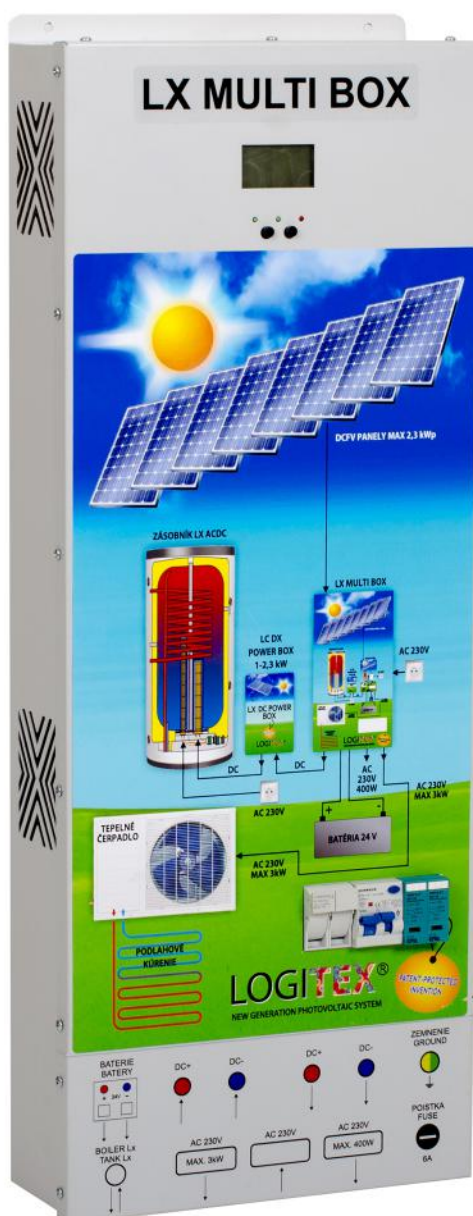


LX MULTI BOX

NÁVOD NA INŠTALÁCIU A OBSLUHU



OBSAH

1.	INFORMÁCIE PRE SPOTREBITEĽA.....	1
2.	MONTÁŽ LX MULTI BOXU NA STENU.....	2
3.	TECHNICKÉ PARAMETRE.....	3
4.	POPIS HLAVNÝCH INŠTALAČNÝCH A REGULAČNÝCH PRVKOV.....	4
5.	MONTÁŽ A SCHÉMA ZAPOJENIA.....	5
6.	PREVÁDZKA ZARIADENIA.....	7
7.	ELEKTRICKÁ INŠTALÁCIA.....	7
8.	POŽIARNE PREDPISY PRE IŠTALÁCIU.....	7
9.	DÔLEŽITÉ UPOZORNENIA.....	8
10.	LIKVIDÁCIA OBALOVÉHO MATERIÁLU A NEFUNKČNÉHO VÝROBKU.....	8
11.	ZÁRUKY A REKLAMÁCIE.....	8

UPOZORNENIE

INŠTALÁCIU LX MULTI BOX MÔŽE VYKONAŤ
IBA VÝROBCOM CERTIFIKOVANÁ FIRMA

VÝZNAM PIKTOGRAMOV POUŽITÝCH V NÁVODE:



POZOR!

