



PV
optimizuotas
įkrovimas!

Paprasta, saugu, apgalvota.

OBO „lon“ įkrovimo stotelė

Building Connections

OBO
BETTERMANN



Pradėkite ieškoti Elektrinio mobilumo!

Elektrinis mobilumas keičia mūsų pasaulį. Tai galioja transporto priemonėms ir įkrovimo infrastruktūrai. Su „Ion“ įkrovimo stotelėmis OBO garantuoja patikimą sprendimą paprastam ir PV optimizuotam elektromobilių įkrovimui – individualiuose namuose arba visam

transporto priemonių parkui įmonės teritorijoje. Smūgiams atsparus korpusas IK08 yra ypač tvirtas, o IP66 apsaugos klasė leidžia stotelę naudoti tiek vidaus patalpose, tiek apsaugotose lauko zonose.

„OBO Ion“ įkrovimo stotelės apžvalga

- Įkrovimas 3 režimu pagal OVE EN IEC 61851-1
- Vienfazis, dvifazis ir trifazis įkrovimas
- Rankiniu būdu nustatoma įkrovimo galia: nuo 1,4 iki 22kW. Gamykliškai nustatyta 11 kW įkrovimo galia.
- Stacionarus 5 m įkrovimo kabelis su 2 tipo kištuku ir kabelio laikikliu visiems įprastiems transporto priemonių tipams
- Tinka TN ir TT tinklams
- Nulinio potencialo kontaktas, skirtas pvz., PV sistemoms, centralizuotam nuotolinio valdymo imtuvui, laikmačiui, RFID moduliui ir „Smart Home“ technologijai
- „Modbus RTU“ protokolas per RS-485 sąsają dvikrypčiam ryšiui
- Paruoštas prijungti
- Su „Žalioji Nulis“ jungikliu: 0,0 kW sąnaudos budėjimo režime
- Integruotas temperatūros stebėjimas
- DC liekamosios srovės stebėjimas
- Informacija apie būseną per LED indikaciją

Esant poreikiui su integruota apsauga nuo viršįtampių: OVE E 8101-443

Vietoms, kuriose maitinimo linija ilgesnė nei dešimt metrų arba be vietoje esančio apsaugos nuo viršįtampių įrenginio, OBO siūlo variantą su integruota T2 + D1 tipo duomenų linijų apsauga nuo viršįtampių.

Pasirinktinai laisvai prieinama arba rakinama

Lengvai pasiekiamose automobilių stovėjimo aikštelėse autorizavimui rekomenduojame naudoti variantą su raktiniu jungikliu. Variantas su paspaudžiamu jungikliu gali būti naudojamas privačiuose garažuose ar kitose vietose, kurios yra patikimai apsaugotos nuo neteisėtos prieigos.

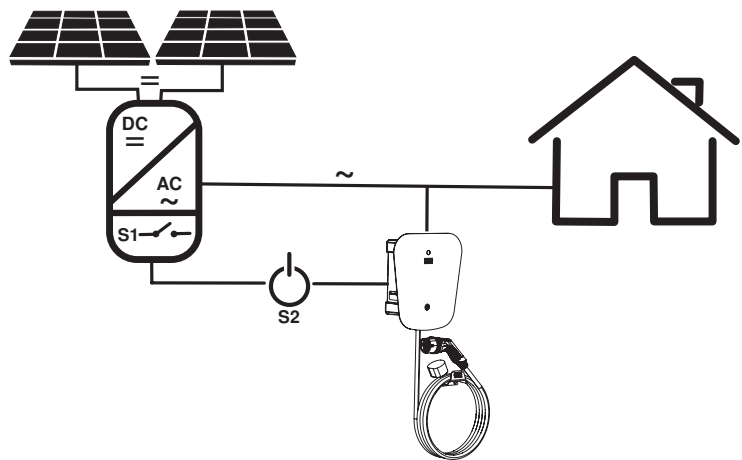
Papildoma apsauga nuo vėjo ir nepalankių oro sąlygų

OBO „Ion“ įkrovimo stotelė skirta naudoti viduje ir apsaugotose lauko zonose. Jei montavimui atviroje vietoje keliami papildomi reikalavimai, apsaugai ir patogiam naudojimui puikiai tiks papildomai įsigyjamas nuo oro sąlygų saugantis stogelis.

