



PV-
optimeeritud
laadimiseks!

Lihtne, kindel, läbimõeldud.

OBO Ion Wallbox

Building Connections

OBO
BETTERMANN



Samm elektromobiilsuse suunas!

Elektromobiilsus teeb meie maailmas revolutsiooni. See kehtib nii sõidukite kui ka laadimistaristu kohta. Ion Wallboxiga pakub OBO usaldusväärset lahendust elektriautode mugavaks PV-optimeeritud laadimiseks – nii kodus kui ka kogu autopargi jaoks ettevõtte terri-

tooriumil. Löögikindel korpus kaitseastmega IK08 muudab selle eriti vastupidavaks ja IP66 vastavus võimaldab seda kasutada nii siseruumis kui ka kaitstud välialadel.

OBO Ion Wallboxi eeliste ülevaade

- Laadimine Mode 3 järgi vastavalt standardile EN IEC 61851-1
- Ühe-, kahe- ja kolmefaasiline laadimine
- Dünaamiliselt 1 A sammuga seadistatav laadimisvõimsus
- Püsivalt paigaldatud 5-meetrine laadimiskaabel tüüp 2 pistikuga kõigi levinud sõidukitüüpide jaoks koos kaablihoidikuga
- Sobib TN- ja TT-juhistikusüsteemidele
- Potentsiaalivaba loakontakt näiteks fotoelektriliste süsteemide pulsatsioonandurite, lülituskella, RFID-mooduli või nutikodu lahenduste ühendamiseks
- Modbus RTU protokoll RS-485 liidese kaudu kahesuunaliseks sidepidamiseks
- Eeljuhtmestatud, ühendamiseks valmis
- Rohelise null-lülitusega: ooterežiimi tarbimine 0,0 kW
- Integreeritud temperatuuriseire
- DC rikkevoolu kontrollseade
- LED-näidikuga olekuteave

Vajaduse korral integreeritud liigpingekaitsega vastavalt EVS HD 60364-4-443

Rohkem kui 10 m pikkuse toitekaabliga või ilma liigpingepiirikuta kasutuskohtadele pakub OBO varianti integreeritud liigpingekaitsmetega (tüüp T2 tugevooluahelatele ja tüüp D1 andmesideliinidele).

Soovi korral avatud või lukustatav

Lihtsa juurdepääsuga parklates on soovitatav kasutada võtilülitiga varianti. Kohtades, mis on usaldusväärselt kaitstud soovimatu juurdepääsu eest (nt. eragaraažid), saab kasutada ka surunupplülitiga varianti.

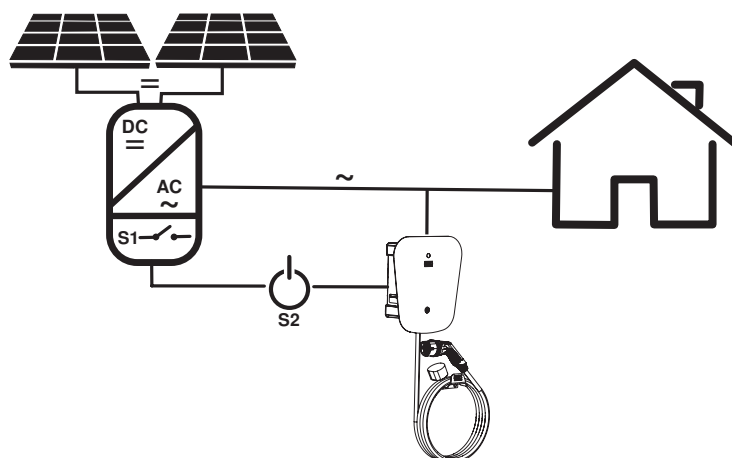
Kaitse tuule ja ilmastiku eest

OBO Ion Wallbox on mõeldud kasutamiseks siseruumis ja kaitstud välialadel. Kui ilmastikule avatud asukoha tõttu on vaja täita täiendavaid nõudeid saab eraldi tellida ilmastikukaitsekatte, mis pakub täiendavat kaitset ja mugavat kasutamist.