DÔLEŽITÉ UPOZORNENIE, KTORÉ MUSÍ BYŤ DODRŽANÉ



DÔLEŽITÉ INFORMÁCIE PRE POUŽÍVATEĽA ZARIADENÍ



ODPORÚČANIE VÝROBCU, KTORÉHO DODRŽIAVANIE
VÁM ZARUČÍ BEZPROBLÉMOVÚ PREVÁDZKU
A DLHODOBÚ ŽIVOTNOSŤ VÝROBKU

1 INFORMÁCIE PRE SPOTREBITEĽA



SPOLAHLIVOSŤ A BEZPEČNOSŤ VÝROBKU JE GARANTOVANÁ INDIVIDUÁLNOU SKÚŠKOU KAŽDÉHO VÝROBKU V ZMYSLE NORIEM CERTIFIKÁTU CE



VÝROBCA SI VYHRADZUJE PRÁVO NA TECHNICKÚ ZMENU VÝROBKU

Elektrické zariadenie LX MULTI BOX obsahuje meniče: AC/DC, DC/DC s funkciou MPPT a DC/AC meničom pre výrobu striedavého prúdu (AC) pre pripojenie akéhokoľvek spotrebiča s maximálnym príkonom 3kW na výstupe č.1. LX MULTI BOX je pri výrobe elektriny AC galvanicky oddelený od elektrickej siete AC. Okrem hlavného výstupu AC č.1, má zariadenie aj AC výstup č.2 pre pripojenie akéhokoľvek spotrebiča s maximálnym príkonom 400W AC. Výstup č. 2 slúži aj ako záložný zdroj pri výpadku elektriny AC zo siete. Pri výpadku elektrického prúdu zo siete čerpá elektrinu z pripojených batérií. LX MULTI BOX má okrem dvoch výstupov AC aj vstup jednosmerného prúdu (DC) z fotovoltických panelov a jeden výstup DC pre pripojenie zásobníka vody LOGITEX alebo inej odporovej záťaže (podlahové kúrenie a pod.) značky LOGITEX.

LX MULTI BOX je zariadenie vyvinuté pre maximálne využitie elektriny z fotovoltických panelov, ako základného predpokladu pre dosiahnutie energetickej triedy **A0**.

Najefektívnejšie využitie LX MULTI BOXu je pri pripojení akéhokoľvek tepelného čerpadla s príkonom max. 3kW/1f k vyrobenému striedavému prúdu (AC), pretože tepelné čerpadlo násobí vyrobenú energiu z fotovoltických panelov koeficientom x 3 – 5,9 podľa kvality tepelného čerpadla. Tepelné čerpadlo nesmie mať vyšší príkon ako 3kW AC – jedna fáza (1f).

Okrem pripojenia tepelného čerpadla sa dá k LX MULTI BOXu pripojiť napríklad elektrické podlahové kúrenie alebo elektrický kotol s max. príkonom 3kW/1f alebo akékoľvek elektrické zariadenie do príkonu 3kW/1f.

Ak pripojené zariadenie, napr. tepelné čerpadlo pre odber AC prúdu z LX MULTI BOXu, nepracuje a nečerpá žiadnu energiu z LX MULTI BOXu, zariadenie sa automaticky prepne na dodanie DC prúdu pre ohrev vody v zásobníku vody zn. LOGITEX alebo iného zariadenia zn. LOGITEX, ktoré dokáže spracovať jednosmerný prúd (DC). Týmto spôsobom sa efektívne uskladňuje vyrobená elektrina z fotovoltických panelov vo forme tepla v zásobníku vody. Napr. v 200L zásobníku vody sa dá uskladniť až do 14kWh elektriny z fotovoltických panelov. Po opätovnom zapnutí tepelného čerpadla, LX MULTI BOX sám rozozná záťaž na strane AC, automaticky odpojí ohrev vody DC prúdom a elektrinu z fotovoltických panelov presmeruje cez meniče na pohon tepelného čerpadla.

V prípade, že výroba elektriny z fotovoltaiických panelov je nižšia ako potrebuje tepelné čerpadlo, len rozdiel elektriny sa odoberie z AC siete. Takýmto spôsobom sa celoročná výroba elektriny z fotovoltaiických panelov využije na pohon tepelného čerpadla, ukladá sa v zásobníku vody zn. LOGITEX a naviac sa ešte môže uskladniť v batériách s napätím 24V, ktoré je možné pripojiť k LX MULTI BOXu. Akumulačné batérie sú využiteľné v prípade výpadku elektrickej siete ako záložný zdroj pre pripojenie napr. obehového čerpadla, elektrického osvetlenia a pod. s max. príkonom 400W AC.

MONTÁŽ LX MULTI BOXU NA STENU

2

LX MULTI BOX namontujte na stenu na miestach vyznačených zelenými šípkami



3 TECHNICKÉ PARAMETRE

TECHNICKÉ PARAMETRE ZARIADENIA LX MULTI BOX:

Maximálny vstupný prúd DC	10A
Maximálne vstupné napätie DC	350V
Maximálny vstupný príkon DC	2,30kW
Výstupná záťaž DC	Voliteľný výkon špirály 1,1 kW; 1,6 kW; a 2,3 kW
Charakter výstupného napätia AC	230V
Prevádzková frekvencia AC	50Hz
Maximálny výstupný prúd AC – výstup č.1	13A (3kW)
Maximálny výstupný prúd AC – výstup č.2	1,7A (400W)
Napätie v batériách	24V
Výstupné napätie z batérie AC	230 V
Maximálny výstupný výkon z batérie	400W
Priemerná účinnosť FV DC	98,50%
Vlastná spotreba:	AC: 5-9 W pri prepojení na DC
Rozmery (v x š x h):	830 x 320 x 115 mm
Hmotnosť:	9kg
Stupeň krytia:	IP 41
Pracovná teplota okolia:	0 až 35 °C
Skladovacia teplota:	-25 až +60 °C

Pred montážou LX MULTI BOXu je potrebné:

DC: na miesto inštalácie priviesť DC káble z fotovoltaických panelov v samostatnom vedení plus (+) a v samostatnom vedení mínus (-). Maximálny výkon fotovoltaických panelov je 2,30kW. DC káble sa do LX MULTI BOXu pripájajú pomocou konektorov MC4.

