

Installation  
electrotechnical expertise



Kizárólag villanyszerelőknek

# Szerelési útmutató

Ion Wallbox Basic

Ion Wallbox Key

Ion Wallbox Basic Protect

Ion Wallbox Key Protect



**Ion Wallbox Basic**  
**Ion Wallbox Key**  
**Ion Wallbox Basic Protect**  
**Ion Wallbox Key Protect**

*Szerelési útmutató*

## Tartalomjegyzék

<b>1</b>	<b>Az útmutatóról</b>	<b>5</b>
1.1	Célcsoport	5
1.2	Az útmutató érvényessége	5
1.3	Figyelmeztetések típusai	5
1.4	Alapkövetelmények és előírások	6
1.5	Hatályos dokumentumok	6
<b>2</b>	<b>Rendeltetésszerű alkalmazás</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Biztonság</b>	<b>6</b>
3.1	Általános biztonsági előírások	6
3.2	Egyéni védőeszköz	7
3.3	Biztonsági címke	7
<b>4</b>	<b>Szükséges szerszámok</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Termék áttekintés</b>	<b>8</b>
5.1	Tartozékok	9
5.2	Termékleírás	9
<b>6</b>	<b>Szerelés és telepítés</b>	<b>14</b>
6.1	A telepítési hely kiválasztásának kritériumai	14
6.2	A szerelés előkészítése	15
6.3	A Wallbox felszerelése	16
6.4	A Wallbox csatlakoztatása	18
6.5	Az adatkábel beszerelése	20
6.6	Páravédő membrán beszerelése	21
6.7	Kábeltartó felszerelése	23
6.8	A töltőáram / DIP-kapcsoló konfigurációjának beállítása	23
6.9	Az időjárásálló tető felszerelése	25
6.10A	szoftverkonfiguráció beállítása	26
6.11	A Wallbox külső vezérlése Modbus RTU protokollon keresztül	27
6.12A	Wallbox bezárása	28
<b>7</b>	<b>A működés ellenőrzése</b>	<b>28</b>
<b>8</b>	<b>Elektromos autó töltése</b>	<b>28</b>
<b>9</b>	<b>Hiba elhárítása</b>	<b>29</b>
<b>10</b>	<b>A termék karbantartása</b>	<b>29</b>
10.1	Szoftverfrissítés elvégzése	30
<b>11</b>	<b>A termék leszerelése</b>	<b>30</b>
<b>12</b>	<b>A termék ártalmatlanítása</b>	<b>30</b>
<b>13</b>	<b>GYIK – gyakran ismételt kérdések</b>	<b>31</b>
<b>14</b>	<b>Műszaki adatok</b>	<b>31</b>



## 1 Az útmutatóról



Installation  
electrotechnical expertise

### 1.1 Célcsoport

Ez az útmutató villanszerelők részére készült. A Wallbox szerelését, csatlakoztatását, kinyitását és módosítását csak villanszerelő végezheti el.

### 1.2 Az útmutató érvényessége

Az útmutató a kiállítás időpontjában (2022. október) érvényes szabványokon alapul.

A szerelés megkezdése előtt gondosan olvassa el az útmutatót. A gyártó nem vállal semmilyen felelősséget az olyan károk miatt, amelyek az útmutató be nem tartása miatt keletkeznek.

A képek csupán tájékoztató jellegűek. A szerelés eredménye eltérő kinézetű lehet.



Minden - a termékkel szállított - dokumentumot jól hozzáférhető helyen kell tárolni, hogy igény esetén rendelkezésre álljon. A szerelési útmutató aktuális verziója a Wallbox készüléken található QR-kód használatával is megtekinthető.

Ebben az útmutatóban a kábelekre és vezetésekre egységesen kábelenként hivatkozunk.

### 1.3 Figyelmeztetések típusai



#### A veszély fajtája!

Veszélyes helyzetet jelöl. A biztonsági előírás figyelmen kívül hagyása halálos kimenetelű sérülésekhez vezet.



#### A veszély fajtája!

Veszélyes helyzetet jelöl. A biztonsági előírás figyelmen kívül hagyása halálos kimenetelű vagy súlyos sérülésekhez vezethet.



#### A veszély fajtája!

Veszélyes helyzetet jelöl. A biztonsági előírás figyelmen kívül hagyása közepesen súlyos vagy könnyű sérülésekhez vezethet.



#### A veszély fajtája!

Káros helyzetet jelöl. A biztonsági előírás figyelmen kívül hagyása a termékben vagy annak környezetében anyagi károkhoz vezethet.

**Figyelem!** Fontos figyelmeztetéseket és segítő információkat jelöl.

### 1.4 Alapkövetelmények és előírások

- IEC 61851-1
- IEC 62196-2

### 1.5 Hatályos dokumentumok

- Megfelelőségi nyilatkozat
- Használati útmutató – Ion Wallbox

## 2 Rendeltetésszerű alkalmazás

Az Ion Wallbox különálló töltőpontként használható, kizárólag elektromos járművek töltésére, korlátozott hozzáférésű magánterületeken, pl. magántulajdonban lévő ingatlanokon. A Wallbox fixen falra szerelhető, beltéri vagy védett kültéri területekre készült. A töltés az IEC 61851-1 szerinti AC töltési módban (Mode-3) 2-es típusú (Type-2) csatlakozóval történik, 11 kW/16 A -es (gyári beállítás) egyfázisú, kétfázisú vagy háromfázisú elektromos járművek töltéséhez.

Az elektromos járművek gázüzemű akkumulátorral történő töltése nem megengedett.

Az itt leírtaktól eltérő alkalmazási terület nem szerepel a Wallbox rendeltetései között. Amennyiben a Wallbox más céllal kerül felhasználásra, mindennemű felelősségi, szavatossági és pótlási igény érvényét veszti.

## 3 Biztonság

### 3.1 Általános biztonsági előírások

A következő általános biztonsági előírások figyelembe vétele szükséges:

- Az elektromos árammal való érintkezés áramütést okozhat. A készüléken végzett munka előtt gondoskodjon a készülék áramtalanításáról.
- Ha a készülék hibás vagy sérült, az tüzet okozhat, vagy áramütés következtében emberek sérülhetnek meg. Csak hibátlanul működő készüléket szereljen fel.
- Gyerekektől és állatoktól távol tartandó.
- Szívritmus-szabályozóval vagy defibrillátorral élő személyek nem dolgozhatnak a töltőrendszerekkel és azok berendezéseivel és nem tartózkodhatnak a közelben pl. karbantartási vagy hibaelhárítási célból sem.

### 3.2 Egyéni védőeszköz

A használandó egyéni védőeszközök listája:



#### Használjon biztonsági lábbelit!

A szállítás és a szerelés során viseljen megfelelő biztonsági lábbelit a zúzódások elkerülése érdekében!

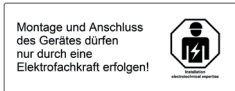
### 3.3 Biztonsági címke

A készüléken elhelyezett biztonsági címkék listája és jelentésük:



#### Elektromos feszültség veszélye!

A készüléken végzett munka előtt gondoskodjon a készülék áramtalanításáról.



#### Elektromos-szakember!

A készülék szerelését és csatlakoztatását csak villanszerelő végezheti!



#### Védelmi fokozat!

A készülék megfelel a DIN EN 61140 (VDE 0140-1) szerinti 1-es védelmi fokozatnak.

