napon baterije [V], kontrolno uzemljenje [V] i izlazna energija [%].



Prikaz postavki

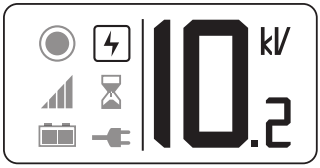
U prikaz postavki ulazite držanjem tipke za **Postavljanje** > 2 s. Između stavki krećete se ponovnim pritiskom tipke za **Postavljanje** , a odabir izvršavate pritiskom tipke za **Potvrdu** .

8.1 Osnovni prikaz

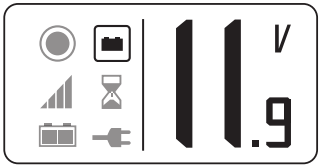


Osnovni prikaz pokazuje informacije o stanju veze s poslužiteljem.
Pokazivač ima dva stanja:

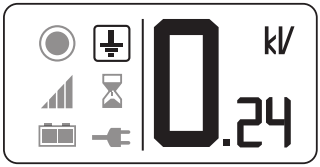
Umjesto simbola veze može se pojaviti trokut ⚠ u slučaju alarma. Ili simbol pogreške E1 / E2 ako se pojavi.



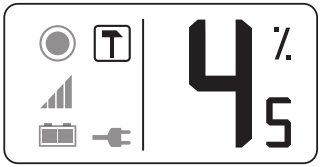
Izlazni napon



Napon baterije



Kontrolno uzemljenje



Izlazna snaga
Podatak označava potrebnu snagu generatora električnog pastira prema trenutačnom stanju ograde, opterećenju i gubicima.

Ikone na zaslonu:

Ikone za prikaz načina rada 50 % / 100 %.

Oznaka prikazanog parametra.

Trokut koji označava upozorenje.

Pješčani sat koji označava vremensku odgodu prije povećanja snage.

Ikona koja označava priključenu bateriju i njezino stanje.

Puna baterija / plava – ljubičasta LED → **više od 12 V**

Napola puna baterija / crvena LED → **12 – 11,6 V**

Prazna baterija / crvena LED + sirena → **11,6 – 11,4 V**

Generator električnog pastira isključuje se → ispod 11,4 V

Označava napajanje generatora električnog pastira iz električne mreže.

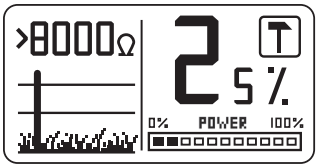
E1 E2 Poruka pogreške, vidjeti točku 10 – Mogući uzroci kvarova.

Generator električnog pastira sam odabire vezu s najprikladnijim i najjačim signalom.
Broj stupaca označava kvalitetu signala mobilne mreže.

– nema signala – loš signal – slab signal – dobar signal – odličan signal

Simbol kvadratića označava prijenos podataka i tada nije moguće odmah upotrijebiti bežično upravljanje generatorom električnog pastira.

8.2 Informativni prikaz



Ikone na zaslonu pri prikazu opterećenja ograde:



> 1000 Ohm – kratka ograda s malo raslinja



1000 Ohm – srednje duga ograda, blago obrasla



500 Ohm – dulja ograda, blago prorasla



300 Ohm – dulja ograda, umjereno obrasla ili blago obrasla nakon kiše



< 300 Ohm – gusto obrasla ograda s velikim gubicima napona

8.3 Prikaz postavki

U prikaz postavki ulazite držanjem tipke za **Postavljanje** ⚙ > 2 s. Između stavki krećete se ponovnim pritiskom tipke za **Postavljanje** ⚙, a odabir izvršavate pritiskom tipke za **Potvrdu** ↩.

Dostupne su sljedeće stavke:



Setting

- **Alarm** – Postavljanje napona pri kojem se aktivira alarm, podesivog u rasponu 0–8000 V, pri čemu 0 kV znači da je alarm napona isključen.
- **Light** – Postavljanje trajanja pozadinskog osvjetljenja na 1 minutu, 5 minuta ili stalno osvjetljenje (ON).
- **Contrast** – Postavljanje kontrasta zaslona u rasponu 90–150.

Ulazak u prikaz

1. ↩ Uđite u prikaz
2. ⚙ Odaberite stavku
3. ↩ Potvrdite odabir
4. ⚙ Postavite vrijednosti
5. ↩ Potvrdite vrijednosti

Izlazak iz prikaza

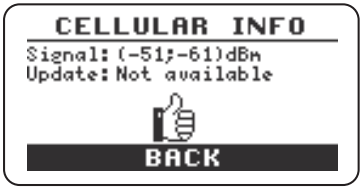
1. ⚙ Odaberite stavku BACK
2. ↩ Potvrdite odabir

   ⚙ Možete se prebacivati između prikaza

Back
Stavka služi za povratak iz postavki.

Cellular Info

U ovom odjeljku možete vidjeti detaljnije stanje internetske veze.





Objašnjenje stavki:

Signal – Prikazuje vrijednosti kvalitete signala.

Update – Standardno se prikazuje "Not available", što znači da ažuriranje nije potrebno. Ako se objavi novo ažuriranje, dobit ćete obavijest u aplikaciji na telefonu i u izborniku generatora električnog pastira.

Palac gore – Uređaj ima signal i povezan je.

Palac dolje – Uređaj nema signal i nije povezan.

Factory setting

Ovim odabirom vraćate sve stavke izbornika Setting na tvorničke postavke – alarm, light, contrast.

9. APLIKACIJA fencee Cloud I POVEZIVANJE GENERATORA ELEKTRIČNOG PASTIRA

Registrirajte se i prijavite putem web-sučelja www.fenceecloud.com ili preuzmite aplikaciju s Google Playa ili App Storea. Ondje se prijavite svojim računom e-pošte, a zatim registrirajte generator električnog pastira pomoću MAC adrese.

Aplikacija fencee Cloud za preuzimanje

Aplikaciju fencee Cloud za OS Android ili iOS preuzmite besplatno.