DC: na výstup DC z LX MULTI BOXu je potrebné pripojiť samostatne vedené káble (+) a (-) s konektormi MC4. Pri použití DC pre ohrev vody v zásobníku LOGITEX s pevnou odporovou záťažou je potrebné inštalovať MPPT - LXDC POWER BOX 1-2,3kW (kapitola 1).

DC: prepojenie LX MULTI BOXu a zásobníka vody LOGITEX je okrem DC káblov aj komunikačným káblom, ktorý sa k zásobníku vody pripája pomocou konektora. V komunikačnom kábli je AC 230V a je súčasťou balenia LX MULTI BOX. Dĺžka komunikačného kábla je 3m.

DC batérie: pre pripojenie akumulčných batérii sú v balení LX MULTI BOX pripojovacie káble, ktoré sa pripájajú samostatným vedením (+) a samostatným vedením (-).

DC: POZOR! Pri pripojení batérii k DC káblom postupujte obzvlášť opatrne, pri dotyku svoriek ku kontaktom batérie môže vzniknúť elektrický oblúk vo forme iskrenia. Preto doporučujeme, aby batérie pripájala odborne zdatná osoba.

DC: pripojenie DC je chránené aj prúdovou ochranou, ktorá sa nachádza na prednej časti LX MULTI BOXu.

DC: prívod DC je istený pomocou DC poistiek 12A, ktoré sa nachádzajú na prednej časti LX MULTI BOXu

AC: na miesto inštalácie priviesť AC s istením 16A/1f.

AC: LX MULTI BOX má na prednej strane osadený AC odpojovač.

AC: pre výstup AC č.1 a č. 2 sú v balení LX MULTI BOX dodané výstupné AC káble, každý ukončený zásuvkou 230V.



1. Prúdový chránič - istič Výstup AC

2. Poistky DC

3. Prúdová ochrana DC

5 MONTÁŽ A SCHÉMA ZAPOJENIA

MONTÁŽNY POSTUP – HLAVNÉ KROKY:

1. Uistite sa, že prívod AC zo siete k LX MULTI BOXu je odpojený
2. Uistite sa, že prívod DC z fotovoltaických panelov je odpojený
3. Všetku kabeláž medzi LXDC POWER BOXom a bojlerom (vrátane uzemňovacej kabeláže), ved'te spolu v tesnej blízkosti medzi sebou (napríklad v chráničke alebo navzájom previazanú/spáskovanú, každých 30 cm)
4. K MC4 konektorom FVP (+) a FVP (-) pripojte kabeláž fotovoltaických panelov ukončenú konektormi MC4

POZOR NA SPRÁVNÚ POLARITU!

5. Skontrolujte správnosť pripojenia:
 - a. Uzemnenie
 - b. AC – vstup
 - c. AC – výstup č.1 a výstup č.2
 - d. DC – vstup
 - e. DC – výstup
 - f. Kabeláž medzi LXDC POWER BOXom a zásobníkom vody

OHREV VODY

6. Po zapojení LX MULTI BOXu do siete sa pri zapnutom termostate na zásobníku vody LOGITEX rozsvieti: žltá kontrolka = systém O.K. Zelená kontrolka = signalizuje správnu polaritu DC a prácu fotovoltaických panelov.
Medzi LX MULTI BOXom a zásobníkom vody LOGITEX je potrebné nainštalovať LXDC POWER BOX 1-2,3kW (obr.č.1). Je to optimalizér výkonového prispôsobenia fotovoltaických panelov (MPPT) k pevnej odporovej záťaži – vyhrievacej DC špirále LOGITEX (ďalej iba DC špirála). Zariadenie zabezpečuje vlastným algoritmom a spôsobom MPPT (Maximum Power Point Tracking) funkcionality pre odber výkonu z fotovoltaických panelov, v rámci ktorej vytvára pre FVP ekvivalentnú záťaž, ktorá je regulovaná tak, aby za každých slnečných podmienok bol dosiahnutý čo najväčší výkon DC špirály.