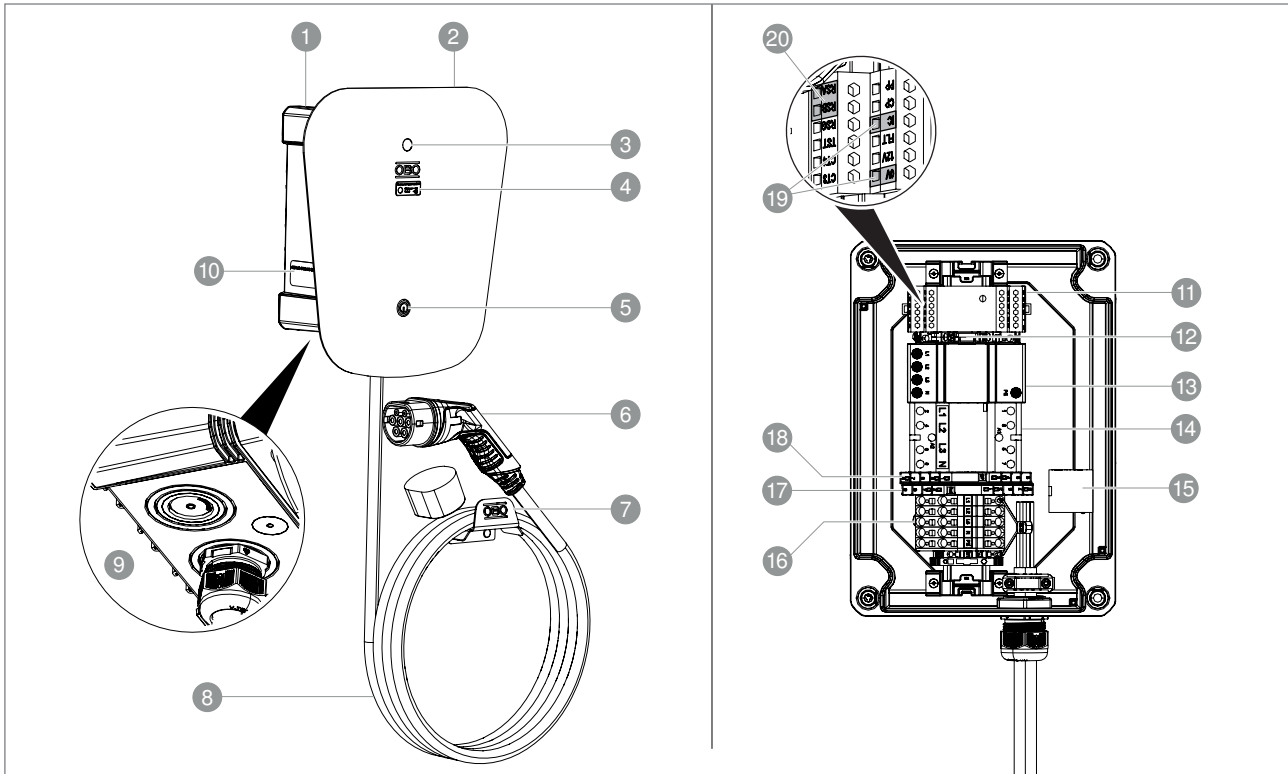
## 4 Szükséges szerszámok

A szükséges szerszámok listája:

- fúrógép
- csavarhúzó
- esetleg csupaszító szerszám
- esetleg krimpelő szerszám

## 5 Termék áttekintés

Az Ion Wallbox-sorozat 4 különböző változatból áll. A modelltől függően a Wallbox különböző funkciókkal rendelkezik.

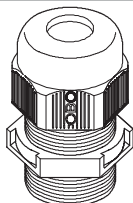


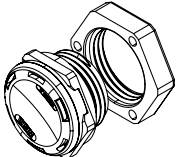


Típusok/Wallbox	Ion Wallbox Basic	Ion Wallbox Key	Ion Wallbox Basic Protect	Ion Wallbox Key Protect
1 Wallbox	✓	✓	✓	✓
2 Fedlap	✓	✓	✓	✓
3 Wallbox állapotjelző LED	✓	✓	✓	✓
4 Túlfeszültség-védelem állapotjelző LED	✗	✗	✓	✓
5 Be-/kikapcsolás engedély nélkül	✓	✗	✓	✗
Be-/kikapcsolás engedéllyel (kulcsos kapcsoló)	✗	✓	✗	✓
6 2-es típusú (Type-2) töltőcsatlakozó	✓	✓	✓	✓
7 Fali tartó töltőkábelhez	✓	✓	✓	✓
8 5 m töltőkábel	✓	✓	✓	✓
9 Kábelbemenet a tápvezetékhez	✓	✓	✓	✓
10 Ion Wallbox teljesítménytábla QR-kóddal	✓	✓	✓	✓
11 Töltésvezérlő 3-as töltési mód (Mode 3)	✓	✓	✓	✓
12 Olvadóbiztosító, 1 A 250 V AC 5x20	✓	✓	✓	✓
13 Túlfeszültség-védelem erősáramú hálózatokhoz V10 Compact	✗	✗	✓	✓
14 Telepítésvédelem	✓	✓	✓	✓
15 DC hibaáram-felügyelet	✓	✓	✓	✓
16 Csatlakozókapcsok	✓	✓	✓	✓
17 Adatvezetékek túlfeszültség-védelme MDP 5 V	✗	✗	✓	✓



Típusok/Wallbox	Ion Wallbox Basic	Ion Wallbox Key	Ion Wallbox Basic Protect	Ion Wallbox Key Protect
18 Adatvezetékek túlfeszültség-védelme MDP 12 V	✘	✘	✔	✔
19 Potenciálmentes töltést engedélyező kontaktus (pl. napelemes rendszerekhez, hangfrekvenciás körvezérlőhöz)	✔	✔	✔	✔
20 Modbus RTU Protokoll (pl.: csatlakoztatás külső vezérléshez)	✔	✔	✔	✔

## 5.1 Tartozékok

Ábra	Megnevezés	Rendelési szám
	M25/M32-es tömszelence a tápvezetékre és M12-es tömszelence az adatvezetékre	A csomag egység tartalmazza
	Időjárásálló tető a Wallbox Basic/Wallbox Key modellhez	Külön kapható: 6570105
	Időjárásálló tető a Wallbox Basic Protect / Wallbox Key Protect modellhez	Külön kapható: 6570107
	Páravédő membrán M20	Időjárásálló tetőnél benne van a csomagban, egyébként külön kapható: 2034680

## 5.2 Termékleírás

Az Ion Wallbox különálló töltőpontként használható, kizárólag elektromos járművek töltésére magánterületeken. A Wallbox az alábbi funkciókkal és felszereltségi jellemzőkkel rendelkezik:

- Mode 3 szerinti töltés, IEC 61851-1-nek megfelelően
- 5 m töltőkábel 2-es típusú (Type-2) töltőcsatlakozóval
- Egy-, két és háromfázisú töltés
- TN és TT hálózatokhoz alkalmas
- Integrált hőmérséklet-felügyelet
- DC hibaáram-felügyelet
- LED állapotjelzés
- Opcionálisan választható kulcsos kapcsolóval a töltés engedélyezéséhez
- Opcionálisan választható túlfeszültség-védelemmel
- A kábeltartó tartozék

- Előszerezelt, bekötésre kész
- Potenciálmentes töltést engedélyező kontaktus pl. napelemes rendszerekhez, hangfrekvenciás körvezérlőhöz
- A töltési teljesítmény gyári beállítása: 11 kW, maximális teljesítmény: 22 kW
- Modbus RTU Protokoll RS-485 interfészen keresztül a kétirányú kommunikációért

### 5.2.1 Töltési teljesítménnyel és a tápkábellel szemben támasztott követelmények

Áram [A]	Töltési teljesítmény [kW]			Tápkábel min. keresztmetszete [mm <sup>2</sup> ]	Tápkábel max. hossza [m]
	egyfázisú	kétfázisú	háromfázisú		
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
20	4,6	9,2	13,8	4	65
24	5,5	11,0	16,5	4	51
32	7,4	14,7	22,0	6	45

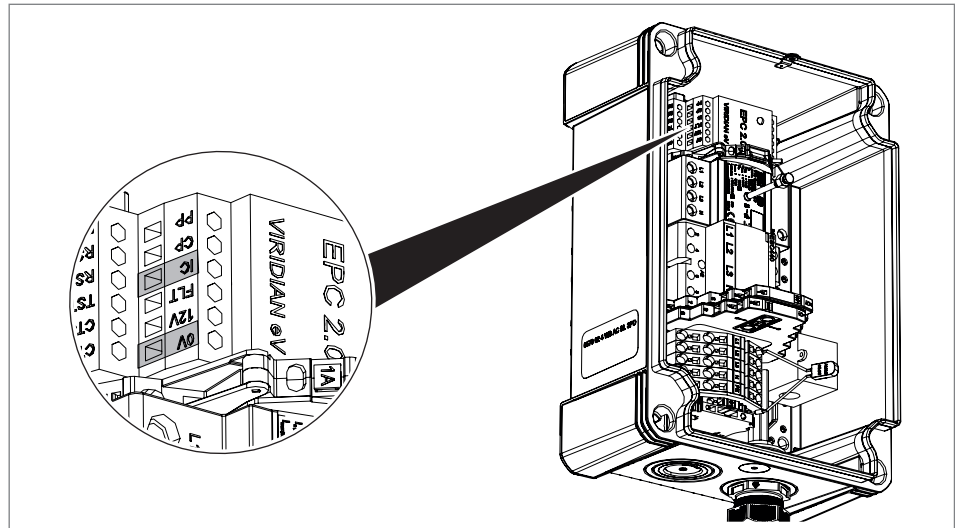
### 5.2.2 LED kijelző

LED-kijelző	Leírás	Jelentés
	kék, villogó	töltésre kész, a jármű csatlakoztatható
	kék, folyamatosan világít	a járművel összekötve, de a töltési folyamat nem indult el vagy véget ért
	zöld, folyamatosan világít	jármű töltése folyamatban
	piros, villogó	hiba, a töltési folyamat megszakadt
	nem világít	készülék kikapcsolt

Tábla 1: LED állapotjelzés

### 5.2.3 Potenciálmentes töltést engedélyező kontaktus Ion Basic Wallbox készülékekhez

Az Ion Basic Wallbox készülékek töltést engedélyező kontaktuson keresztül külső egységekkel, például napelemes rendszer inverterével, hangfrekvenciás körvezérlővel, időkapcsolóval, külső kulcsos kapcsolóval/számzárral/RFID modullal vezérelhetők. A töltést engedélyező kontaktus potenciálmentes bemenet a töltővezérlőn az IC, ill. a 0 V-os csavaros csatlakozókapocs között.