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Generatorom električnog pastira možete upravljati i bežično putem radioveze. Dostupnost tog upravljanja označena je ikonom BT na kartici uređaja u aplikaciji. Ako simbol nije prikazan, izvan ste dometa signala i upravljanje se odvija putem usluge fencee Cloud. Za bežično upravljanje izbliza otvorite detalje uređaja u aplikaciji i uključite funkciju u odjeljku "**Bežično upravljanje izbliza**". Zatim ćete biti upitani za BT PIN. Ako ste u dometu, ta će mogućnost imati prednost pri upravljanju.

Ispravan položaj i GPS

Uređaj može nadzirati položaj u kojem je postavljen. Ako aktivirate funkciju u detaljima uređaja u aplikaciji pritiskom tipke "**Sentry mode**", provodi se kalibracija. Tijekom kalibracije ne pomičite uređaj; u protivnom kalibracija počinje iznova i sprema se trenutačni položaj. Ako uređaj zatim dospije u neispravan položaj ili zabilježi potresanje, šalje alarm putem aplikacije. Alarm zbog potresanja aktivan je kratkotrajno i deaktivira se kad se stanje smiri. No ako je otkrivena promjena položaja, alarm ostaje aktivan do nove kalibracije, koju treba provesti iz blizine.

GPS položaj ažurira se 1× na sat.

Ako uređaj izgubi napajanje (odspojen je od napajanja), ugrađena rezervna baterija omogućuje mu da vas odmah obavijesti o problemu i GPS položaju. Tijekom uobičajenog rada baterija se održava napunjenom.

Nadogradnja

Uređaj podržava nadogradnju softvera putem mobilne aplikacije. Ako aplikacija otkrije dostupnu nadogradnju, obavijestit će vas o mogućnosti nadogradnje. Nadogradnju zatim možete provesti bežičnom tehnologijom. Tijekom nadogradnje uređaj mora biti u načinu rada Standby, a cijeli postupak traje približno 15 minuta.

Sve postavke uređaja u aplikaciji fencee Cloud pronađite na webu.

10. MOGUĆI UZROCI KVAROVA

Ako generator električnog pastira ne radi ispravno, pokušajte riješiti problem prema sljedećoj tablici.

Uzrok	Otklanjanje kvara
Ne radi generator električnog pastira?	Odspojite uređaj od ograde i zatim ga ponovno uključite! Ako svijetli ili treperi plava ili ljubičasta LED lampica te treperi žuta ili zelena LED dioda na STUPČASTOM POKAZIVAČU, uređaj je u redu. U protivnom je uređaj oštećen (obratite se prodavaču)! Pri uporabi baterijskih i akumulatorskih uređaja pazite na ispravno spajanje polova!
LED lampica treperi crveno	Napon baterije pao je ispod 12 V – zamijenite bateriju dovoljno napunjenom ili priključite adapter.
LED lampica treperi crveno i oglašava se upozoravajuća sirena	Napon baterije pao je ispod 11,6 V – zamijenite bateriju dovoljno napunjenom ili priključite adapter. Ili je došlo do naglog opterećenja ograde ili pada napona te je potrebno ukloniti uzrok.
LED lampica ne svijetli	Generator električnog pastira ručno je isključen ili je napon baterije pao ispod 11,4 V pa se električni pastir automatski isključio. Time se baterija štiti od dubokog pražnjenja (uništenja baterije). Zamijenite bateriju dovoljno napunjenom ili priključite adapter – crvena LED svijetlit će dok napon baterije ne dosegne barem 12 V.
Odvod struje ili kratki spoj dovodnog voda električnog pastira	Za dovodni vod nikada ne koristite običan kabel. Preporučujemo uporabu visokonaponskog kabela.
Žica ima nepovoljna svojstva (tanka žica, visok otpor)	Upotrijebite kvalitetnu žicu niskog otpora i većeg presjeka. Osigurajte kvalitetno i pravilno spajanje žica.
Nekvalitetno uzemljenje, prekratka šipka za uzemljenje, korozija, suho tlo	Dodajte šipku, vlažite tlo.
Odvođenje struje kroz raslinje uz ogradu	Uklonite raslinje (pokosite)!
Žica na tlu (npr. prekid, nedovoljna mehanička zategnutost)	Popravite ogradu, upotrijebite posebne spojnice za ograde, zategnite žicu!
Preduga ograda. Je li za tu namjenu upotrijebljen odgovarajući uređaj?	Upotrijebite uređaj prikladan za duljinu ograde i vrstu životinje – po potrebi se posavjetujte sa specijaliziranim trgovcem!
Izolator probija, dolazi do gubitaka	Zamijenite neispravne izolatore i izolatore oštećene vremenskim utjecajima.
Žica spojena čvorom, nedostatan spoj	Upotrijebite odgovarajuće posebne spojnice za ograde za žicu.
Na zaslonu se prikazuje poruka pogreške E1	Pogreška očitavanja izlaznog napona. Ovo stanje označava da generator električnog pastira radi u ograničenom načinu rada. Snaga generatora električnog pastira ograničena je na 5 J i kontrolno mjerenje uzemljenja ne radi. Generator električnog pastira potrebno je poslati na popravak.
Na zaslonu se prikazuje poruka pogreške E2	Pogreška komunikacije procesora. Generator električnog pastira radi, ali njime nije moguće daljinski upravljati. Generator električnog pastira potrebno je poslati na popravak.
Na zaslonu ne svijetli stupčasti pokazivač	Uređaj nema dovoljan signal za povezivanje s Cloudom. Potrebno ga je premjestiti na mjesto gdje ima signala. Generator električnog pastira sam odabire najprikladniji signal i povezuje se.