Staatiline päikeseenergia ülejääk-laadimine

Siin juhib OBO Ion Wallboxi laadimisprotsessi välisest seadmest saadav loasignaali, mis saadetakse eelnevalt määratletud PV-ülejäagi korral. Need välised seadmed on järgmised:

- Fotoelektriline vaheldi/inverter
- Pulsatsiooniandur
- Lülituskell, võtilüliti/
- numbrilukk/RFID-moodul
- Nutikodu lahendused

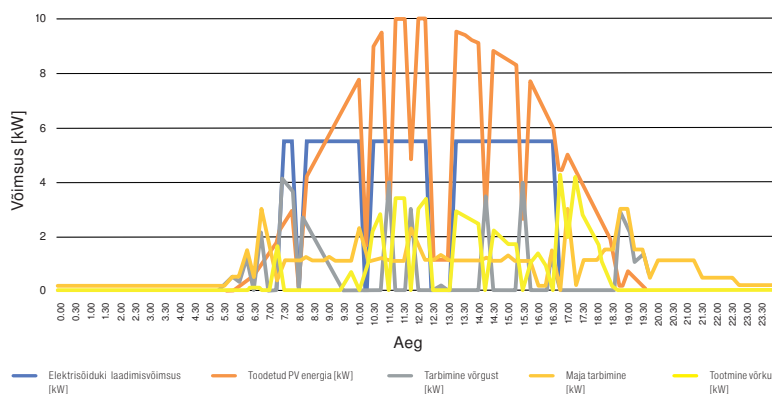


Eelised

- Päikeseelektri kasutamise efektiivsuse kasv 10 % kuni 15 %
- Soodne realiseerida
- Täiendatav
- Ühilduvus erinevate inverterite/nutimõõturitega

Näide 10 kW AC päikesesüsteemist (suvepäev)

Autosse laetud	44	kWh
Puhas päikeseelektri osa	36,025	kWh
Päikeseelektri osakaal	81,87	%
Laadimisaeg	9,25	h
Laadimisvõimsus	5,5	kW



- Automaatne sisselülitus laadimiseks piisava päikeseenergia olemasolul
- Automaatne laadimise katkestamine, kui päikeseenergiat pole piisavalt
- Vajadusel on võimalik igal ajal lülitada üle päikeseenergia olekust sõltumatu laadimisprotsessile, kasutades selleks välist ümberlülitit (eelistatavalt IP44 kaitseastmega).

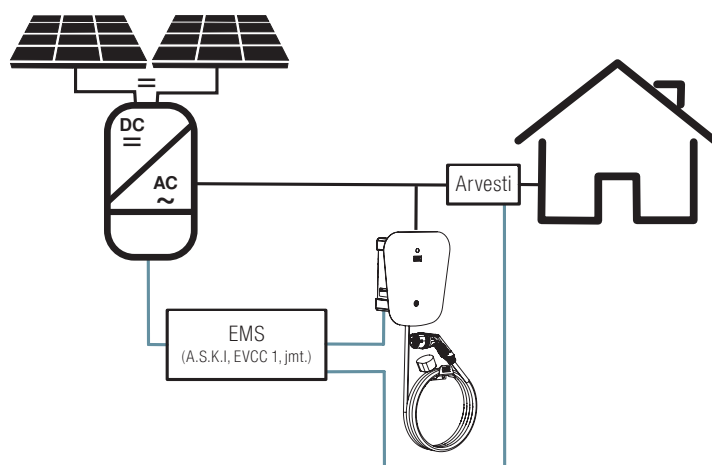




Dünaamiline päikeseenergia ülejääk-laadimine

OBO ION Wallbox-i saab otse välise Modbus RTU 485 kontrolleri kaudu dünaamiliselt juhtida. See võimaldab muu hulgas juhtida järgmisi funktsioone:

- Päikeseenergia ülejääk-laadimine
- Dünaamiline koormusjuhtimine
- Digitaalne autentimine veebi või rakenduse kaudu