Zariadením LXDC POWER BOX je možné dosiahnuť celoročný energetický prínos v rozsahu +30 - 40%. Reálne dosiahnutý energetický prínos bude závislý najmä na tom, ako je vykonaná inštalácia fotovoltaického zdroja, aké sú slnečné podmienky v mieste inštalácie, aké sú miestne klimatické podmienky, ale aj aký je spôsob vlastnej prevádzky fotovoltaického ohrevu a využívania teplej úžitkovej vody (TÚV) alebo iných výrobkoch LOGITEX.

7. Kontrolka na LXDC POWER BOX 1-2,3kW musí svietiť na zeleno alebo žltu-zeleno (pri slnečnom žiarení)
8. Po nahriatí vody sa zásobník vody automaticky vypne, kontrolky na panely zásobníka vody zhasnú

VÝROBA ELEKTRINY AC 230V

1. Po zapnutí záťaže na výstupe č.1 AC, automaticky dôjde k odpojeniu ohrevu vody
Energia z panelov je zmenená z DC na AC a je presmerovaná na výstup AC č.1
2. Po vypnutí tepelného čerpadla sa odpojí menič DC/AC a DC prúd sa presmeruje pre ohrev vody v zásobníku vody LOGITEX
3. Vo výstupe AC č. 2 je stály prúd zo siete a meniča, batérie sa v prípade potreby nabíjajú
4. Pri strate elektrického pripojenia v sieti dôjde v AC výstupe č.2 k odberu elektriny z batérii
MAX. PRÍKON PRIPOJOVACIEHO ZARIADENIA JE 400W!



POZOR! NIKDY NEROBTE ŽIADNE ÚKONY PRIPÁJANIA ALEBO ODPÁJANIA LX MULTI BOXU, POKIAĽ NIE SÚ PRÍVODY DC A AC ODPOJENÉ.

NEODPÁJAJTE A NEMANIPULUJTE S LXDC POWER BOXOM 1-2,3kW, POKIAĽ KONTROLKA SVIETI. VYČKAJTE AŽ ÚPLNE ZHASNE A AŽ NÁSLEDNE MÔŽETE NÍM MANIPULOVAŤ.

POZOR! NEODPÁJAJTE DC, POKIAĽ JE V KABELÁŽI FV PANELOV NAPÄTIE. RISKUJETE NEZÁRUČNÉ POŠKODENIE KONTAKTOV A ZARIADENIA, AKO AJ RIZIKO ÚRAZU ELEKTRICKÝM PRÚDOM.

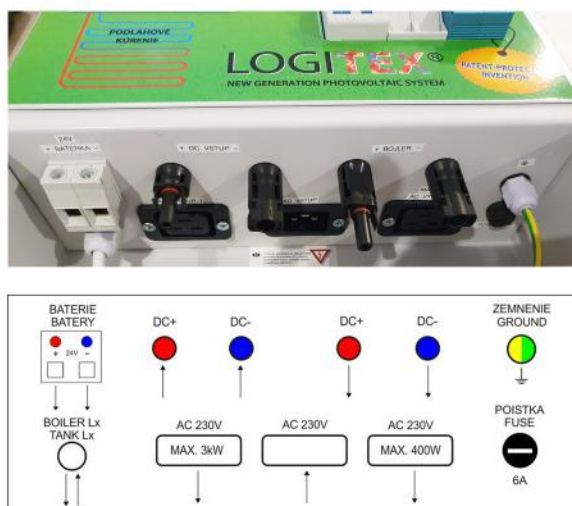


PRE DOSIAHNUTIE, ČO NAJLEPŠÍCH PREVÁDZKOVÝCH, BEZPEČNOSTNÝCH AKO AJ ESTETICKÝCH VLASTNOSTÍ, UKLADAJTE KÁBLOVÉ VEDENIA DO CHRÁNIČIEK ALEBO VODIACICH LÍŠŤ.



MONTÁŽ LX MULTI BOX MÁ BYŤ Z POHLADU ZACHOVANIA ZÁRUK AKO A MAXIMÁLNEJ FUNKCIONALITY ZARIADENIA REALIZOVANÁ AUTORIZOVANOU MONTÁŽNOU FIRMOU. PRI MONTÁŽI JE POTREBNÉ DBAŤ NA ZÁSADY BEZPEČNOSTI A SPOĽAHLIVOSTI INŠTALÁCIE I NÁSLEDNEJ PREVÁDZKY.