Zahvaljujemo se Vam za nakup izdelka fencee podjetja **VNT electronics s.r.o.**
Naprava ustreza varnostnim predpisom veljavne zakonodaje in ustreznim predpisom EU (CE). **Hkrati vas prosimo, da pred uporabo naprave skrbno preberete ta navodila in jih shranite za morebitno poznejšo uporabo.**

Električni pastir mora biti zasnovan tako, da so pri običajnih pogojih delovanja osebe zaščitene pred nenamernim dotikom žic z impulzi. Z zakonodajnega vidika zanj veljajo predvsem standard **ČSN EN 60335-2-76 ed. 3** (Gospodinjski in podobni električni aparati – Varnost – 2-76. del: Posebne zahteve za vire energije za električne pastirje) in standardi **2014/35/EU, 2014/30/EU, R&TTE EN300-220 in EN 61000-6-3:2007 + A1:2011**

IZJAVA O SKLADNOSTI

Proizvajalec VNT electronics s.r.o. izjavlja, da je električni pastir fencee energy DUO Cellular EDC skladen z direktivama Sveta Evrope 2014/35/EU, 2014/30/EU in ustreza vsem veljavnim standardom. Ta izjava o skladnosti je izdana na izključno odgovornost proizvajalca. Več na www.fencee.si

1. KAZALO

1	Kazalo	**86**
2	Delovanje električnega pastirja	**87**
3	Uvod	**88**
	3.1 Daljinsko upravljanje	**88**
	3.2 Generatorji električnega pastirja EDC z močjo nad 5 J	**88**
4	Opis izdelka	**89**
5	Zagon	**90**
6	Upravljanje	**92**
7	Razlaga signalizacije LED-lučke in stolpčnega prikaza	**93**
8	Zaslon	**94**
	8.1 Osnovni zaslon	**94**
	8.2 Informacijski zaslon	**96**
	8.3 Nastavitveni zaslon	**96**
9	Aplikacija fencee Cloud in povezava generatorja električnega pastirja	**98**
10	Možni vzroki napak	**99**

VSA NAVODILA TUDI NA SPLETU:

Vsa navodila za izdelke fencee lahko prenesete s spletne strani:

2. DELOVANJE ELEKTRIČNEGA PASTIRJA

Kako deluje električni pastir?

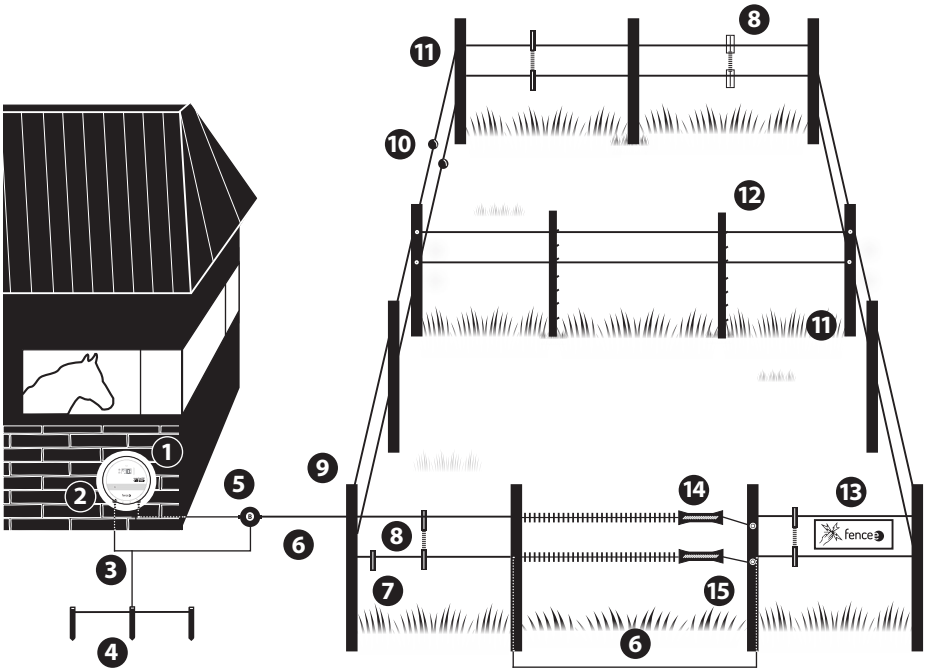
Električni pastir je sestavljen iz generatorja električnega pastirja in ograje, določene s stebri za ograjo in žicami. Generator električnega pastirja dovaja žicam ograje tokovne impulze. Ti impulzi imajo visoko napetost in zelo kratek čas trajanja (manj kot 0,3 ms).

Vendar je električni udar zelo neprijeten in živali se hitro naučijo spoštovati električnega pastirja. Električni pastir ni le fizična, temveč tudi psihična ovira.

Katere so prednosti električnega pastirja?

Električni pastir ima v primerjavi z običajno ograjo številne prednosti.

- Postavitev električnega pastirja zahteva manj dela in stroškov materiala kot običajna ograja.
- Izpust lahko po potrebi prilagodljivo spreminjate in prestavljate. Hitra in preprosta postavitev ter odstranitev začasnih ograj.
- Namenjen zadrževanju in zaščiti različnih živali.
- V primerjavi z drugimi ograjami, npr. bodečo žico, ne povzroča poškodb živali.



1	Generator električnega pastirja fence
2	Stikalo na generatorju električnega pastirja
3	Ozemljitvena žica
4	Nerjaveča ozemljitvena palica
5	Prenapetostni odvodnik
6	Visokonapetostni kabel za električnega pastirja
7	Žica za ograjo
8	Povezovalna žica
9	Fiksni steber za ograjo
10	Napenjalec žice
11	Izolatorji
12	Prenosni steber za ograjo
13	Opozorilna tablica
14	Vrata
15	Izolator za vrata

Za povezavo generatorja električnega pastirja z oblakom potrebujete naslov MAC in PIN, navedena na nalepki na zadnji strani teh navodil za uporabo in v škatli z izdelkom. Te podatke skrbno shranite za morebitne spremembe.

3. UVOD

Kombinirane generatorje električnega pastirja **energy DUO Cellular EDC** lahko napajate iz omrežja 230 V z adapterjem 14 V ali z ustrezno baterijo 12 V. Naprave so primerne za dolge in obremenjene ograje, kjer je treba zagotoviti največjo učinkovitost. Vgrajeni mikroprocesor krmili celotno delovanje in zagotavlja optimalno moč glede na trenutno stanje ograje.
Med delovanjem se obremenitev ograje neprekinjeno meri. Izhodna moč generatorja električnega pastirja se nato samodejno prilagaja, da se zahtevana izhodna napetost ohranja v čim širšem območju obremenitve. Ta regulacija bistveno prihrani energijo pri kakovostni ograji z nizko obremenitvijo, obenem pa optimizira porabo za ohranjanje dovolj visoke napetosti na ograji, preraščeni s travo (visoka obremenitev). LED-lučke in STOLPČNI PRIKAZ na sprednji strani generatorja električnega pastirja prikazujejo delovanje vira, napetost na ograji in morebitno okvaro.