Statinis PV perteklinis įkrovimas

Naudojant šį variantą, OBO „Ion“ įkrovimo stotelės įkrovimo procesą valdo išorinis įrenginys, kuris siunčia patvirtinimo signalą, kai yra iš anksto nustatyta fotovoltinės energijos perteklius. Tai apima šiuos elementus:

- fotovoltinį keitiklį
- centralizuotą nuotolinio valdymo imtuvą
- laikmatį, raktinį jungiklį / koduotą spyną / RFID modulį
- „Smart-Home“ technologiją

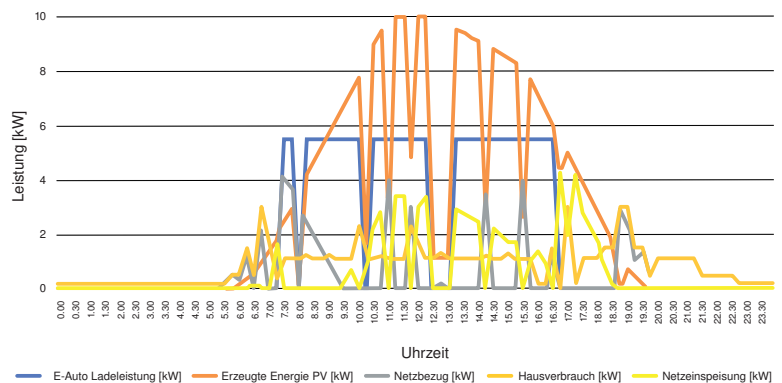


Privalumai jums

- Autonomiškumo didėjimas nuo +10 iki 15 %
- Nebrangiai realizuojamas
- Modifikuojamas
- Suderinamas su įvairiais keitikliais / išmaniaisiais skaitikliais

Pavyzdys su 10 kW AC saulės baterijų sistema (vasaros dieną)

Įkrovimas į automobilį	44	kWh
Grynasis PV kiekis	36,025	kWh
Autonomiškumas	81,87	procentų
Įkrovimo trukmė	9,25	h
Įkrovimo galia	5,5	kW



- Automatinis įjungimas esant perteklinei PV srovei
- Automatinis įkrovimo nutraukimas esant nepakankamai PV energijai
- Jei reikia, bet kuriuo metu galima pereiti prie įkrovimo proceso, kuris nepriklauso nuo PV būsenos, naudojant išorinį jungiklį, sujungtą nuosekliai (geriausia IP 44 virštinkinis)

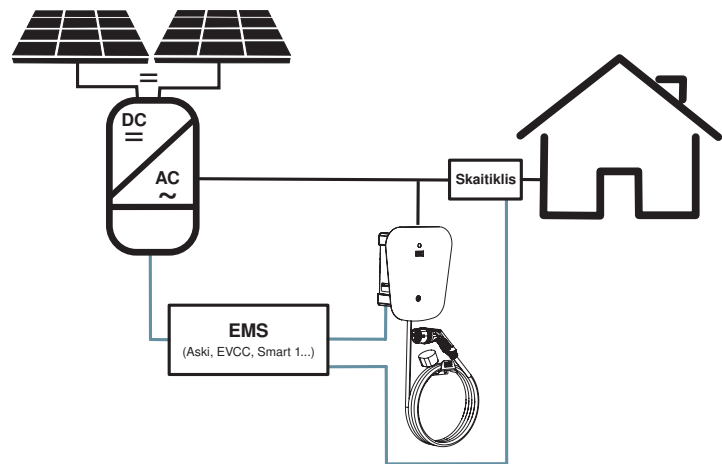




Dinamiškas PV perteklinis įkrovimas

OBO „lon“ sieninę įkrovimo stotelę galima dinamiškai valdyti tiesiogiai per išorinį „Modbus RTU 485“ valdiklį. Be to, juo galima valdyti šias funkcijas

- PV perteklinį įkrovimą
- Dinamišką įkrovimo valdymą
- Skaitmeninę autentifikaciją internetiniame puslapyje arba programėlėje

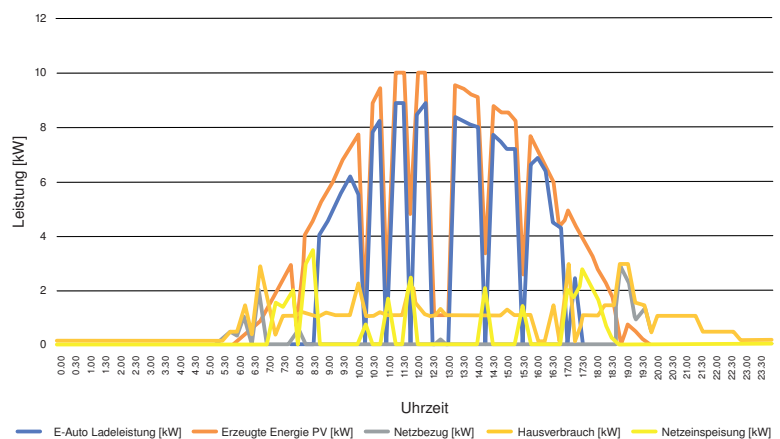


Privalumai jums

- Maksimalus iki + 30 % autonomiškumas
- Daugiau įkrovimo programų
- Valdymas per internetą / programą
- Modifikuojamas
- Suderinamas su įvairiais EMS