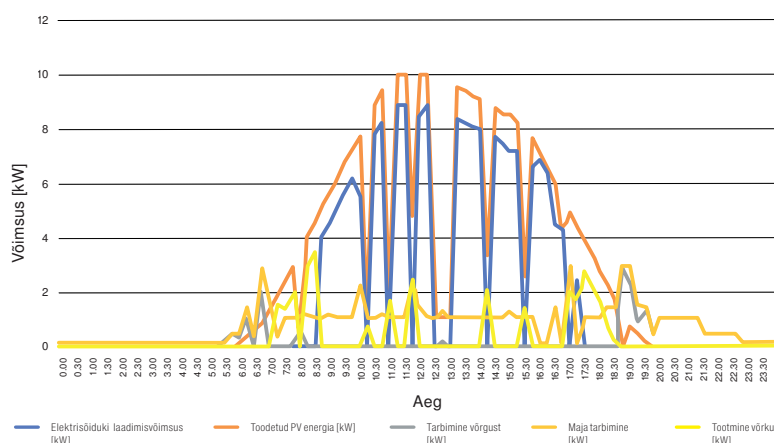


Eelised

- Päikeseelektri kasutamise efektiivsuse kasv kuni 30 %
- Mitu laadimisprogrammi
- Haldus läbi veebi / rakenduse
- Täiendatav
- Ühilduvus erinevate energiahaldussüsteemidega (EMS)

Näide 10 kW AC päikesesüsteemist (suvepäev)

Autosse laetud	44	kWh
Puhas päikeseelektri osa	41,15	kWh
Päikeseelektri osakaal	93,52	%
Laadimisaeg	8,5	h
Laadimisvõimsus	Kuni 9	kW



Koos valikulise EMS-seadmega:

- Automaatne sisselülitamine ja optimeeritud laadimise reguleerimine päikeseenergia ületootmisel
- Automaatne laadimise pidurdamine ja katkestamine ebapiisava päikeseenergia korral
- Individuaalne programmeerimine ja laadimisaegade sätestamine

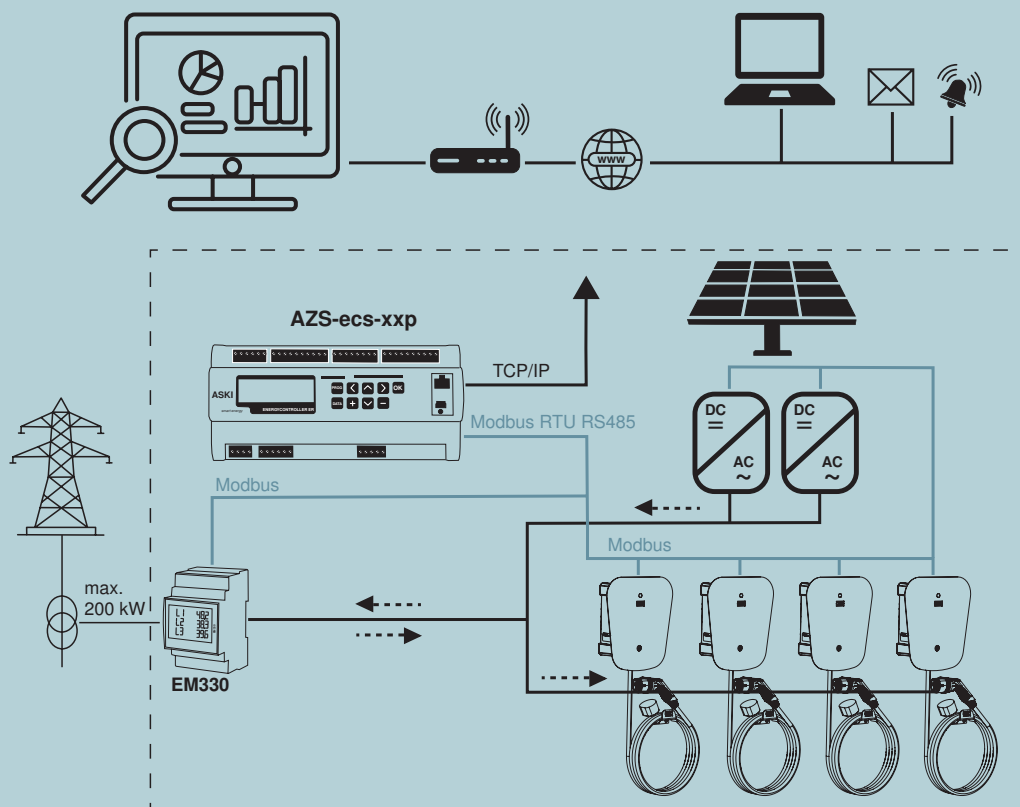
Kasutusnäide:

Wallboxi kaugjuhtimine üle Modbus RTU

Laadimisjaam ühildub järgmiste süsteemidega (juhtseade ei ole tarnekomplektis):