3.1 Daljinsko upravljanje

Generatorje električnega pastirja **energy DUO Cellular EDC** lahko daljinsko upravljate s tehnologijo GSM in vgrajenim modemom. Ta podpira širok nabor omrežij, starejša omrežja 2G, NB-IoT, CAT-M1 in rešitev v oblaku. Naprava se poveže neposredno z oblakom, nato jo lahko daljinsko upravljate z aplikacijo fencee Cloud. Generator električnega pastirja redno pošilja podatke vsakih 5 minut, ob nenadnih spremembah pa se lahko odzove in podatke pošlje takoj. Naprava ima sprejemnik GPS; pošiljanje trenutnih podatkov je pogojeno s pridobitvijo trenutnega položaja. Odzivni čas na zahteve je odvisen od 5-minutnega intervala posodabljanja.

Po vklopu se sistem inicializira in prvič pošlje položaj, kar lahko traja do 10 minut, zlasti pri pridobivanju položaja GPS ob prvem vklopu in prvi prijavi v omrežje. Če položaja ni mogoče pridobiti, se poskus ponovi še dvakrat v naslednjih časovnih oknih. Položaj GPS se nato posodablja enkrat na uro. Če ste v dosegu generatorja električnega pastirja, lahko za takojšnjo spremembo uporabite brezžično komunikacijo telefona. Pri hitrem zaporednem spreminjanju se zahteve odložijo, če je povezava s strežnikom aktivna, in izvedejo po končani komunikaciji.

3.2 Generatorji električnega pastirja fencee energy DUO Cellular EDC z močjo nad 5 J

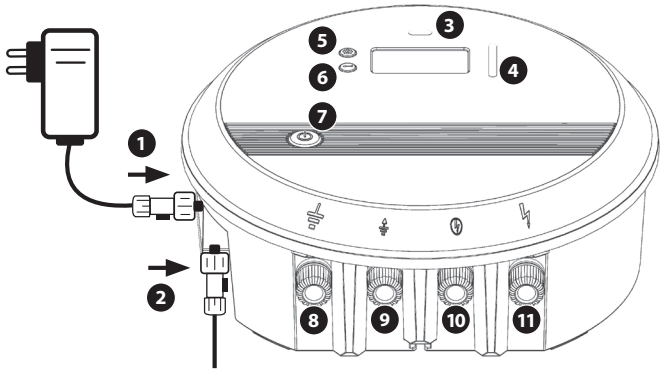
Pri generatorjih električnega pastirja z močjo nad 5 J je treba upoštevati posebne zahteve standarda. Gre za časovni zamik povečevanja moči, ki zagotavlja varnost.

Izdelek mora biti označen s simbolom 

Generatorji električnega pastirja fencee imajo časovni zamik 50 sekund. To pomeni, da bo ob obremenitvi električnega pastirja in padcu upornosti ograje pod 500 Ohm (preraščena trava, padla veja ipd.) generator električnega pastirja 50 s dovajal največ 5 J. Če se v tem času upornost ograje ne poveča (odprava vzroka), generator električnega pastirja postopoma poveča izhodno energijo (npr. model **EDC150** do 15 J).

Druga funkcija je opozorilo ob nenadni obremenitvi ograje. Ob nenadnem padcu upornosti ograje med enim impulzom z več kot 1000 Ohm na manj kot 400 Ohm (padla veja, zapletena žival ali človek ipd.) se po šestih impulzih sproži alarm – oglasi se zvočni signal in utripa rdeča LED lučka. Hkrati se interval impulzov podaljša na 3 s. Alarm se izklopi, ko upornost ograje naraste nad 600 Ohm ali po preteku 10 min. Obe funkciji sta medsebojno neodvisni in samostojni.

4. OPIS IZDELKA



1	Vodoodporni priključek za adapter 14 V / 2 A
2	Vodoodporni priključek za baterijo (12 V)
3	LED-lučka povezave generatorja električnega pastirja in prikaza stanj
4	STOLPČNI PRIKAZ – prikaz napetosti na ograji
5	Nastavitvena tipka za izbiro zaslona
6	Potrditvena tipka / Preklapljanje vrednosti
7	Tipka stikala ON/OFF
8	Ozemljitvena sonda (črna)
9	Priključek za kontrolno ozemljitveno sondo (zelen)
10	Priključek za ograjo z zmanjšano močjo (rumen)
11	Priključek za ograjo (rdeč)

Razlaga simbolov na generatorju električnega pastirja

Ozemljitvena sponka. To sponko povežite s svojim ozemljitvenim sistemom.

Sponka za ograjo s polno napetostjo. To sponko povežite s svojo ograjo.

Sponka za ograjo z zmanjšano močjo.

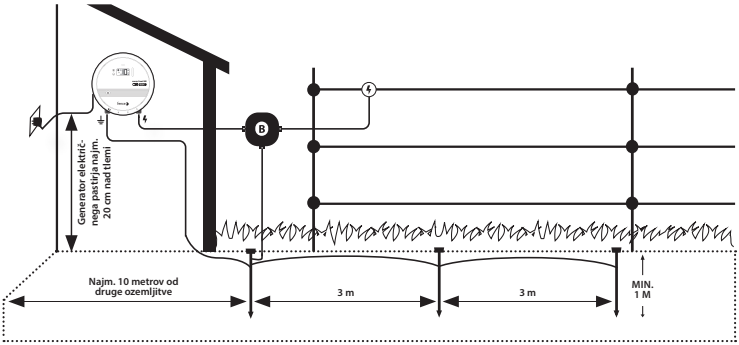
Sponka za merjenje ozemljitve. Za priklop kontrolne ozemljitvene sonde.