Pavyzdys su 10 kW AC saulės baterijų sistema (vasaros dieną)

Įkraunama į automobilį	44	kWh
Grynasis PV kiekis	41,15	kWh
Autonomiškumas	93,52	procentų
Įkrovimo trukmė	8,5	h
Įkrovimo galia	Iki 9	kW



Kartu su papildomu EMS įtaisu:

- Automatinis įjungimas ir pagerintas įkrovimo pritaikymas esant perteklinei PV srovei
- Automatinis įkrovimo reguliavimas ir nutraukimas esant nepakankamam įkrovimui
- PV energija
- Individualus programavimas ir įkrovimo trukmė

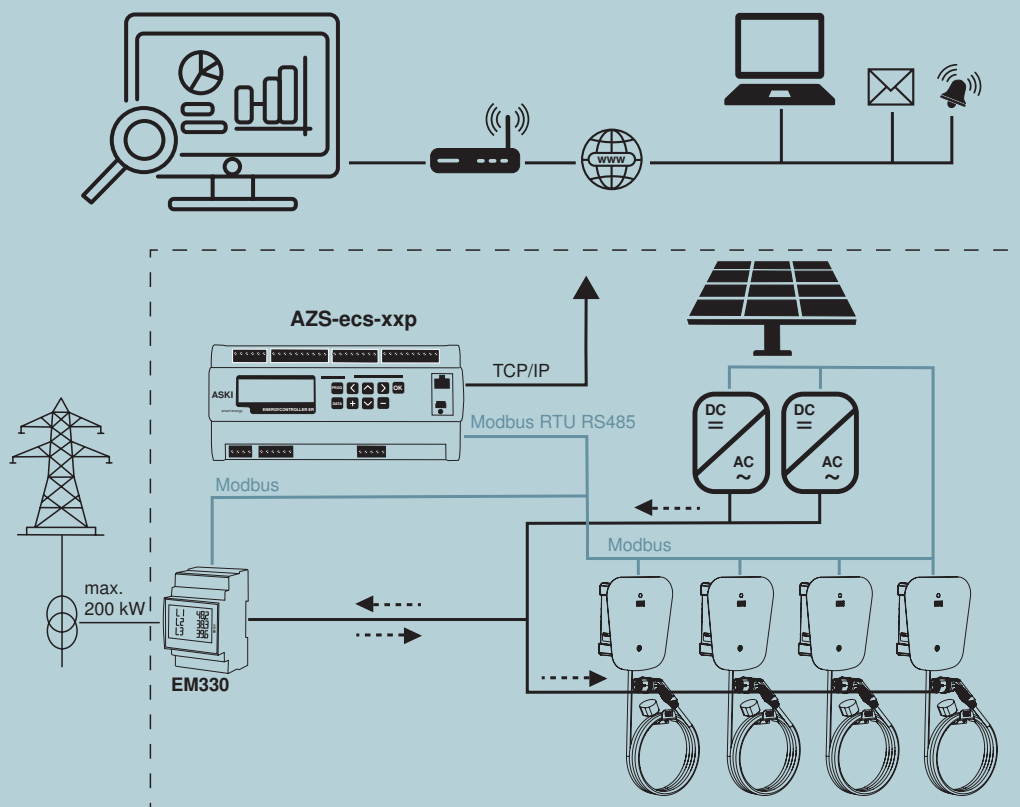
Naudojimo pavyzdys

„Wallbox“ valdymas išoriškai per „Modbus“ RTU

Įkrovimo stotelė suderinama su šiomis sistemomis (valdiklis neįeina į komplektą):

