



Optimāla  
elektro  
automobiļu  
uzlāde !

# Vienkārši, droši, pārdomāti.

OBO uzlādes iekārta Ion Wallbox

Building Connections

**OBO**  
BETTERMANN



## Attīstība elektromobilitātes virzienā!

Elektromobilitāte maina mūsu pasauli. Tas attiecas gan uz transportlīdzekļiem, gan uzlādes iespēju infrastruktūru. OBO uzlādes iekārta Ion Wallbox ir uzticams risinājums elektroautomobiļu ērtai un optimālai uzlādei – mājās vai autoparka vajadzībām uzņēmuma teritorijā.

Īpaši izturīga, pateicoties triecienizturīgam korpusam atbilstoši IK08, izmantojama gan iekštelpās, gan aizsargātās ārzonās, atbilstoši aizsardzības klasei IP66. Kā papildus piederums ir pieejams aizsargvāks.

## OBO Ion Wallbox uzlādes iekārtu priekšrocību pārskats

- Uzlādes jaudu var iestatīt manuāli: no 1,4 līdz 22 kW. Rūpnīcā iestatītā uzlādes jauda ir 11 kW.
- Wallbox uzlādes iekārta ir aprīkota ar manuālu uzlādes jaudas slēdzi 11 kW
- Optimāla elektro automobiļa uzlāde, izmantojot Modbus vai vadības kontaktu
- Izmantojot vadības kontaktu, var integrēt: centralizētās vadības sistēmas uztvērēju, taimeru, RFID moduli un viedās mājas tehnoloģiju
- Stacionārs 5 m garš uzlādes kabelis ar 2. tipa spraudni visiem izplatītākajiem transportlīdzekļu tipiem
- Vienkārši lietot, pateicoties pogai vai atslēgas slēdzim un statusa indikatoram
- IK08 un IP66: izturīgs Wallbox uzlādes iekārtas modelis
- Green Zero slēdzis: patēriņš dīkstāvē 0,0 kW

## Vajadzības gadījumā integrēta pārspriegumaizsardzība saskaņā ar LVS HD 60364-4-443

Izmantošanas vietās, kur vada garums ir lielāks par desmit metriem, vai ja uzstādīšanas vietā nav pārsprieguma novadītāja, OBO piedāvā variantu ar integrētu 2. tipa + D1 pārspriegumaizsardzību datu pārraides posmiem.

## Pēc izvēles – vaļējs vai slēdzams

Viegli pieejamās stāvvietās ieteicams izmantot slēdzamu variantu. Vietās, kas ir droši aizsargātas pret brīvu piekļuvi (piemēram, privātā garāžā) var izmantot variantu ar pogu.

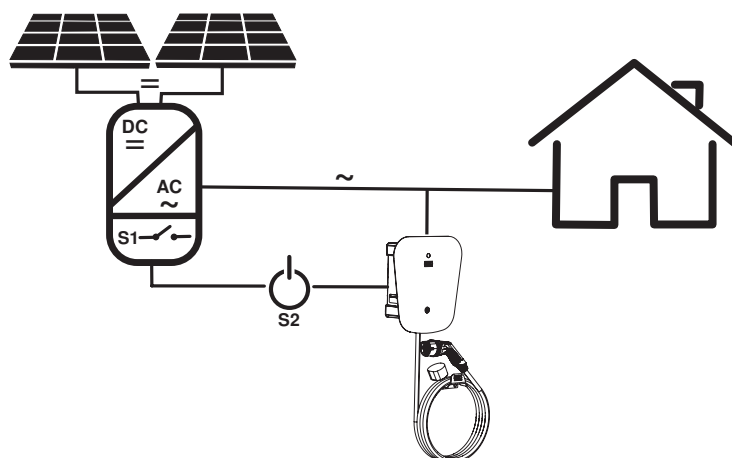
## Aizsardzība pret vēju un laikapstākļiem

OBO uzlādes iekārta Ion Wallbox ir paredzēta lietošanai iekšējās un aizsargātās ārzonās. Ja pastāv īpašas prasības attiecībā uz neaizsargātu uzstādīšanas vietu, piedāvājam pēc izvēles pieejamu aizsargvāku papildu aizsardzībai un ērtai lietošanai.