5. ZAGON

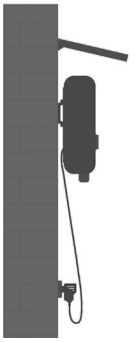
Izberite primerno mesto za namestitev generatorja električnega pastirja, kjer:

- lahko zagotovite dobro ozemljitev
- je dovolj oddaljen od otrok in živali
- je generator električnega pastirja lahko dostopen
- je preprečen stalen curek vode

Za pritrditev generatorja električnega pastirja na steno uporabite priložene vijake, na katere ga nato preprosto obesite.

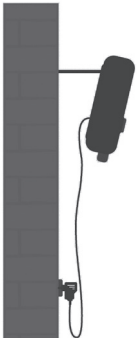


- **Generatorji električnega pastirja morajo biti nameščeni na suhem mestu.**
- **Generatorja električnega pastirja nikoli ne polagajte na tla – v vlažno ali mokro okolje.**
- **Generator električnega pastirja pritrdite z obešalnim vijakom ali DIN letvijo navpično – najmanj 20 cm nad tlemi.**
- **Generatorja električnega pastirja nikoli ne izpostavljajte neprekinjenemu curku vode.**

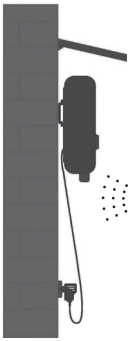


NAVPIČNO NA STENI NAJBOLJE Z NADSTREŠKOM

Priporočamo montažo na DIN letev



NEGATIVNI KOT



NIKOLI NE IZPOSTAVLJAJTE NEPREKINJENEMU CURKU VODE!





NA TLEH – V LUŽI



NA TLEH – OBRNJEN NA GLAVO

Ozemljitev

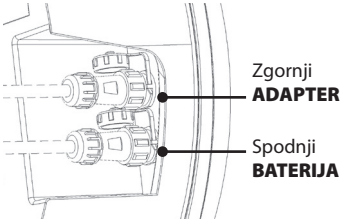
Pravilna ozemljitev je zelo pomembna, saj je od nje odvisno celotno delovanje naprave!

Ozemljitveno palico s protikorozijsko zaščito v celoti zabijte v tla na mestu z največjo in trajno vlažnostjo. Na suhih zemljiščih oziroma tleh z manjšo električno prevodnostjo uporabite eno ali več dodatnih ozemljitvenih palic (dolžine najmanj 1 m) in jih razporedite približno 3 m narazen.

Izjema so električni pastirji z baterijskimi generatorji električnega pastirja ali z nizko močjo; tu je priporočena najmanjša dolžina ozemljitvene palice 50 cm. Med ozemljitveno palico električnega pastirja in drugim ozemljitvenim sistemom, npr. ozemljitvijo hiše, zaščitno ozemljitvijo sistema za oskrbo z električno energijo ali ozemljitvijo javljalnika vdora, mora biti razdalja najmanj 10 m. Generatorja električnega pastirja ne priključujte na druge obstoječe ozemljitve.

Priključitev priključkov

Modeli **energy DUO Cellular EDC** imajo dva vhodna vodoodporna priključka. Zgornji je za adapter, spodnji pa za baterijo. Priključka je mogoče zamenjati, zato pazite na pravilno priključitev. Ta zasnova daje prednost omrežnemu napajanju z možnostjo priklopa baterije kot rezervnega vira ob izpadu elektrike. Dolgotrajno delovanje generatorja električnega pastirja samo na baterijo ni najbolj primerno zaradi večje porabe energije in majhne kapacitete običajnih baterij.



Če kateri od priključkov ni priključen, privijte njegov pokrovček, da ostane vodoodporen. Če priključka zamenjate in hkrati priključite adapter ter baterijo, polnjenje in prikaz nizke napetosti baterije ne bosta delovala, vendar se baterija tudi ne bo praznila.

Priključitev izhodnih sponk

Črno ozemljitveno sponko z ozemljitveno žico priključite na ozemljitveno palico.

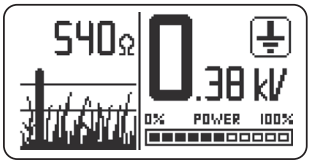
Rdečo sponko s priključno žico priključite na ograjo.

Rumena sponka je namenjena priklopu ograje, kjer želimo trajno zmanjšano energijo. Uporablja se za priklop ograj, v katerih se bodo gibale mlajše in manjše živali (žrebeta, teleta), da prejmejo le šibkejši, približno polovični impulz. Lahko jo tudi ločeno priključite na spodnjo žico večjih ograj, kjer se pričakuje preraščanje vegetacije. Ta izhod je tehnološko zaščiten pred izgubami, zato napetost ne uhaja v zemljo v tolikšni meri kot pri običajni vezavi in se moč generatorja električnega pastirja ne zmanjšuje. Druge žice, priključene na rdečo sponko, se napajajo ločeno in s polno napetostjo.

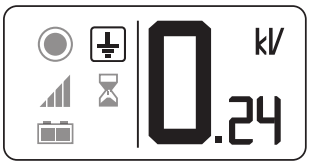
Zelena sponka je namenjena kontrolnemu merjenju ozemljitve. Preprosto ugotovite, ali je obstoječa ozemljitev zadostna ali jo je glede na razmere treba izboljšati (dodati ozemljitveno palico, zaliti ozemljitev, popraviti povezave). Za kontrolno merjenje je treba vedno namestiti merilno elektrodo 10 m od ozemljitve generatorja električnega pastirja. Za merilno elektrodo uporabite nerjavno, dobro prevodno palico, dolgo vsaj 20 cm, in jo z visokonapetostnim kablom za električnega pastirja povežite z zeleno sponko generatorja električnega pastirja.

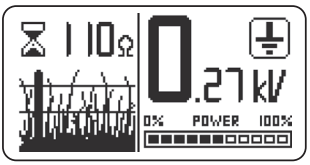
Pomembno je, kakšno impedanco ograje naprava izmeri. Če zaslon kaže impedanco 500 Ohm ali manj, torej pri dolgi ali z vegetacijo obremenjeni ograji, dodatna namestitev ni potrebna in kontrola ozemljitve deluje samodejno. Na generatorju električnega pastirja preverite napetost ozemljitve po spodnji tabeli.