Ábra 1: IC és 0 V-os csavaros csatlakozókapocs a töltővezérlőn

**Figyelem!** Ha a Wallbox ki van kapcsolva, ez a funkció nem érhető el.

Töltést engedélyező kontaktus állapota	Funkció
IC/0V zárva	nem üzemkés, a töltés nem lehetséges
IC/0V nyitva	üzemkés, töltés lehetséges

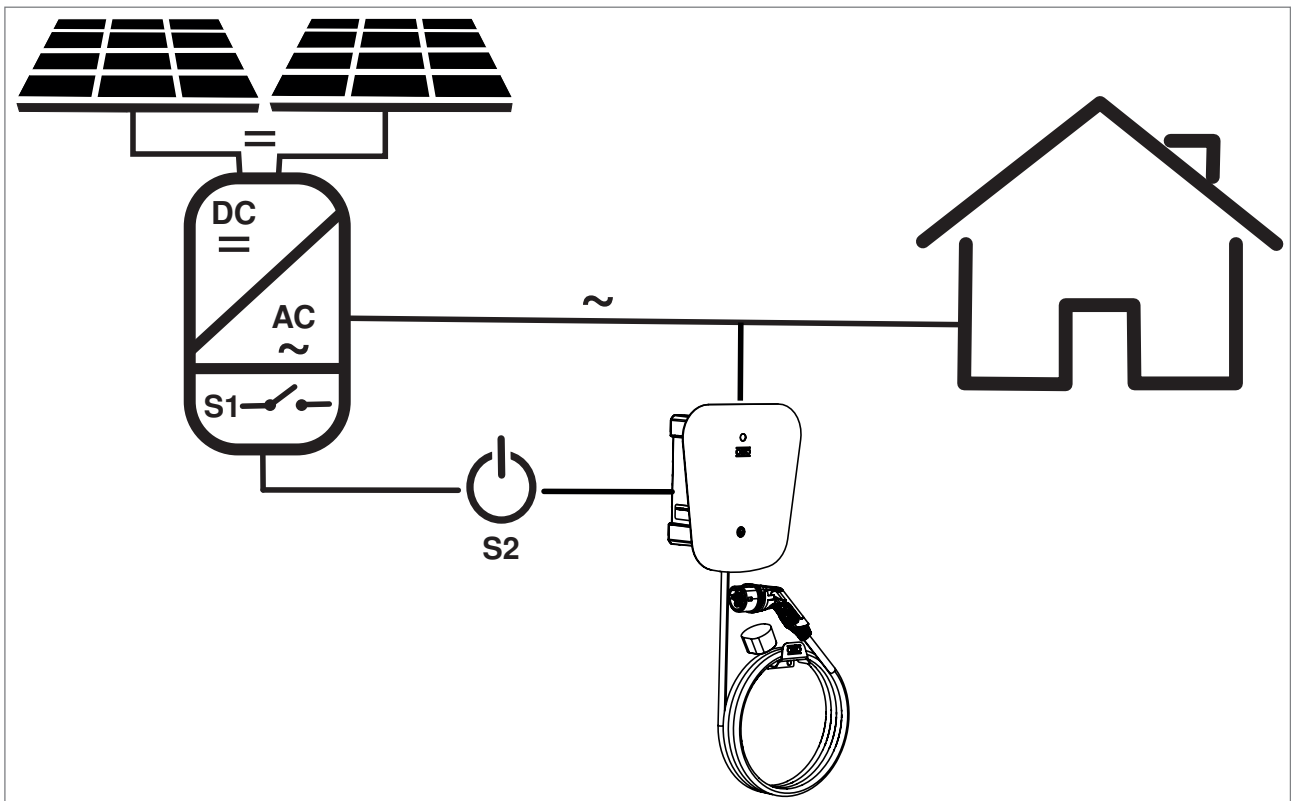
Tábla 2: A töltést engedélyező kontaktus működési elve

A készüléken kívül ügyelni kell a biztonságos villamos szigetelésre. Ha zárva van az IC/0V-os kapocs, akkor  $< 100\Omega$  ellenállást kell biztosítani. A kábel hosszát / keresztmetszetét ennek megfelelően kell megválasztani.

Jellemző	Érték
Csavaros csatlakozások	0,5 Nm meghúzási nyomaték
Kábelkeresztmetszet	0,5–2,5 mm <sup>2</sup>
Csupaszítás	10 mm

Tábla 3: Az IC/0 V kábelcsatlakozás műszaki adatai

## Statikus, napelemes rendszerre optimalizált töltést engedélyező kontaktussal



**Ábra 2:** Statikus, napelemes rendszerre optimalizált töltés alkalmazási példája

Statikus, napelemes rendszerre optimalizált, töltést engedélyező kontaktus esetén az inverter (pl. Fronius, Kostal gyártmányú) vezérli az Ion Basic IC/0V bemenetét. Ha elegendő napenergia áll rendelkezésre, az inverter engedélyezi a töltési folyamatot.

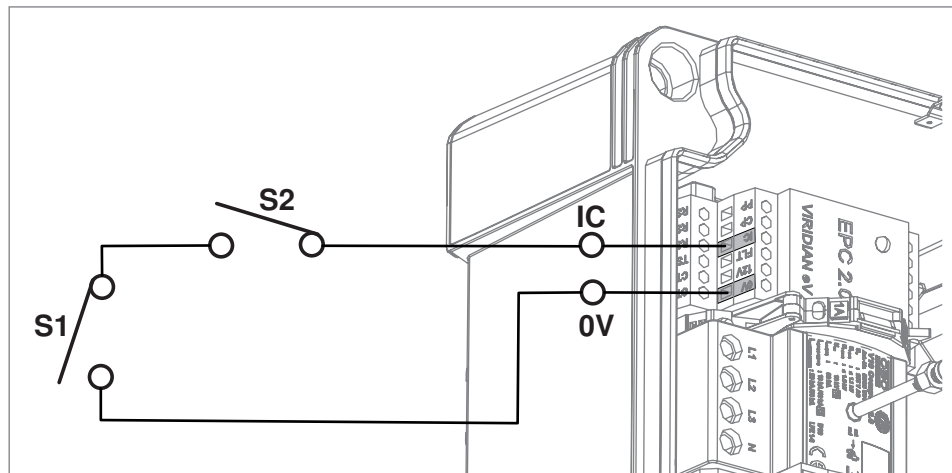
Kapcsoló állapota	Funkció
S1 nyitva	Napenergia rendelkezésre áll (pl. > 7 A)
S1 zárva	Alacsony napenergia (pl. < 7 A)

**Tábla 4:** S1 kapcsoló a töltést engedélyező kontaktus és az inverter közötti információ-cseréhez

Opcionálisan az ügyfél (felhasználó) vakolaton kívüli váltókapcsolóval (S2) is vezérelheti, ill. aktiválhatja a kioldóérintkezőt:

Kapcsoló állapota	Funkció
S2 nyitva	Töltés napenergia nélkül
S2 zárva	Töltés, ha a napenergia rendelkezésre áll

**Tábla 5:** S2 kapcsoló ügyfél által történő vezérléshez



Ábra 3: Egyszerű példa, napelemes rendszerre optimalizált töltés koncepciójára

#### 5.2.4 A töltési teljesítmény beállítása ellenállásokkal

A töltési teljesítmény 0V/IC közötti ellenállásokkal is beállítható, pl. „csi-náld magad” alkalmazások vagy külső töltésteljesítmény-korlátozások stb. esetén. Alapvetően azonban ajánlott a töltési teljesítményt DIP-kapcsolókon keresztül korlátozni, lásd „Tábla 7: A DIP-kapcsoló konfigurálása” az oldalon 24. Az ellenállásokat a csomagegység nem tartalmazza.

Töltési teljesítmény	Ellenállás (tűrés: $\leq 1\%$ , 63 mW)
6 A	191 $\Omega$
10 A	249 $\Omega$
16 A	348 $\Omega$
20 A	432 $\Omega$
25 A	536 $\Omega$
32 A	732 $\Omega$

Tábla 6: Töltési teljesítmény az ellenállástól függően

#### 5.2.5 Maximális töltési teljesítmény a töltést engedélyező kontaktus használata esetén

A töltést engedélyező kontaktus használata esetén a maximális töltési teljesítmény elérésekor több különböző szempont eltérő fontosságú. A Modbus beállításával nem írható felül a DIP-kapcsoló konfigurációja, és a DIP-kapcsolóval nem állítható be annál nagyobb töltőáram, mint amekora ténylegesen megérkezik az IC/0V bemenetre.

A következő beállításokat ellenőrzi a készülék:

1. Az IC/0V bemenet állapota
2. A DIP-kapcsoló beállítása
3. A Modbus-RTU vezérlése

A járműhöz azonban csak a legalacsonyabb engedélyezett / beállított töltési teljesítmény továbbítódik.

Példa:

IC/0V: 16A (348  $\Omega$ ), DIP: 14A, Modbus 32A.