# Statiskā PV pārlikā uzlāde

Šajā variantā uzlādes process OBO Ion Wall-box uzlādes iekārtā tiek vadīts, izmantojot ārēju vadības vienību, pēc atļāvējnsignāla saņemšanas, kas tiek nosūtīts, pārsniedzot iepriekš noteiktu PV. Pie šīm vienībām pieder

- Fotoelementu sistēmu strāvas invertors
- Centralizētās vadības sistēmas uztvērējs
- Taimeris, slēdzis ar atslēgu/
- koda slēdzene/Rfid modulis
- Viedmājas tehnoloģija

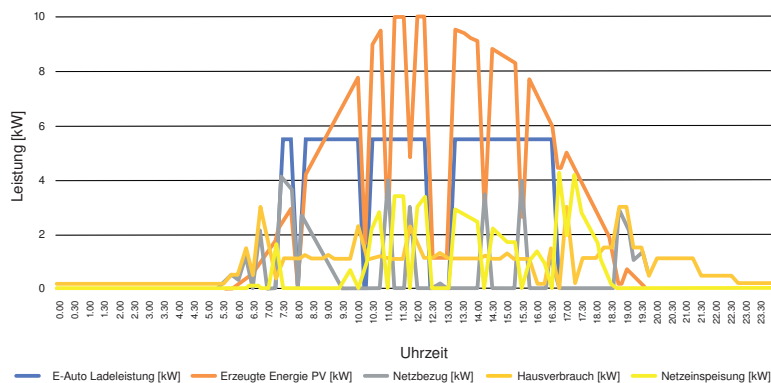


## Jūsu priekšrocības

- Pašpietiekamības pieaugums +10 līdz 15 %
- Ekonomiskas realizācijas izmaksas
- Papildus aprīkojams
- Saderība ar dažādiem invertoriem/Smart Meter

## Piemērs ar 10 kW AC solāro iekārtu (vasaras diena)

Automašīnā uzlādēts	44	kWh
Tīrā PV daļa	36,025	kWh
Pašpietiekamība	81,87	procenti
Uzlādes ilgums	9,25	H
Uzlādes jauda	5,5	kW



- Automātiska ieslēgšana PV strāvas pārpalikuma gadījumā
- Automātiska uzlādes pārtraukšana nepietiekamas PV enerģijas gadījumā
- Vajadzības gadījumā ar virknē saslēgtiem ārējiem slēdžiem (ieteicams IP 44 virsapmetuma) jebkurā laikā iespējama pārslēgšana uz no PV statusa neatkarīgu uzlādes procesu

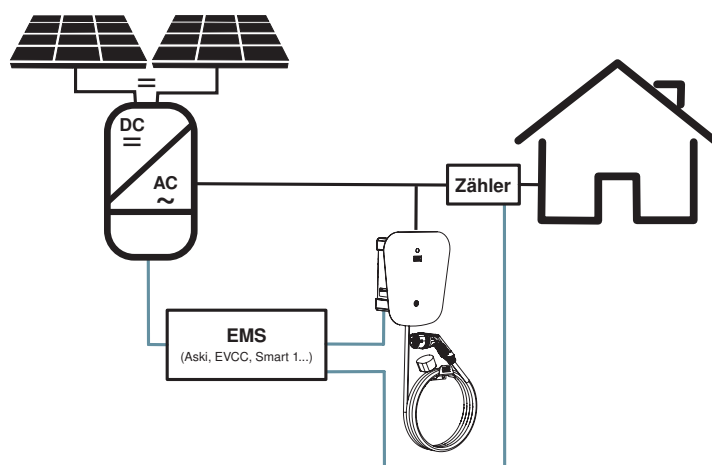




# Dinamiska vadība elektriskās slodzes regulēšanai un optimālai elektro auto-mobiļu uzlādei

Iespējama dinamiska OBO uzlādes iekārtu ION Wallbox vadība, izmantojot ārēju Modbus RTU 485 kontrolteri. Ar to var vadīt arī šādas funkcijas:

- Uzlāde
- Elektriskās slodzes regulēšana
- Digitāla autentifikācija, izmantojot tīmekli vai lietotni

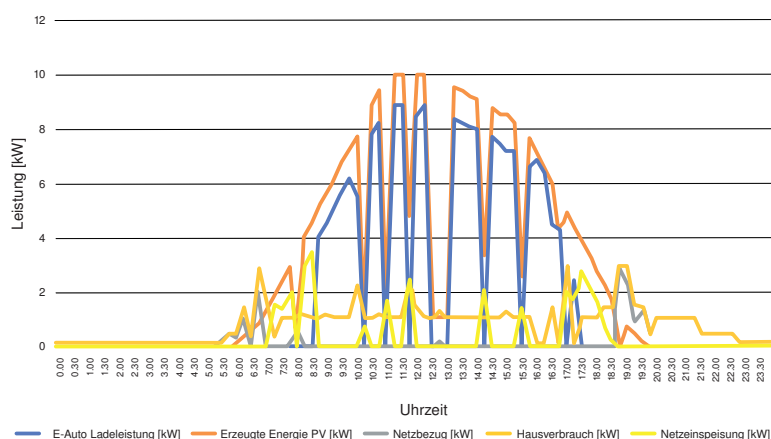


## Jūsu priekšrocības

- Maksimāla pašprietiekamība līdz + 30 %
- Vairākas uzlādes programmas
- Tīmekļa/lietotnes pārvaldība
- Papildus aprīkojams
- Saderība ar dažādiem EMS