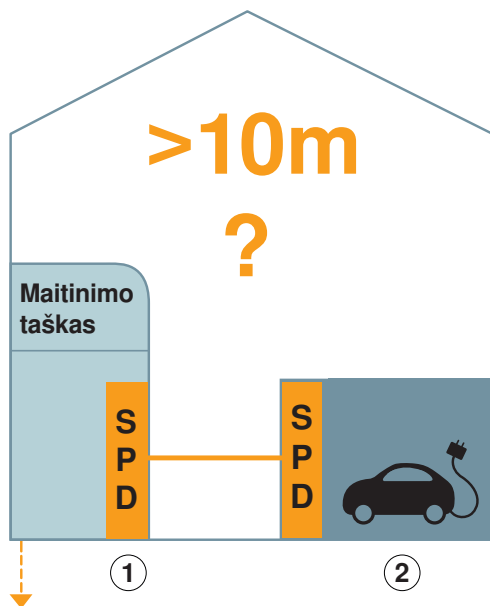
- „Smart1Solutions GmbH“ pagrįstos „Vertex“ valdiklių sistemos
- „ASKI GmbH“ valdiklis
- „Miniserver“ valdiklis su „Modbus“ firmos „Loxone GmbH“ praplėtimu
- „IO-Server“ valdiklis su firmos „COMEXIO GmbH“ „Modbus“ jungtimi

Sistemos, pagrįstos aukščiau minėtais valdikliais, leidžia dinamišką apkrovos valdymą, PV optimizuotą įkrovimą ir skaitmeninę autentifikaciją (per internetą / programą).



„Modbus“ elementai	
1	Stebėseną ir energijos duomenų valdymas
2	Tinklas
3	Internetas (nuotolinė techninė priežiūra, signalizacija, duomenų perdavimas ir kt.)
4	50 KW PV sistema su 2 keitikliais
5	Energijos valdiklis ASKI
6	„Modbus“ keitiklio skaitiklis EM330

Apsauga nuo viršįtampio: OBO „Ion Protect“ įkrovimo stotelės versija



Pagal OVE E 8101-443 reikalaujama apsauga nuo viršįtampio. Jei pastate tokio nėra, įrengiant naują įkrovimo įtaiso grandinę, sistemos maitinimo taške turi būti sumontuotas bent vienas apsaugos nuo viršįtampio prietaisas Tipas 2.

Jei kabelio ilgis ilgesnis nei dešimt metrų, įkrovimo įtaise rekomenduojama papildoma apsauga nuo viršįtampio, kuri apsaugo jį ir elektromobilį.

Apsauga nuo viršįtampio taikoma ir duomenų linijos jungimui tarp įkrovimo stotelės ir pvz., PV sistemos bei tarp įkrovimo stotelės ir elektromobilio.

Tai siūlo tik OBO: OBO „Ion Protect“ įkrovimo stotelės versija jau turi įmontuotą standartinę „Visapusę apsaugą nuo viršįtampio“!

Maitinimo linijos apsauga

Kompaktiškas apsaugos nuo viršįtampio prietaisas Tipas 2+3

- Apsauga nuo viršįtampio persikirstymo tinkle pagal OVE E 8101-443 (IEC 60364-4-44)
- Bendras iškrovos galimumas iki 60 kA (8/20)
- Integruotas 3+1 sprendimas TN ir TT tinklo sistemoms iki 45 mm modulio pločio
- Galingi varistoriai
- Su terminiu ir dinamišku atskyrimo įtaisu ir optine funkcionalumo indikacija

RS-485 linijos apsaugai tarp išorinio valdiklio ir įkrovimo stotelės („Modbus RTU“)

Apsaugos prietaisas, 2 polių, 12 V versija



Viršįtampio ribotuvas su tikrinimo funkcija, 12 V versija

- Vardinė apkrovos srovė 10 A
- Apsauga nuo viršįtampio daugialaidėms sistemoms
- Tiesioginis ekrano įžeminimas su bevaržčiais prijungimo gnybtais
- Vos 8,7 mm vietą taupantis plotis
- Apsauginė grandinė patikrinama su „Life Control“
- Didelio greičio pralaidumo juosta iki 100 MHz



Apsaugos prietaisas, 2 polių, 5 V versija



Viršįtampio ribotuvas su tikrinimo funkcija, 5 V versija

- Vardinė apkrovos srovė 0,58 A
- Apsauga nuo viršįtampio daugialaidėms sistemoms
- Tiesioginis ekrano įžeminimas su bevaržčiais prijungimo gnybtais
- Vos 8,7 mm vietą taupantis plotis
- Apsauginė grandinė patikrinama su „Life Control“
- Aukšto dažnio diapazonas 0-100 MHz