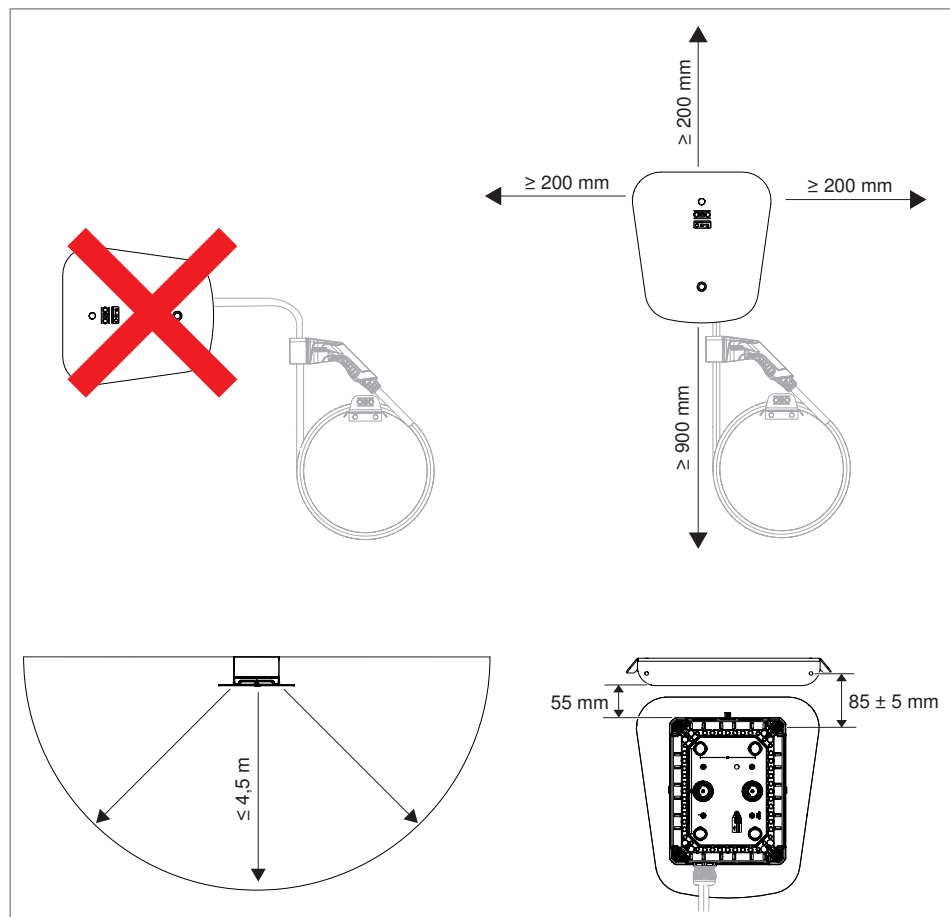
Az autó legfeljebb 14A árammal tölthető.

# 6 Szerelés és telepítés

## 6.1 A telepítési hely kiválasztásának kritériumai

A telepítési hely kiválasztása során a következő kritériumokat kell figyelembe venni a Wallbox biztonságos működésének biztosítása érdekében:

- Vegye figyelembe a telepítési helyen fennálló árvízveszélyt, tűz megelőzési intézkedéseket, balesetmegelőzési előírásokat és menekülési útvonalakat.
- Ne szerelje fel a Wallbox készüléket robbanásveszélyes, közvetlen napsugárzásnak, forróságnak vagy vízszugárnak kitett területeken.
- Környezeti hőmérséklet:  $-10\text{ °C} - +50\text{ °C}$ .
- A Wallbox készüléket legfeljebb 2000 m-es tengerszint feletti magasságban szerelje fel.
- Ne szerelje fel a Wallbox készüléket hőforrások- és interferencia, pl. frekvenciaváltók közelébe. Ezek zavarhatják a Wallbox működését.
- Beltéri vagy védett kültéri területen, falra szerelje fel a Wallbox készüléket. Védett kültéri területen a Wallbox védelme érdekében szerelje fel a külön kapható időjárásálló tetőt is. A védett kültéri területen végzett szerelés során a páravédő membránt is használni kell (ami az időjárásálló tetővel együtt van a csomagban).
- Ha erős hőmérséklet-ingadozásokra és hóhidak kialakulására kell számítani a beltérben, akkor itt is páravédő membránt kell használni, hogy ne képződjön kondenzvíz a Wallbox készülékben. A páravédő membránt külön kell megrendelni (rendelési szám: 2034680).
- Kizárólag sík, betonból, téglából vagy más nem gyúlékony anyagból készült felületre szerelje fel a Wallbox készüléket. Fafelületre történő szerelés esetén szereljen fel a Wallbox és a fafelület közé nem gyúlékony anyagból, pl. fémlemezéből készült kiegészítő védelmet. Tilos könnyűszerkezetes falakra felszerelni a készüléket.
- Vegye figyelembe annak a falnak a teherbírását, amelyre a Wallbox készüléket felszereli.
- A Wallbox műszaki adatainak és a telepítési helyen fennálló hálózati adatoknak egyezniük kell.
- Kizárólag függőlegesen szerelje fel a Wallbox készüléket, továbbá tartsa be a más alkatrészekről vagy falaktól való minimális távolságot, valamint a Wallbox és az elektromos jármű közötti maximális távolságot.
- A Wallbox helyzetét a felhasználóval való egyeztetés után válassza ki. Ennek során vegye figyelembe az autó töltőnyílásának helyzetét és a szokásos parkolási magatartást, a megfelelő kábelhosszúság érdekében.



Ábra 4: Betartandó távolságok

## 6.2 A szerelés előkészítése

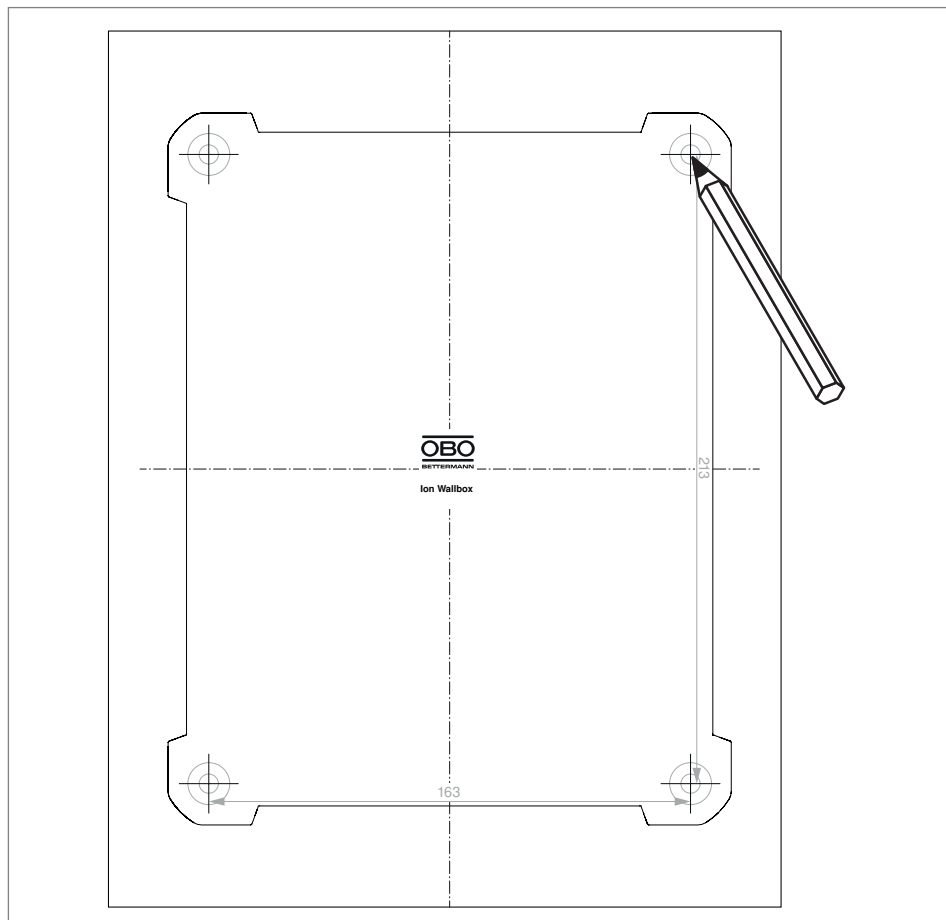
A Wallbox felszerelése előtt el kell végezni a következő előkészítő munkákat:

- Kiegészítő kismegszakító felszerelése az ingatlan villamos hálózatába C kioldási karakterisztikával. Ezt a Wallbox teljesítményének megfelelően kell kiválasztani.
- Kiegészítő, "A" típusú áram-védőkapcsolót („FI-relét”) kell beszerezni az ingatlan villamos hálózatába.
- Elő kell készíteni a tápkábelt.
- Elő kell készíteni az adatkábelt (Modbus), szükség esetén lezáró ellenállást (pl. 150Ω) kell beszerezni.
- Ha jelenleg nincs szükség Modbus kommunikációra, akkor ajánlott a későbbi telepítést védőcső vagy kábelcsatorna stb. használatával előkészíteni.
- Elő kell készíteni a töltést engedélyező kontaktust (lásd: „5.2.3 Potenciálmentes töltést engedélyező kontaktus Ion Basic Wallbox készülékekhez“ az oldalon 11).