## Piemērs ar 10 kW AC solāro iekārtu (vasaras diena)

Automašīnā uzlādēts	44	kWh
Tīrā PV daļa	41,15	kWh
Pašprietiekamība	93,52	procenti
Uzlādes ilgums	8,5	H
Uzlādes jauda	Līdz 9	kW



## Savienojumā ar papildus pieejamo EMS ierīci:

- Automātiska ieslēgšana un optimizēta uzlādes pielāgošana PV strāvas pārpalikuma gadījumā
- Automātiska uzlādes ierobežošana un pārtraukšana nepietiekamas PV enerģijas gadījumā
- Individuāla programmēšana un uzlādes laiki

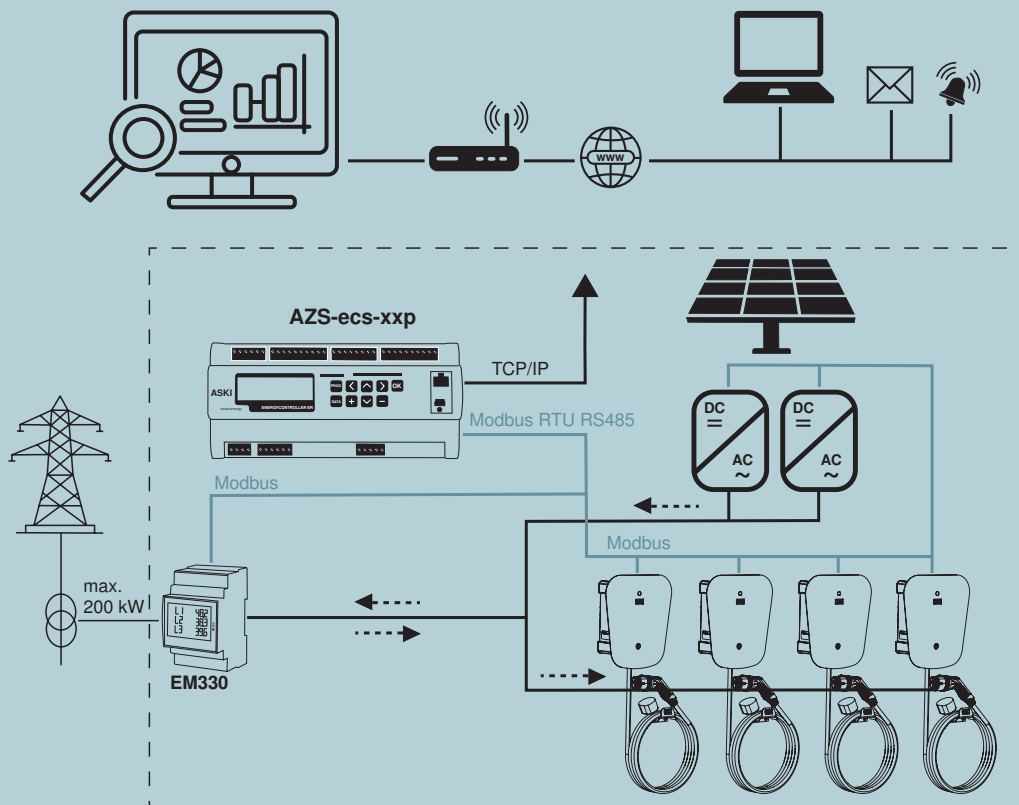
# Pielietošanas piemērs

## Wallbox ārējā vadība, izmantojot Modbus RTU

Uzlādes stacija ir saderīga ar šādām sistēmām (vadības ierīce nav iekļauta komplektā):

- Sistēmas ar Vertex vadības ierīcēm no uzņēmuma Smart1Solutions GmbH
- Vadības ierīce no uzņēmuma ASKI GmbH
- Vadības ierīce „Miniserver” ar Modbus paplašinājumu no uzņēmuma Loxone GmbH
- Vadības ierīce „IO-Server” ar Modbus tiltslēgu no uzņēmuma COMEXIO GmbH