Modelių apžvalga ir įrengia

		Art. 6570020	Art. 6570022	Art. 6570024	Art. 6570026
Komponentas		„lon“ įkrovimo stotelė „Basic“	„lon“ įkrovimo stotelė „Key“	„lon“ įkrovimo stotelė „Basic Protect“	„lon“ įkrovimo stotelė „Key Protect“
1	Priekinė panelė	✓	✓	✓	✓
2	Įkrovimo stotelės būsenos LED	✓	✓	✓	✓
3	Apsauga nuo viršįtampio Būsenos LED	✗	✗	✓	✓
4	Įjungimo / išjungimo jungiklis be autorizacijos	✓	✗	✓	✗
	Įjungimo / išjungimo jungiklis su autorizacija (raktinis jungiklis)	✗	✓	✗	✓
5	2 tipo įkrovimo kištukas	✓	✓	✓	✓
6	Įkrovimo kabelio sieninis laikiklis	✓	✓	✓	✓
7	Įkrovimo kabelis 5 m	✓	✓	✓	✓
8	Kabelio įvadas maitinimo linijai	✓	✓	✓	✓
9	„lon“ įkrovimo stotelės duomenų lentelė su QR kodu	✓	✓	✓	✓
10	Įkrovimo valdiklio režimas 3	✓	✓	✓	✓
11	Lydusis saugiklis 1 A 250VAC 5x20	✓	✓	✓	✓
12	Apsauga nuo viršįtampio Energetikos technologija V10 „Compact“	✗	✗	✓	✓
13	Montavimo apsauga	✓	✓	✓	✓
14	Liekamosios srovės stebėjimas DC	✓	✓	✓	✓
15	Jungiamieji gnybtai	✓	✓	✓	✓
16	Apsauga nuo viršįtampio Duomenų technologija MDP 5 V	✗	✗	✓	✓
17	Apsauga nuo viršįtampio Duomenų technologija MDP 12 V	✗	✗	✓	✓

Techniniai duomenys

	„lon“ įkrovimo stotelė „Basic“	„lon“ įkrovimo stotelė „Key“	„lon“ įkrovimo stotelė „Basic Protect“	„lon“ įkrovimo stotelė „Key Protect“
Matmenys [mm]	330 x 300 x 127 mm		370 x 340 x 136 mm	
Montavimo tipas	Virštinkinis montavimas			
Maks. įkrovimo galia	22 kW, 3-fazė			
Įkrovimo srovė [A]	6...32 A			
Prijungimo įtampa [V]	230/400 V			
Įkrovimo laido ilgis	5 m			
Įkrovimo kištukas	Tipas 2			
DC apsauga nuo liekamosios srovės	6 mA			
Darbinė temperatūra	-10 °C+50 °C			
Naudojamų fazių skaičius	Maks. 3			
Laidininko maksimalus skerspjūvis viengydis / daugiagydis	10 mm ²			
Laidininko su antgaliu maksimalus skerspjūvis	6 mm ²			
Įkrovimo stotelės apsaugos klasė	IP66			
Kabelio su apsauginiu gaubtelio apsaugos klasė	IP54			
Apsaugos klasė su prijungtu kabeliu	IP44			
Atsparumas smūgiams	IK08			
Ryšys	„Modbus RTU“ protokolas per RS-485 sąsają			
Nulinio potencialo kontaktas	IC/0V uždaras: neparuoštas eksploatacijai, negalima įkrauti IC/0V atviras: paruoštas eksploatacijai, galima įkrauti			

Įkrovimo galia ir reikalavimai maitinimo linijai

Srovė [A]	Įkrovimo galia [kW]			Min. Skerspjūvis Maitinimo linija [mm ²]	Maks. Linijos ilgis [m]
	1 fazės	2 fazių	3 fazių		
6	1,4	2,8	4,2	1,5	50
8	1,8	3,6	5,5	1,5	50
10	2,3	4,6	6,9	1,5	50
13	3	6	9,0	1,5	37
16	3,6	7,4	11,0	2,5	51

Daugiau nuorodų ateičiai

Siūlome papildomus sistemos sprendimus optimizuotam PV įkrovimui su ION įkrovimo stotele. Tai apima kitus apsaugos nuo viršįtampio sprendimus, skirtus žemos įtampos paskirstymo tinkle, taip pat sprendimus, skirtus priešgaisriniam kabelių ir linijų klojimui arba platų kabelių laikymo sistemų, skirtų linijų tiesimui, pasirinkimą, pvz. požeminiuose garažuose.

Daugiau informacijos pateikta obo.eu/wallbox_lt

OBO Bettermann UAB

Jankiškių g. 52, 02300 Vilnius
LIETUVA

Klientų aptarnavimo tarnyba Lietuvoje

Tel.: +370 5 2375911
obo@bo.lt

www.obo.lt

© OBO Bettermann 09/2023 LT