**Figyelem!** A telepítési feltételektől függően (pl. 10m-nél hosszabb tápkábel) további villámvédelmi intézkedésekre lehet szükség.

**Figyelem!** A telepítés során mindig figyelembe kell venni a helyi adottságokat. Ha megváltoznak a telepítési feltételek, akkor adott esetben a Wallbox telepítését is módosítani kell.

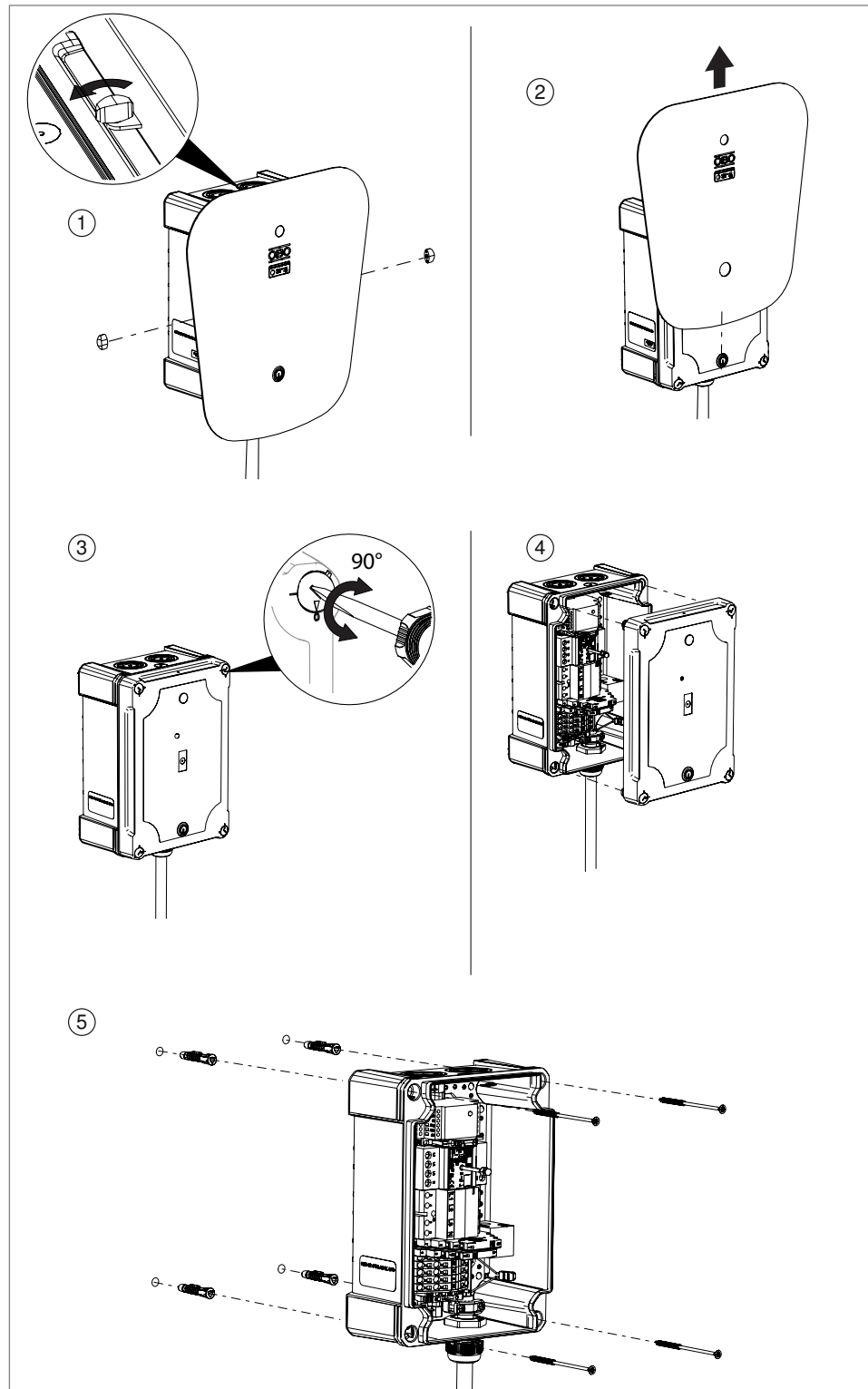
### 6.3 A Wallbox felszerelése



**Ábra 5:** A furatok helyének megjelölése

1. Megfelelő fúrósablon segítségével (lásd a mellékletet) jelölje meg és fúrja elő a rögzítési pontokat ( $\varnothing$  6,3 mm).





Abra 6: Az előlap eltávolítása

2. Lazítsa meg az előlap csavarjait ①, és óvatosan távolítsa el az előlapot ②, hogy ne sértse meg a kapcsolót, ill. a LED lámpa vezetékét.  
**Figyelem!** A kapcsoló és a vezetékek enyhén benyomhatók, hogy le lehessen szerelni az előlapot.
3. A Wallbox fedelének csavarjait forgassa 0 pozícióba, majd óvatosan távolítsa el a fedelet ③.
4. Húzza ki a kapcsoló csatlakozó érintkezőit, majd tegye félre a fedelet ④.
5. Megfelelő rögzítőanyaggal szerelje fel a falra a Wallbox készüléket ⑤.  
**Figyelem!** A téglafalhoz való rögzítőanyagot a csomagegység tartal-

mazza.

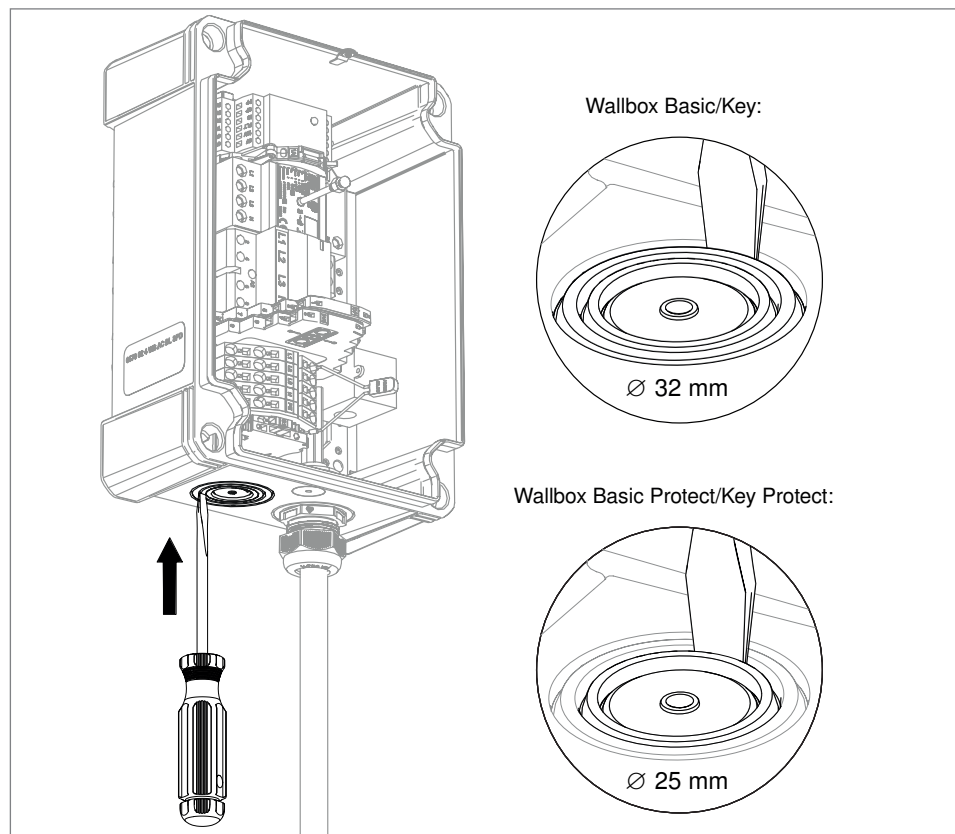
- Szükség esetén szereljen be páravédő membránt, lásd: „6.6 Páravédő membrán beszerelése“ az oldalon 21