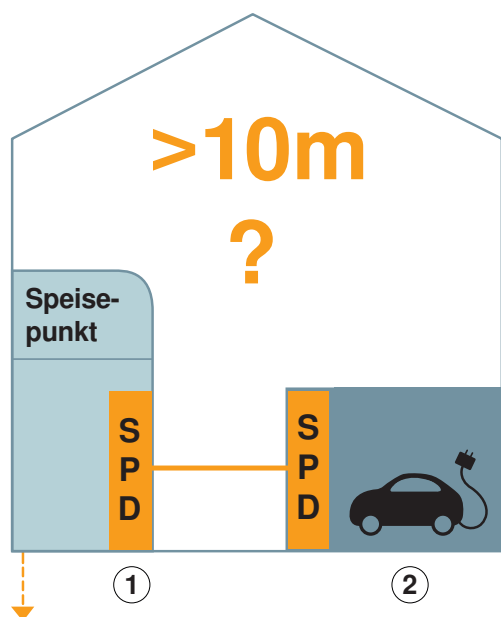
Sistēmas ar iepriekš norādītajām vadības ierīcēm var iespējot dinamisku slodzes pārvaldību, ar PV optimizētu uzlādi un digitālo autentifikāciju (izmantojot tīmekli/lietotni).



Modbus elementi	
1	Uzraudzība un enerģijas datu pārvaldība
2	Tīkls
3	Internets (attālā apkope, trauksmes, datu pārsūtīšana utt.)
4	50 KW PV iekārta ar 2 invertoriem
5	EnergyController, uzņēmums ASKI
6	Modbus skaitītājs EM330



# Pārsprieguma aizsardzība: Wallbox versija OBO Ion Protect



Saskaņā ar OVE E 8101-443 nepieciešama pārspriegumaizsardzība. Ja ēkā tādas nav, tad, ierīkojot jaunu strāvas ķēdi jaunai uzlādes ierīcei, pie iekārtas barošanas punkta jāuzstāda vismaz 2. tipa SPD.

Ja vada garums ir vairāk nekā desmit metru, pie uzlādes ierīces ieteicama papildu pārspriegumaizsardzība, kas pasargā ierīci un elektroautomobili.

Pārspriegumaizsardzība kalpo arī datu vada savienojumam starp Wallbox un, piemēram, PV iekārtu, kā arī starp Wallbox un elektroautomobili.

**Tikai pie OBO:** Wallbox versijai OBO Ion Protect ir jau iebūvēta normatīviem atbilstoša „Visaptveroša pārspriegumaizsardzība“!

## Strāvas pievadišanas aizsardzībai

2+3 tipa pārspriegumaizsardzības ierīce kompaktajam modulim

- Pārspriegumaizsardzība sekundārajās sadales vietās saskaņā ar OVE E 8101-443 (IEC/ LVS HD 60364-4-44)
- Novadišanas spēja līdz 60 kA (8/20) kopā
- Integrēts 3+1 risinājums TN un TT tīkla sistēmām 45 mm moduļa platumam
- Efektīva varistoru tehnoloģija
- Iesk. termisku un dinamisku atvienošanas ierīci un optisko darbības indikatoru

RS-485 posma aizsardzībai starp ārējo vadību un Wallbox (Modbus RTU)

Virknes aizsargierīce,  
2 polu, 12 V izpildījums



Zibensbarjera ar testa funkciju,  
12 V izpildījums

- Nominālā noslogojuma strāva 10 A
- Aizsargierīce vairākdzīslu sistēmām
- Tiešs ekrāna zemējums un ar bezskrūvju pieslēguma spailēm
- Neaizņem daudz vietas, platums tikai 8,7 mm
- Aizsargslēgums pārbaudāms ar Life Control
- Liels joslas platums līdz 100 MHz



Virknes aizsargierīce,  
2 polu, 5 V izpildījums



Zibensbarjera ar testa funkciju,  
5 V izpildījums

- Nominālā noslogojuma strāva 0,58 A
- Aizsargierīce vairākdzīslu sistēmām
- Tiešs ekrāna zemējums un ar bezskrūvju pieslēguma spailēm
- Neaizņem daudz vietas, platums tikai 8,7 mm
- Aizsargslēgums pārbaudāms ar Life Control
- Augsta frekvences josla no 0-100 MHz