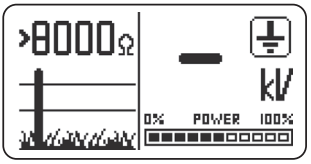
Če je impedanca ograje višja od 500 Ohm, torej pri kakovostni neobremenjeni ograji, morate za merjenje ograjo kratko skleniti in tako ugotoviti kakovost ozemljitve. Kratki stik izvedete tako, da ozemljite nadzemno žico ograje najmanj 50 m od generatorja električnega pastirja. Za to ozemljitev uporabite kakovostno ozemljitveno palico, jo zabijte v tla in povežite z žico. Nato na generatorju električnega pastirja preverite napetost ozemljitve po naslednji tabeli.



Vrednost kontrole ozemljitve na zaslonu generatorja električnega pastirja	**Stanje**
0 – 0,20 kV	vse v redu
0,20 – 0,50 kV	preverite ozemljitev, preventivno dodajte dodatno ozemljitveno palico
> 0,5 kV	potrebno popravilo ali dodatna ozemljitvena palica



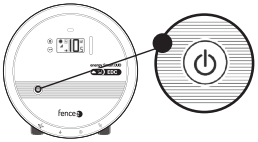




Črtica na zaslonu med kontrolnim merjenjem pomeni, da na zeleno sponko ni priključena merilna elektroda ali da ograja ni dovolj kratko sklenjena (pri impedanci ograje nad 500 Ohm).

6. UPRAVLJANJE

PREKLAPLJANJE MOČI – TIPKA STIKALA ON/OFF



Tipka stikala ON/OFF

Za osnovno upravljanje je namenjena velika upravljalna tipka. S to tipko lahko generator električnega pastirja vklopite in izklopite.

Generator električnega pastirja si zapomni zadnje stanje in se znova vklopi v njem. Zato lahko uporabite stikalno ali časovno vtičnico.

KO JE GENERATOR ELEKTRIČNEGA PASTIRJA IZKLOPLJEN

Dolg pritisk tipke (> 2 s) → **vklop generatorja električnega pastirja**
Kratek pritisk tipke → **brez odziva**

KO JE GENERATOR ELEKTRIČNEGA PASTIRJA VKLOPLJEN

Dolg pritisk tipke (> 2 s) → **ročni preklop med visoko in nizko močjo (približno 50 %) –** uporabniška izbira, na primer za občutljivejše živali ali kadar želite varčevati z baterijo. Pri nizki moči je izhodna moč vedno omejena na največ 5 J.
Kratek pritisk tipke → **preklop generatorja električnega pastirja v stanje pripravljenosti Standby**

V NAČINU STANDBY

Kratek pritisk tipke → **popoln izklop generatorja električnega pastirja**
Dolg pritisk tipke (> 2 s) → **ponovni vklop generatorja električnega pastirja**

7. RAZLAGA SIGNALIZACIJE LED-LUČKE IN STOLPČNEGA PRIKAZA

LED-lučka:

SVETI / UTRIPA

- **utripanje** – delovanje samo na baterijo
- **stalno svetenje** – omrežno napajanje

BARVA

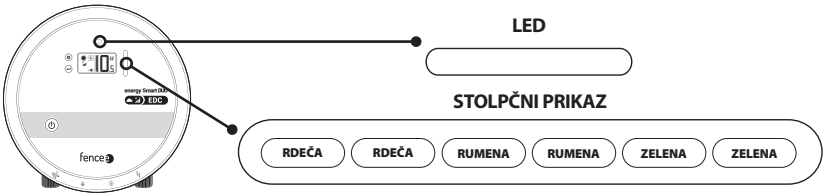
- **modra** – delovanje z višjo močjo (100 %)
- **vijolična** – delovanje z zmanjšano močjo do 5 J
- **rdeča** – signalizira opozorilo in napako (npr. padec napetosti baterije pod 12 V ali nenadna obremenitev ograje

Pri padcu napetosti baterije pod 11,6 V se vklopi opozorilna sirena (piskanje). Če napetost pade pod 11,4 V, se električni pastir izklopi. Razlog je zaščita baterije pred globokim praznjenjem (uničenjem baterije). Če sta hkrati priključena izpraznjena baterija in adapter, sveti rdeča LED, dokler baterija ni napolnjena vsaj na 12 V.

STOLPČNI PRIKAZ:

Za prikaz vhodne napetosti v ograjo je pri modelih **energy DUO Cellular EDC** uporabljen STOLPČNI PRIKAZ. Sestavlja ga šest LED – **2× RDEČA** | **2× RUMENA** | **2× ZELENA** – razvrščenih od spodaj navzgor. LED vedno potuje po STOLPČNEM PRIKAZU od prve rdeče do prikazanega položaja, kjer se za trenutek ustavi.

Prikazana stanja:



- napetost **< 3 kV** – 1× RDEČA



- napetost **3–5 kV** – 2× RDEČA



- napetost **5–6 kV** – 1× RUMENA



- napetost **6–7 kV** – 2× RUMENA



- napetost **7–8 kV** – 1× ZELENA



- napetost **> 8 kV** – 2× ZELENA

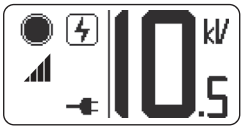


8. ZASLON

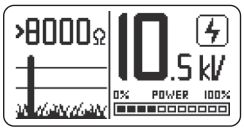
Generatorji električnega pastirja imajo informacijski zaslon in dve tipki za njegovo upravljanje.

NASTAVITVENA tipka **POTRDITVENA** tipka

Podatki so prikazani na dveh različnih zaslonih, med katerima lahko ciklično preklapljate z **Nastavitveno** tipko ⚙. Za spreminjanje ali potrjevanje parametrov na zaslonu uporabite **Potrditveno** tipko ↩.

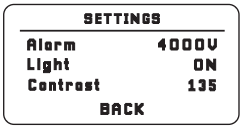


Na **prvem osnovnem zaslonu** je desno velika številčna vrednost izbranega parametra, levo pa ikone, ki označujejo stanje generatorja električnega pastirja.



Na **drugem informacijskem zaslonu** je levo prikazano stanje ograje, številčno (upornost ograje) in grafično z ikono preraščajoče trave.