### 6.4 A Wallbox csatlakoztatása

**! VESZÉLY**

#### Áramütés veszélye!

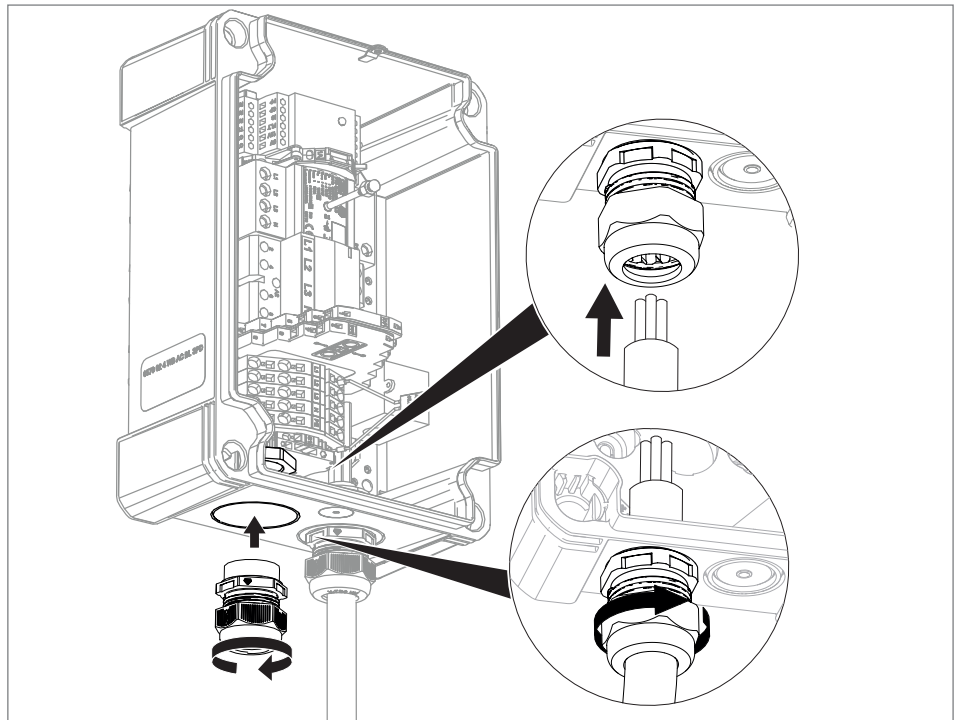
Feszültség alatt álló alkatrészekon végzett munkák esetén halálos sérülésekkel járó áramütés következhet be. A Wallbox csatlakoztatása előtt a kismegszakító kikapcsolásával gondoskodni kell a feszültségmentes állapotról. A feszültséget csak akkor szabad újra bekapcsolni, ha a Wallbox felszerelése az előlappal együtt teljesen megtörtént.



Ábra 7: A kitörhető nyílások kinyitása

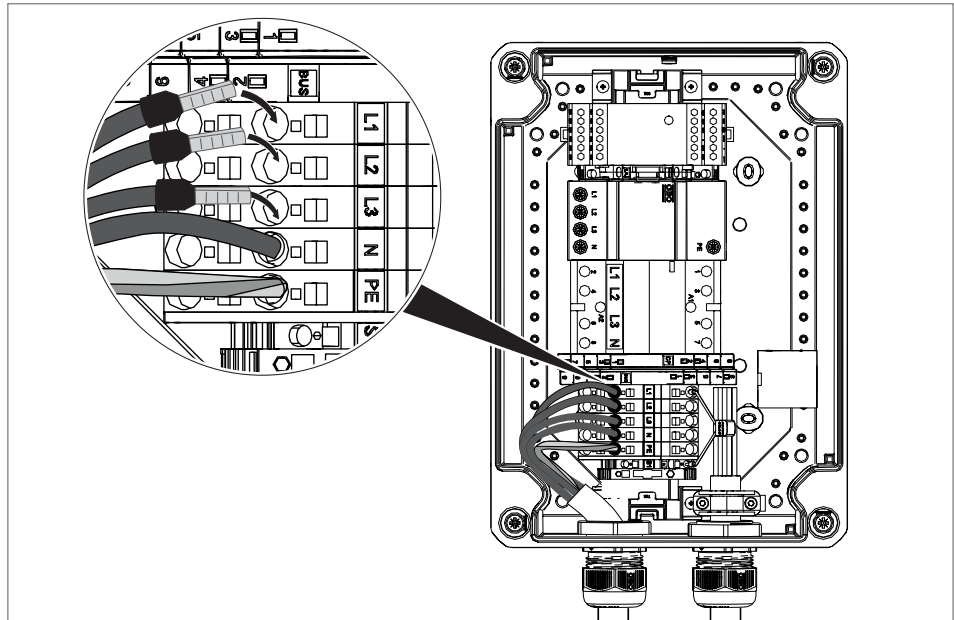
**Figyelem!** A tápkábel felülről vagy alulról, kitörhető nyílásokon keresztül vezethető a Wallbox készülékbe. Az időjárásálló tető felszerelése esetén a tápkábelt lehetőleg alulról kell bevezetni.

- Lapos csavarhúzóval törje ki a tápkábel bevezetésére szolgáló kitörhető nyílást a megfelelő méretben.



Ábra 8: Tömszelence behelyezése

2. Szerelje be a mellékelt tömszelencét a kitörhető nyílásba.
3. Vezesse be a tápkábelt a tömszelencén keresztül a Wallbox készülékbe.



Ábra 9: A tápkábel csatlakoztatása

4. Kösse be a tápkábelt a csatlakozókapcsokhoz. Rugalmas kábelek esetén használjon érvéghüvelyeket.
5. Ellenőrizze a töltésvezérlő és a tápkábel megfelelő földelését.

### Modbus kommunikáció használata

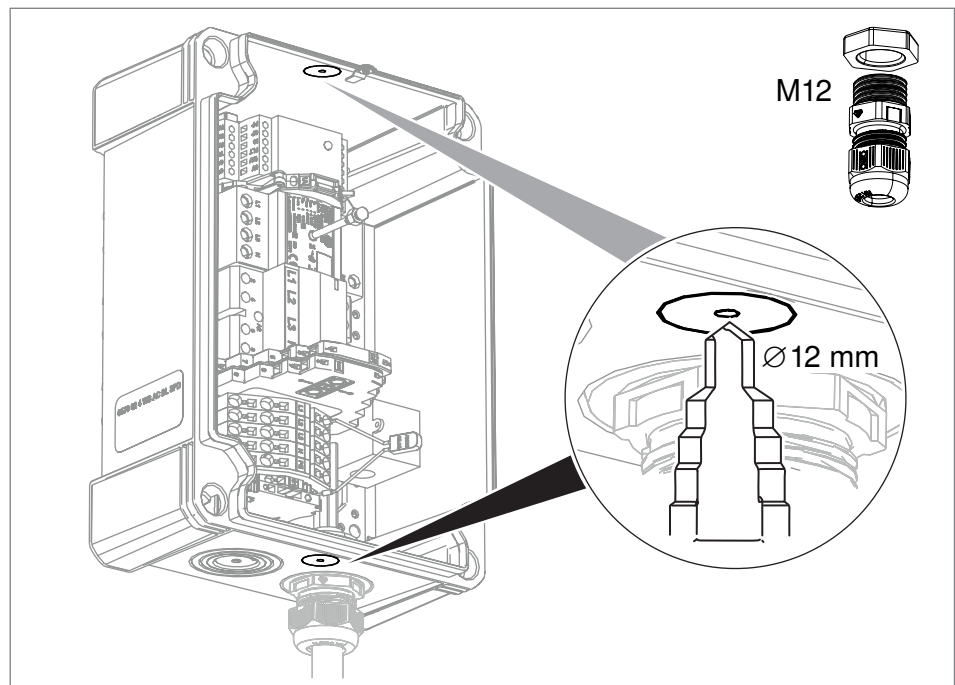
6. A mellékelt M12-es tömszelence használatával vezesse be a kéteres adatkábelt a Wallbox készülékbe, majd csatlakoztassa a töltésvezérlő RSA és RSB bemenetére.

### A töltést engedélyező kontaktus használata

7. A mellékelt M12-es tömszelence használatával vezesse be a kéteres adatkábelt a Wallbox készülékbe, majd csatlakoztassa a töltésvezérlő IC és 0V bemenetére.

**Figyelem!** *Ha egyidejűleg Modbus kommunikációt is használ, a töltésvezérlő négyeres adatkábelen keresztül csatlakoztatható a magasabb szintű rendszerhez.*

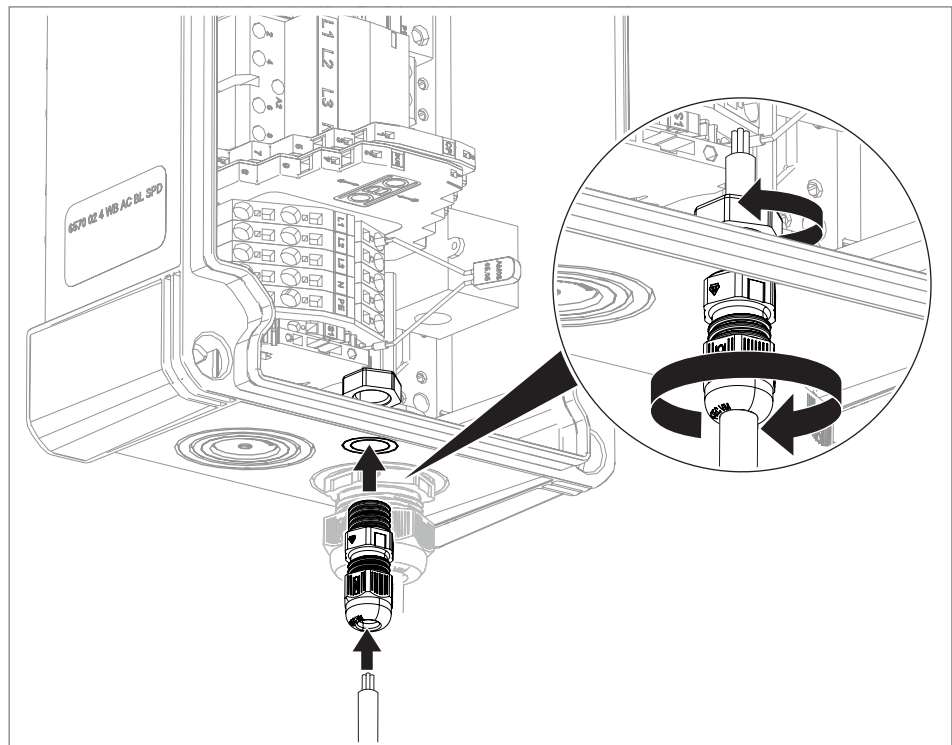
## 6.5 Az adatkábel beszerelése



Ábra 10: M12-es nyílás fúrása

**Figyelem!** *Az adatkábel felülről és alulról is bevezethető a Wallbox készülékbe, attól függően, hogy párvédő membránt is beszerel-e az egyik nyílásba.*

1. Lépcsős fúróval fúrja ki az M12-es tömszelencéhez való nyílást a doboz külső oldala felől, közben óvatosan járjon el, nehogy megsértse a belül található eszközöket.