# Modeļu pārskats un funkcijas

		Art. 6570020	Art. 6570022	Art. 6570024	Art. 6570026
Būvdetaļa		Ion Wallbox Basic	Ion Wallbox Key	Ion Wallbox Basic Protect	Ion Wallbox Key Protect
1	Priekšējais panelis	✓	✓	✓	✓
2	Wallbox statusa LED	✓	✓	✓	✓
3	Pārspriegumaizsardzība Statusa LED	✗	✗	✓	✓
4	ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzis bez autorizācijas	✓	✗	✓	✗
	ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzis ar Autorizācija (slēdzis ar atslēgu)	✗	✓	✗	✓
5	2. tipa uzlādes spraudnis	✓	✓	✓	✓
6	Uzlādes kabeļa sienas stiprinājums	✓	✓	✓	✓
7	Uzlādes kabelis, 5 m	✓	✓	✓	✓
8	Kabeļa ievads barošanas līnijai	✓	✓	✓	✓
9	Ion Wallbox datu plāksnīte ar QR kodu	✓	✓	✓	✓
10	3. režīma uzlādes kontrolierīce	✓	✓	✓	✓
11	Kūstošais drošinātājs 1 A 250VAC 5x20	✓	✓	✓	✓
12	Pārspriegumaizsardzība Energijas tehnika V10 Compact	✗	✗	✓	✓
13	Instalācijas aizsardzība	✓	✓	✓	✓
14	DC bojājumstrāvas kontrole	✓	✓	✓	✓
15	Pieslēgšanas skavas	✓	✓	✓	✓
16	Pārspriegumaizsardzība Datu tehnika MDP 5 V	✗	✗	✓	✓
17	Pārspriegumaizsardzība Datu tehnika MDP 12 V	✗	✗	✓	✓

# Tehniskie dati

	Wallbox Basic	Wallbox Key	Wallbox Basic Protect	Wallbox Key Protect
Izmēri [mm]	330 x 300 x 127 mm		370 x 340 x 136 mm	
Montāžas veids	Montāža pie sienas			
Uzlādes jauda maks.	22 kW, 3 fāzu			
Uzlādes strāva [A]	6...32 A			
Uzlādes kabeļa garums	5 m			
Pieslēguma spriegums [V]	230/400 V			
Uzlādes spraudnis	Tips 2			
DC bojājumstrāvas aizsardzība	6 mA			
Ekspluatācijas temperatūra	-10 C...+50 C			
Izmantojamo fāžu skaits	maks. 3			
Maks. vadu šķērsgriezums, viendzīslas/ smalkdzīslu	10 mm <sup>2</sup>			
Maks. vada šķērsgriezums ar dzīslas uzgali	6 mm <sup>2</sup>			
Wallbox aizsardzības klase	IP66			
Kabeļa ar aizsargvāciņu aizsardzības klase	IP54			
Pievienota kabeļa aizsardzības klase	IP44			
Triecienizturība	IK08			
Sakari	Modbus RTU protokols, izmantojot RS-485 saskarni			
Bezpotenciāla aktivizācijas kontakts	IC/0V aizvērts: nav darb gatavībā, uzlāde nav iespējama IC/0V atvērts: darb gatavībā, uzlāde ir iespējama			

## Uzlādes jauda un prasības attiecībā uz barošanas vadu

Strāva [A]	Uzlādes jauda [kW]			Min. šķērsgriezums Pievads [mm <sup>2</sup> ]	Maks. pievada garums [m]
	1 fāze	2 fāzes	3 fāzes		
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

# Citi OBO risinājumi moderniem pieslēgumiem

Piedāvājam arī citus sistēmu risinājumus optimālai elektro automobiļu uzlādei ar Ion Wallbox uzlādes iekārtu. Tie pēc izvēles ietver integrācijai pieejamu pārspriegumaizsardzību, citus pārspriegumaizsardzības risinājumus zemsprieguma sadales panelī, kā arī risinājumus kabeļu un vadu ugunsizturīgam izvietojumam, plašu kabeļu nesošo sistēmu izvēli vadu instalēšanai, paredzētu arī pazemes garāžās.

Vairāk informācijas: [obo.lv/produkti/eku-instalacijas/charging-stations/](https://obo.lv/produkti/eku-instalacijas/charging-stations/)

## **OBO Bettermann SIA**

Piedrujas iela 7c  
LV-1073 Rīga  
LATVIA

## **Atbalsta servisa tālrunis:**

Tel.: +371 67802050  
Faksas: +370 5 2375912  
E-pasts: [obo@obo.lv](mailto:obo@obo.lv)

[www.obo.lv](https://www.obo.lv)

© OBO Bettermann 11/2023 LV