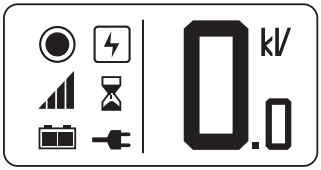
Na prvem in drugem zaslonu lahko s **Potrditveno** tipko ↩ izberete prikazani parameter. Na voljo so štiri možnosti, ki se ciklično ponavljajo – izhodna napetost [kV], napetost baterije [V], kontrolna ozemljitev [V] in izhodna energija [%].



Nastavitveni zaslon

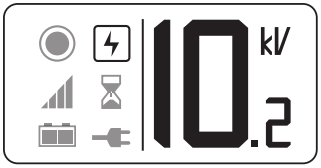
Nastavitveni zaslon odprete tako, da držite **Nastavitveno** tipko ⚙ > 2 s. Med postavkami se pomikate s ponovnim pritiskom **Nastavitvene** tipke ⚙, izbiro pa opravite s pritiskom **Potrditvene** tipke ↩.

8.1 Osnovni zaslon

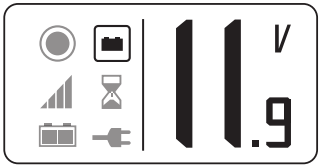


Na osnovnem zaslonu je prikazano stanje povezave s strežnikom.
Prikaz ima dve stanji:

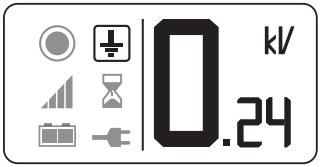
Namesto simbola povezave se lahko ob alarmu prikaže trikotnik ⚠. Ali oznaka napake E1 / E2, če se ta pojavi.



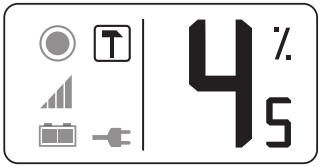
Izhodna napetost



Napetost baterije



Kontrolna ozemljitev



Izhodna moč
Podatek izraža potrebno moč generatorja električnega pastirja glede na trenutno stanje ograje, obremenitev in izgube.

Ikone na zaslonu:

Ikone prikaza načina 50 % / 100 %.

Oznaka prikazanega parametra.

Trikotnik, ki označuje opozorilo.

Peščena ura, ki označuje časovni zamik pred povečanjem moči.

Ikona, ki označuje priklop in stanje baterije.

Polna baterija / modra – vijolična LED → **več kot 12 V**

Napol polna baterija / rdeča LED → **12 – 11,6 V**

Prazna baterija / rdeča LED + sirena → **11,6 – 11,4 V**

Izklop generatorja električnega pastirja → manj kot 11,4 V

Označuje omrežno napajanje generatorja električnega pastirja.

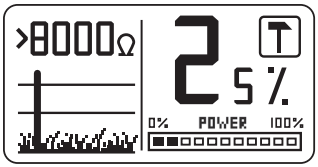
E1 E2 Sporočilo o napaki, glejte točko 10 – Možni vzroki napak.

Generator električnega pastirja sam izbere povezavo z najprimernejšim in najmočnejšim signalom. Število stolpcev označuje kakovost signala mobilnega omrežja.

– ni signala – slab signal – šibek signal – dober signal – odličen signal

Simbol kvadratka označuje prenos podatkov; takrat ni mogoče takoj uporabiti brezžičnega upravljanja generatorja električnega pastirja.

8.2 Informacijski zaslon



Ikone na zaslonu pri prikazu obremenitve ograje:



> 1000 Ohm – kratka ograja z malo vegetacije



1000 Ohm – srednje dolga, rahlo zaraščena ograja



500 Ohm – daljša, rahlo preraščena ograja



300 Ohm – daljša, srednje zaraščena ograja ali rahlo zaraščena po dežju



< 300 Ohm – gosto zaraščena ograja z velikimi izgubami napetosti

8.3 Nastavitveni zaslon

Nastavitveni zaslon odprete tako, da držite **Nastavitveno** tipko ⚙ > 2 s. Med postavkami se pomikate s ponovnim pritiskom **Nastavitvene** tipke ⚙, izbiro pa opravite s pritiskom **Potrditvene** tipke ↩.

Na voljo so te postavke:



Setting

- **Alarm** – Nastavitev napetosti za sprožitev alarma v območju 0–8000 V; pri 0 kV je napetostni alarm izklopljen.
- **Light** – Nastavitev časa osvetlitve ozadja; izberete lahko 1 minuto, 5 minut ali stalno osvetlitev (ON).
- **Contrast** – Nastavitev kontrasta zaslona v območju 90–150.

Vstop na zaslon

1. ↩ Odprite zaslon
2. ⚙ Izberite postavko
3. ↩ Potrdite izbiro
4. ⚙ Nastavite vrednosti
5. ↩ Potrdite vrednosti

Izhod iz zaslona

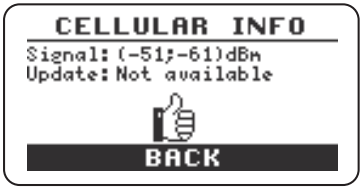
1. ⚙ Izberite postavko BACK
2. ↩ Potrdite izbiro

   ⚙ Preklapljate lahko med zasloni

Back
Postavka je namenjena vrnitvi iz nastavitev.

Cellular Info

V tem razdelku si lahko podrobneje ogledate stanje internetne povezave.





Razlaga postavk:

Signal – Prikazuje vrednosti kakovosti signala.

Update – Običajno je prikazano "Not available", kar pomeni, da posodobitev ni potrebna. Ko bo izdana nova posodobitev, boste obveščeni v aplikaciji na telefonu in v meniju generatorja električnega pastirja.

Palec gor – Naprava ima signal in je povezana.

Palec dol – Naprava nima signala in ni povezana.

Factory setting

S to izbiro ponastavite vse postavke menija Setting na tovarniške vrednosti – alarm, light, contrast.

9. APLIKACIJA fencee Cloud IN POVEZAVA GENERATORJA ELEKTRIČNEGA PASTIRJA

Registrirajte se in prijavite prek spletnega vmesnika www.fenceecloud.com ali prenesite aplikacijo iz Google Play ali App Store. Tam se prijavite s svojim e-poštnim računom in nato registrirajte generator električnega pastirja z naslovom MAC.