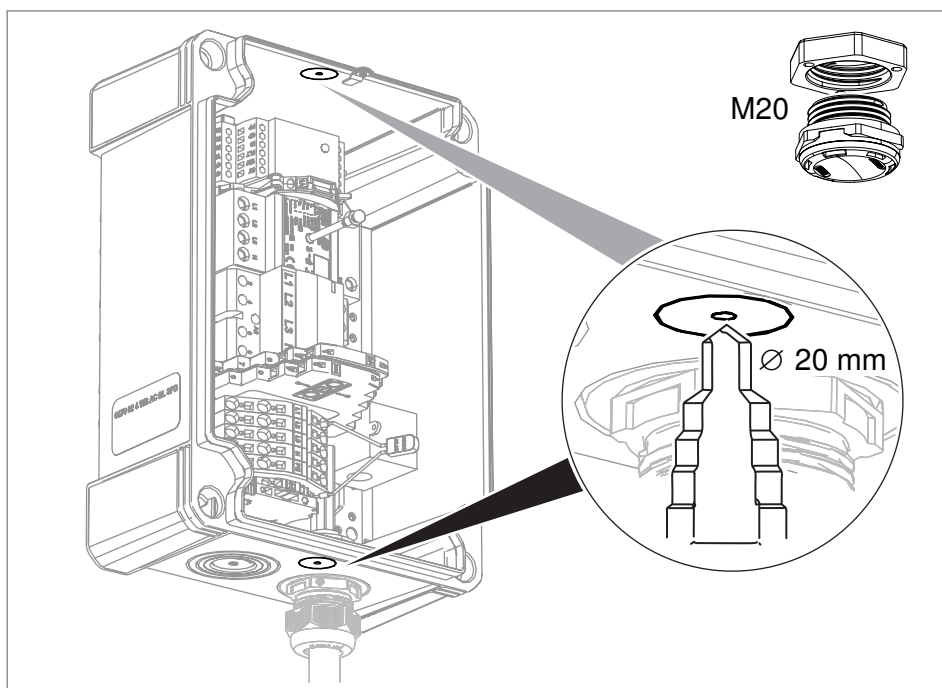
Ábra 11: Az adatkábel bevezetése

2. Szerelje be a mellékelt M12-es tömszelencét a kifúrt nyílásba.
3. Vezesse be az adatkábelt a tömszelencén keresztül a Wallbox készülékbe.
4. Csatlakoztassa az adatkábelt az RSA és az RSB bemenethez.

## 6.6 Párávédő membrán beszerelése

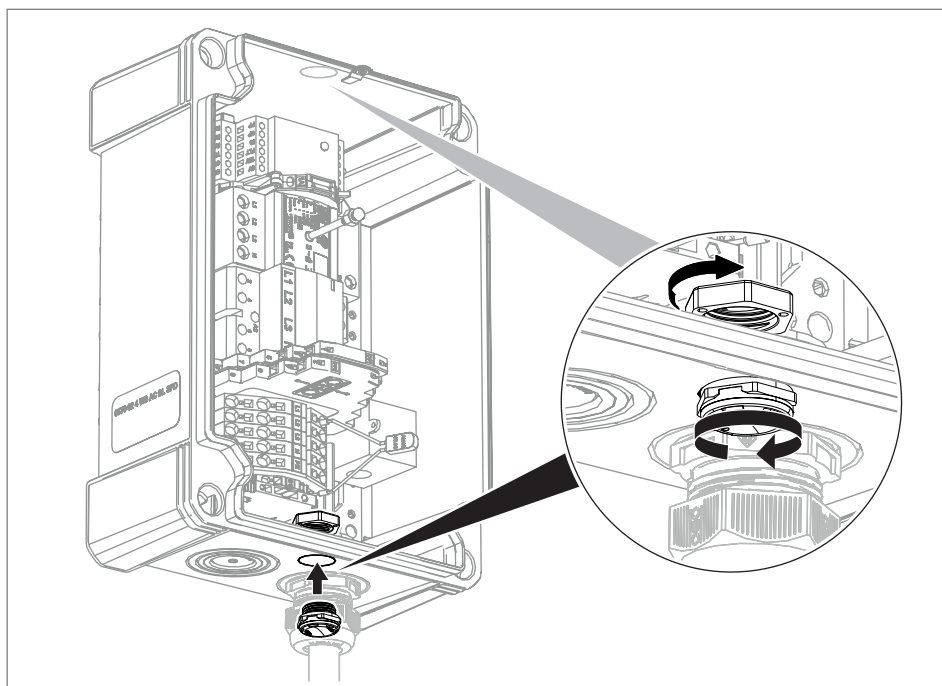
Ha a védett kültéri területen felszereli az időjárásálló tetőt, a mellékelt M20-as párávédő membránt is be kell szerelni. Ha erős hőmérséklet-ingadozásokra és hőhidak kialakulására kell számítani a beltérben, akkor itt is párávédő membránt kell használni, hogy ne képződjön kondenzvíz a Wallbox készülékben.

**Figyelem!** *Az M20-as párávédő membrán felülről és alulról is behelyezhető a Wallbox készülékbe, attól függően, hogy adatkábel számára M12-es tömszelencét szerelt-e be az egyik nyílásba.*



**Ábra 12:** M20-as nyílás fúrása

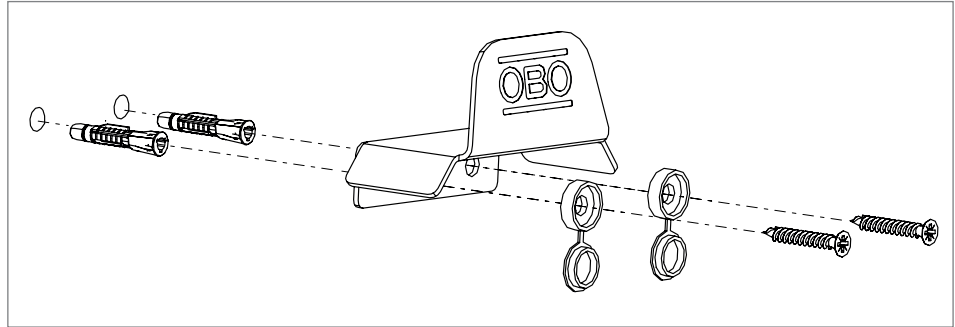
1. Lépcsős fúróval fúrja ki az M20-as páravédő membránhoz való nyílást a doboz külső oldala felől, közben óvatosan járjon el, nehogy megsértse a belül található eszközöket.



**Ábra 13:** A páravédő membrán beszerelése

2. Szerelje be a páravédő membránt a kifúrt nyílásba.

## 6.7 Kábeltartó felszerelése



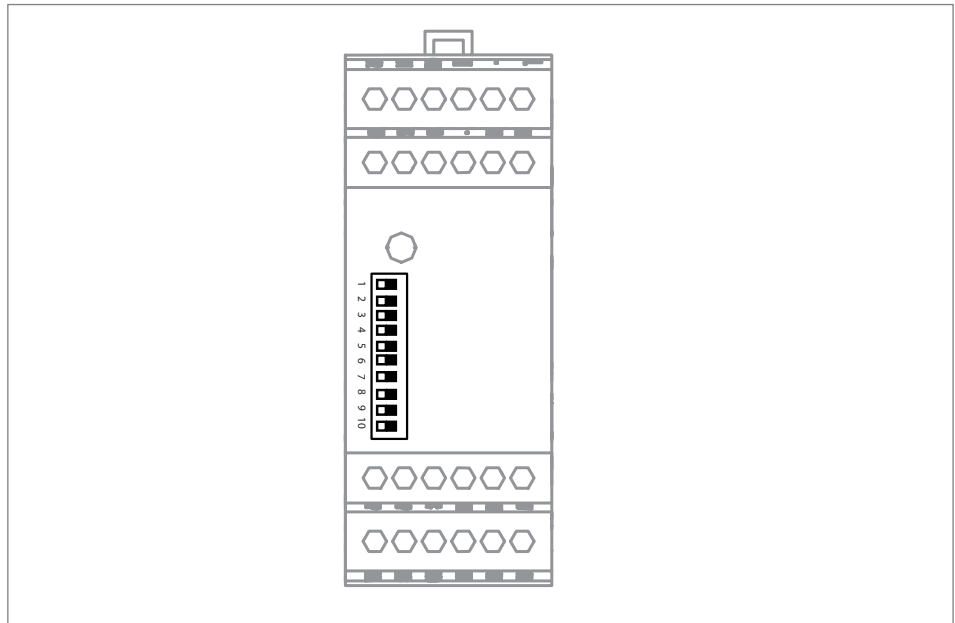
Ábra 14: A kábeltartó felszerelése

1. Jelölje meg és fúrja elő a kábeltartó furatait.
2. Megfelelő rögzítőanyaggal szerelje fel a falra a kábeltartót.

**Figyelem!** A téglafalhoz való rögzítőanyagot a csomagegység tartalmazza.

## 6.8 A töltőáram / DIP-kapcsoló konfigurációjának beállítása

A töltőáram gyárilag 16A értékre van beállítva. A töltésvezérlő DIP-kapcsolójával 6A és 32A közötti értékre állítható be a töltőáram határértéke.