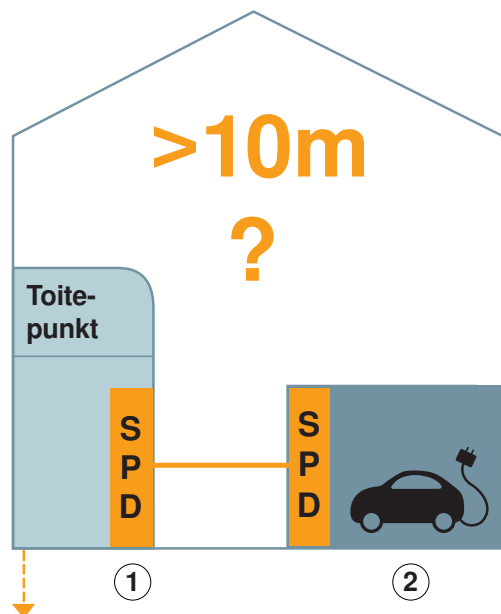
- Vertex Controller juhtseadmetel põhinevad süsteemid firmalt Smart1Solutions GmbH
- Juhtseade firmalt ASKI GmbH
- „Miniserver“-juhtseade Modbus-laiendusega firmalt Loxone GmbH
- „IO-Server“-juhtseade Modbus-sillaga firmalt COMEXIO GmbH

Süsteemid, mis põhinevad ülalnimetatud juhtseadmetel, võivad võimaldada dünaamilist koormuse haldamist, dünaamilist päikesenergia optimeeritud laadimist ja digitaalset autentimist (veebis/rakenduses).



Modbusi elemendid	
1	Seire ja energiaandmete haldamine
2	Võrk
3	Internet (kaughaldus, häiremärguanded, andmeedastus jms)
4	50 kW PV-süsteem koos 2 inverteriga
5	ASKI EnergyController (ettevõtte ASKI energiahalduse juhtseade)
6	Modbus mõõtetrafodega arvesti EM330

Liigpingekaitse: Wallboxi versioon OBO Ion Protect



HD 60364-4-443 nõuab liigpingekaitset. Kui liigpingepiirikut ehitises ei ole tuleb laadimisseadme uue toiteahela paigaldamisel süsteemi toitepunkti paigaldada vähemalt üks tüüp 2 liigpingepiirik.

Üle kümne meetri pikkuste kaablite korral on laadimisseadmele soovitatav täiendav liigpingekaitse, mis kaitseb laadijat ja elektrisõidukit.

Liigpingekaitse nõue kehtib ka andmesideliinidele nt Wallboxi ja PV-süsteemi vahel ning Wallboxi ja elektrisõiduki vahel.

Seda saab ainult OBO-lt: Wallboxi versioonil OBO Ion Protect on standardne „kõikehõlmav liigpingekaitse“ juba sisse ehitatud!

Toiteallika kaitseks

Liigpingekaitseade kompaktmoodul tüüp 2+3

- Liigpingekaitse jaotuskilpides vastavalt standardile HD 60364-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Lahendusvõime kokku kuni 60 kA (8/20)
- Integreeritud 3+1 lahendus TN- ja TT-võrgusüsteemidele 45 mm laiusel moodulil
- Suurevõimsuseline varistortehnoloogia
- Sh termilise ja dünaamilise lahutusseadme ja optilise funktsioneerimisnäiduga

Välise juhtseadme ja Wallboxi vahelise RS-485 liini kaitsmiseks (Modbus RTU)

Jada-kaitseseade, 2-pooluseline, mudel 12 V



Testfunktsiooniga piksebarjäär, mudel 12 V

- Nimi koormusvool 10 A
- Kaitseseade mitmesoonelistele süsteemidele
- Vahetu varjemaandus ja kruvivabade ühendusklemmid
- Ruumisäästlik laius, ainult 8,7 mm
- Kaitseseadmega "Life Control" testitav kaitseahel
- Suur ribalaius kuni 100 MHz



Jada-kaitseseade, 2-pooluseline, mudel 5 V



Testfunktsiooniga piksebarjäär, mudel 5 V

- Nimikoormusvool 0,58 A
- Kaitseseade mitmesoonelistele süsteemidele
- Vahetu varjemaandus ja kruvivabade ühendusklemmid
- Ruumisäästlik laius ainult 8,7 mm
- Kaitseseadmega "Life Control" testitav kaitseahel
- Suur ribalaius 0-100 MHz