Prenos aplikacije fencee Cloud

Aplikacijo fencee Cloud za OS Android ali iOS lahko prenesete brezplačno.

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Generator električnega pastirja lahko upravljate tudi brezžično prek radijske povezave. Razpoložljivost tega upravljanja označuje ikona BT na kartici naprave v aplikaciji. Če simbol ni prikazan, niste v dosegu signala in bo upravljanje potekalo prek storitve fencee Cloud. Za uporabo brezžičnega upravljanja od blizu odprite podrobnosti naprave v aplikaciji in v razdelku "**Brezžično upravljanje od blizu**" vklopite funkcijo. Nato boste pozvani k vnosu BT PIN. Če boste v dosegu, bo ta možnost upravljanja imela prednost.

Pravilna lega in GPS

Naprava lahko spremlja svojo lego namestitve. Če funkcijo aktivirate v aplikaciji v podrobnostih naprave s pritiskom tipke "**Sentry mode**", se izvede umerjanje. Med umerjanjem naprave ne premikajte; sicer se umerjanje začne znova in shrani se trenutna lega. Če se naprava nato znajde v napačni legi ali zazna tresljaj, pošlje alarm prek aplikacije. Alarm ob tresljaju je aktiven kratek čas in se po umiritvi razmer izklopi. Če pa je zaznana sprememba lege, alarm ostane aktiven do novega umerjanja, ki ga je treba opraviti od blizu.

Položaj GPS se posodablja 1× na uro.

Če naprava izgubi napajanje (je odklopljena od napajanja), vas lahko zaradi vgrajene rezervne baterije takoj obvesti o težavi in položaju GPS. Med običajnim delovanjem se baterija vzdržuje v napolnjenem stanju.

Nadgradnja

Naprava podpira nadgradnjo programske opreme prek mobilne aplikacije. Če aplikacija zazna razpoložljivo nadgradnjo, vas o možnosti nadgradnje obvesti z obvestilom. Nadgradnjo lahko nato izvedete prek brezžične tehnologije. Med nadgradnjo mora biti naprava v načinu Standby, celoten postopek pa traja približno 15 minut.

Celotne nastavitve naprave v aplikaciji fencee Cloud najdete na spletu.

10. MOŽNI VZROKI NAPAK

Če generator električnega pastirja ne deluje pravilno, poskusite težavo odpraviti po naslednji tabeli.

Vzrok	Odprava napake
Generator električnega pastirja ne deluje?	Odklopite napravo od ograje in jo nato znova vklopite! Če sveti ali utripa modra ali vijolična LED in utripa rumena ali zelena LED na STOLPČNEM PRIKAZU, je naprava v redu. Sicer je naprava poškodovana (obrnite se na prodajalca)! Pri uporabi baterijskih in akumulatorskih naprav upoštevajte pravilno polariteto priključkov!
LED-lučka utripa rdeče	Napetost baterije je padla pod 12 V – zamenjajte baterijo z dovolj napolnjeno ali priključite adapter.
LED-lučka utripa rdeče in oglaša se opozorilna sirena	Napetost baterije je padla pod 11,6 V – zamenjajte baterijo z dovolj napolnjeno ali priključite adapter. Ali pa je prišlo do nenadne obremenitve ograje ali znižanja napetosti; vzrok je treba odpraviti.
LED-lučka ne sveti	Generator električnega pastirja je ročno izklopljen ali pa je napetost baterije padla pod 11,4 V in se je električni pastir samodejno izklopil. Razlog je zaščita baterije pred globokim praznjenjem (uničenjem baterije). Zamenjajte baterijo z dovolj napolnjeno ali priključite adapter – dokler napetost baterije ne doseže vsaj 12 V, bo svetila rdeča LED.
Uhajanje toka ali kratek stik dovodnega voda električnega pastirja	Za dovodni vod nikoli ne uporabljajte običajne žice. Priporočamo uporabo visokonapetostnega kabla za električnega pastirja.
Žica ima neustrezne lastnosti (tanka žica, visoka upornost)	Uporabite kakovostno žico z nizko upornostjo in večjim presekom. Poskrbite za kakovostno in pravilno povezavo žic.
Nekakovostna ozemljitvena sonda, prekratka ozemljitvena palica, korozija, suha zemlja	Dodajte palico, navlažite.
Uhajanje toka skozi rastje ob ograji	Odstranite rastje (pokosite)!
Žica na tleh (npr. pretrganje, nezadostna mehanska napetost)	Popravite ograjo, uporabite posebne spojke, napnite žico!
Predolga ograja. Ali je uporabljena naprava primerna za ta namen?	Uporabite napravo, primerno za dolžino ograje in vrsto živali – po potrebi se posvetujte s specializiranim prodajalcem!
Izolator prebija, nastajajo izgube	Zamenjajte okvarjene in preperele izolatorje.
Žica spojena z vozlom, nezadosten spoj	Uporabite ustrezne posebne spojke za žico.
Na zaslonu je sporočilo o napaki E1	Napaka pri vrednotenju izhodne napetosti. To stanje pomeni, da generator električnega pastirja deluje omejeno. Njegova moč je omejena na 5 J, kontrolno merjenje ozemljitve pa ne deluje. Generator električnega pastirja je treba poslati v popravilo.
Na zaslonu je sporočilo o napaki E2	Napaka v komunikaciji procesorja. Generator električnega pastirja deluje, vendar ga ni mogoče daljinsko upravljati. Generator električnega pastirja je treba poslati v popravilo.
Na zaslonu ni stolpčnega prikaza	Naprava nima dovolj močnega signala za povezavo z oblakom. Premestiti jo je treba tja, kjer je signal na voljo. Generator električnega pastirja sam izbere najprimernejši signal in se poveže.



Verze / Version: 23112026
NAV-00284

MAC + PIN

Razítko a podpis prodejce:
Dealer's stamp and signature:

VNT electronics s.r.o.
Dvorská 605, 563 01 Lanškroun
Czech Republic
+420 730 893 828
Servis / Service: +420 730 893 827

www.fencee.eu