SCHÉMA ZAPOJENIA:



6 PREVÁDZKA ZARIADENIA

Po nainštalovaní a oživení zariadenia autorizovanou montážnou firmou je prevádzka absolútne automatická. Prevádzka pri ohreve vody DC je bezhlučná. Prevádzka pri výrobe AC je chladená ventilátormi.

7 ELEKTRICKÁ INŠTALÁCIA

Pripojenie, opravy a kontroly elektrickej inštalácie môže vykonávať len osoba oprávnená na túto činnosť. Elektrická inštalácia musí zodpovedať platným elektrotechnickým normám.

Pripojenie na elektrickú sieť sa vykoná až po vodovodnej inštalácii. Do pevného rozvodu elektrickej siete sa musia zabudovať prvky na odpojenie od siete, ktoré obsahujú oddelenie kontaktov vo všetkých polohách. Elektrická inštalácia musí rešpektovať a spĺňať požiadavky a predpisy v krajine použitia.

8 POŽIARNE PREDPISY PRE INŠTALÁCIU



PRE INŠTALÁCIU JE POTREBNÉ UZEMNIŤ LX MULTI BOX, LXDC POWER BOX 1-2,3KW A ZÁSOBNÍK VODY LOGITEX PREPOJENÍM UZEMŇOVACIEHO KÁBLAMI MEDZI ZEMNIACIMI SVORKAMI A ZEMNIACIM BODOM.



PRED AKOUKOL'VEK MANIPULÁCIOU SO ZAPOJENÍM LX MULTI BOX SA UISTITE, ŽE SÚ VŠETKY PRÍVODY AC AJ DC PRÚDU ODPOJENÉ!



POŽIARNE PREDPISY PRE INŠTALÁCIU LX MULTI BOX SÚ UVEDENÉ V PRÍSLUŠNÝCH NORMÁCH. LX MULTI BOX NESMIE BYŤ ZAPOJENÝ NA ELEKTRICKÚ SIETĚ A JEDNOSMERNÝ PRÚD Z FOTOVOLTAICKÝCH PANELOV, AK SA V JEHO BLÍZKOSTI PRACUJE S HORLAVÝMI KVAPALINAMI (BENZÍN, ČISTIČ ŠKVRŇ), PLYNOM A POD.

DÔLEŽITÉ UPOZORNENIA

9

Elektrická inštalácia musí rešpektovať a spĺňať požiadavky a predpisy v krajine použitia!
Spotrebič nie je určený na používanie osobami so zníženými fyzickými, zmyslovými a mentálnymi schopnosťami alebo s nedostatkom skúseností a vedomostí, pokiaľ nie sú pod dohľadom za nich zodpovednej osoby alebo neboli náležite poučení!
Deti by mali byť pod dohľadom, aby sa zaistilo, že sa so spotrebičom nehrajú!

LIKVIDÁCIA OBALOVÉHO MATERIÁLU A NEFUNKČNÉHO VÝROBKU

10

Za obal, v ktorom bol výrobok dodaný, bol uhradený servisný poplatok za zaistenie spätného odberu a využitie obalového materiálu. Obaly odložte na miesto určené obcou na ukladanie odpadu. Vyradený a nepoužiteľný výrobok po ukončení prevádzky demontujte a dopravte do strediska recyklácie odpadov (zberný dvor) alebo kontaktujte výrobcu.

9-2015

ZÁRUKY A REKLAMÁCIE

11

Záruka na výrobok je 2 roky od dátumu predaja. Záručný list je daňový doklad vystavený predajcom zákazníkovi. Reklamácie si je nutné uplatniť u montážnej firmy, ktorá LX MULTI BOX nainštalovala.

Nikdy neotvárajte LX MULTI BOX! Došlo by tak k porušeniu záruky a riziku poškodenia LX MULTI BOXu a jeho funkčnosti.

Obal LX MULTI BOXu je opatrený plombovacou nálepkou, ktorej poškodenie je indikáciou neoprávnenej manipulácie so zariadením, a teda porušením záruky. V prípade reklamácie výrobku s porušenou plombovacou nálepkou nebude takáto reklamácia a súvisiaca náprava uznaná ako záručná.



KONTAKT



042 / 471 02 00



logitex@logitex.sk



www.logitex.sk



LOGITEX, s.r.o.
Športovcov 884/4
020 01 Púchov
Slovenská Republika