Versioonide ülevaade

		Toote nr. 6570020	Toote nr. 6570022	Toote nr. 6570024	Toote nr. 6570026
Koostedetail		Ion Wallbox Basic	Ion Wallbox Key	Ion Wallbox Basic Protect	Ion Wallbox Key Protect
1	Esipaneel	✓	✓	✓	✓
2	Wallboxi oleku-LED	✓	✓	✓	✓
3	Liigpingekaitse Oleku-LED	✗	✗	✓	✓
4	Sisse-/väljalülitus ilma autoriseerimiseta	✓	✗	✓	✗
	Sisse-/väljalülitus koos autoriseerimisega (võtilüliti)	✗	✓	✗	✓
5	Laadimispistik, tüüp 2	✓	✓	✓	✓
6	Laadimiskaabli seinakinnitus	✓	✓	✓	✓
7	Laadimiskaabel, 5 m	✓	✓	✓	✓
8	Kaablisestus toitekaablile	✓	✓	✓	✓
9	Ion Wallboxi andmeplaat koos QR-koodiga	✓	✓	✓	✓
10	Laadimise juhtseade, Mode 3	✓	✓	✓	✓
11	Sulavkaitse 1 A, 250VAC 5x20	✓	✓	✓	✓
12	Liigpingekaitse Elektritoite liigpingekaitse V10 Compact	✗	✗	✓	✓
13	Seadmekaitse	✓	✓	✓	✓
14	DC rikkevoolu kontrollseade	✓	✓	✓	✓
15	Kinnitusklemmid	✓	✓	✓	✓
16	Liigpingekaitse Andmesidetehnika liigpingekaitse MDP 5 V	✗	✗	✓	✓
17	Liigpingekaitse Andmesidetehnika liigpingekaitse MDP 12 V	✗	✗	✓	✓

Tehnilised andmed

	Wallbox Basic	Wallbox Key	Wallbox Basic Protect	Wallbox Key Protect
Mõõtmed [mm]	330 x 300 x 127 mm		370 x 340 x 136 mm	
Paigaldusviis	Seinalepaigaldus			
Max. laadimisvõimsus	22 kW, 3-faasiline			
Laadimisvool [A]	6 A kuni 32 A			
Toitepinge [V]	230/400 V			
Laadimiskaabli pikkus	5 m			
Laadispistik	Tüüp 2			
Alalisvoolu rikkevoolukaitse	6 mA			
Talitlustemperatuur	-25°C...+50°C			
Kasutatavate faaside arv	Max. 3			
Max. kaabli ristlõige planksoon/peenkiud	10 mm²			
Max. kaabli ristlõige koos juhtme otsahül- siga	6 mm²			
Wallboxi kaitseaste	IP66			
Kaabli kaitseaste koos kaitsekorgiga	IP54			
Kaabli kaitseaste ühendatuna	IP44			
Löögitaluvus	IK08			
Side	Modbus RTU protokoll RS-485 liidese kaudu			
Potentsiaalivaba loakontakt	IC/0V suletud: ei ole töövalmis, laadimine ei ole võimalik IC/0V avatud: töövalmis, laadimine on võimalik			

Laadimisvõimsus ja nõuded toitekaablitele

Voolutugevus [A]	Laadimisvõimsus [kW]			Min. toitekaabli ristlõige [mm ²]	Max. toitekaabli pikkus [m]
	ühefaasiline	kahefaasiline	kolmefaasiline		
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

Rohkem sidet tulevikuga

Pakume teile täiendavaid süsteemilahendusi PV-optimeeritud laadimiseks Ion Wallboxiga. Nende hulka kuuluvad muud madalpinge jaotuse liigpingekaitse lahendused, aga ka lahendused kaablite ja juhtmete tuleohutuks paigaldamiseks või lai valik kaablikandesüsteeme kaablite paigaldamiseks, nt. maa-alustesse parklatesse.

Rohkem infot www.obo.ee.

OBO BETTERMANN OÜ

Läike tee 20
75312 Peetri
EESTI

Klienditeenindus Eestis

Tel: +372 6519 870
obo@obo.ee

www.obo.ee

© OBO Bettermann 11/2023 EE