Ábra 15: A DIP-kapcsoló konfigurálása

3. Csavarhúzóval emelje le a töltésvezérlő elülső fedelét.
4. Állítsa a DIP-kapcsolót a kívánt töltőáramnak megfelelő pozícióba a következőben leírtaknak megfelelően: „Tábla 7: A DIP-kapcsoló konfigurálása“ az oldalon 24.

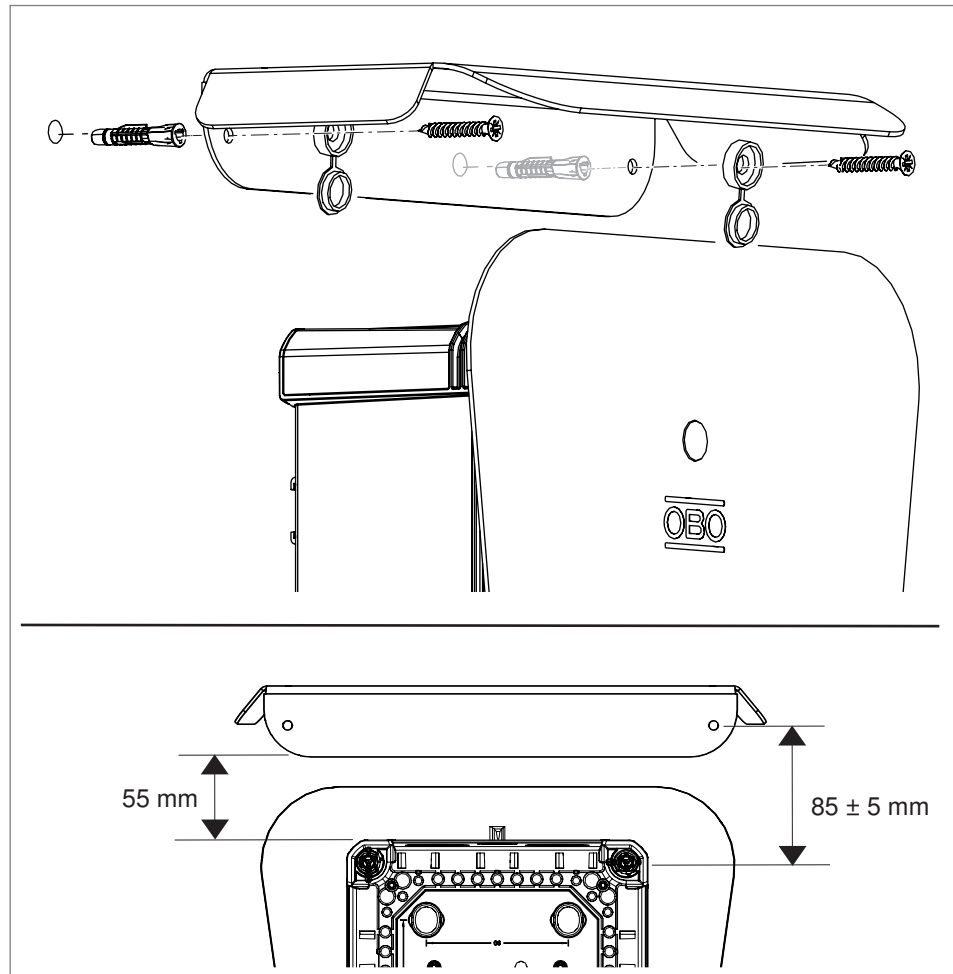
**Figyelem!** A DIP-kapcsoló konfigurációja elsőbbséget élvez a szoftverkonfiguráció esetlegesen elvégzett beállításaiával szemben.

Max. töltőáram [A]	DIP-kapcsoló							
	1	2	3	4	5	6	7-10	
6	1	0	1	0	0	0	x	—
7	0	1	1	0	0	0	x	—
8	1	1	1	0	0	0	x	—
9	0	0	0	1	0	0	x	—
10	1	0	0	1	0	0	x	—
11	0	1	0	1	0	0	x	—
12	1	1	0	1	0	0	x	—
13	0	0	1	1	0	0	x	—
14	1	0	1	1	0	0	x	—
15	0	1	1	1	0	0	x	—
16	0	0	0	0	0	0	x	Alapértelmezett
17	0	0	0	0	1	0	x	—
18	1	0	0	0	1	0	x	—
19	0	1	0	0	1	0	x	—
20	1	1	0	0	1	0	x	—
21	0	0	1	0	1	0	x	—
22	1	0	1	0	1	0	x	—
23	0	1	1	0	1	0	x	—
24	1	1	1	0	1	0	x	—
25	0	0	0	1	1	0	x	—
26	1	0	0	1	1	0	x	—
27	0	1	0	1	1	0	x	—
28	1	1	0	1	1	0	x	—
29	0	0	1	1	1	0	x	—
30	1	0	1	1	1	0	x	—
31	0	1	1	1	1	0	x	—
32	1	0	0	0	0	0	x	—
Visszaállítás	1	1	1	1	1	1	x	LED folyamatosan piros
tilos	0	1	0	0	0	x	x	LED folyamatosan narancssárga
	1	1	0	0	0	x	x	
	0	0	1	0	0	x	x	
	1	1	1	1	0	x	x	
	1	1	1	1	1	x	x	

Tábla 7: A DIP-kapcsoló konfigurálása



## 6.9 Az időjárásálló tető felszerelése



Ábra 16: Az időjárásálló tető felszerelése

5. Jelölje meg a tető furatait, közben tartsa be a megadott távolságokat.
6. Fúrja elő a furatokat.
7. Megfelelő rögzítőanyaggal szerelje fel a falra a tetőt.

**Figyelem!** A téglafalhoz való rögzítőanyagot a csomagegység tartalmazza.

## 6.10 A szoftverkonfiguráció beállítása

A szoftverkonfiguráció segítségével módosítható a Wallbox teljesítménye, illetve megszakítható a töltési folyamat. A módosítások a Modbus tárgymutatója szerint végezhetők el.

Modbus tárgymutató						
Tárgy-mutató	Olva-sás	Írás	Funkció	Értékek	Alapértel-mezett érték	Üzenet-hossz
40001	Y	Y	R	0-255	0	16 bit
40002	Y	Y	G	0-255	0	16 bit
40003	Y	Y	B	0-255	0	16 bit
40004	Y	Y	LED vezérlő tárgymutatója	0 = alapértelmezett automatikus 1 = RGB-nyilvántartás által beállított szín és fényerő	0	16 bit
40006	Y	Y	Töltés letiltása	0 = C állapot letiltva, 1 = töltés automatikus indítása, 2 = a B vagy A állapotban ebbe a regiszterbe történő írás engedélyezi a töltési pont C állapotba lépését egyszer, majd az érték automatikusan visszaáll 0-ra	40014 RV	16 bit
40007	Y	Y	Aktív töltőáram	0,6A - 32A – Az autó számára jelentett töltőáram maximuma	fallback @ startup	16 bit
40012	Y	N	Aktív állapot	0=A 1=B 2=C 3=D 4=F	N/A	16 bit
40014	Y	Y	Töltésletiltási viselkedés áramkimaradás esetén	0 = C állapot letiltva	1	16 bit
40015	Y	N	Hibakód	Lásd az A. hibakód-táblázatot	N/A	16 bit
40017	Y	N	EVSE az autó számára jelentett töltőáram	Az elektromos járműnek jelentett áram ebben a pillanatban		16 bit
40022	Y	Y	Átviteli sebesség	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 57600	19200	16 bit
40023	Y	Y	Paritás	0 = nincs 1 = páros 2 = páratlan	1	16 bit
40024	Y	Y	Slave cím	Ha a címbitek 1,1 értékre vannak állítva, a slave címen az értéke 1 és 255 közötti.	101	16 bit
40029	Y	Y	Kommunikációs időtúllépés	Ha X ms alatt nem érkezik adat, akkor alapértelmezés szerint szükségáram, 0 = nincs időtúllépés Megengedett értékek: 1,000–60,000	0	16 bit
40031	Y	Y	Tartalékáram	0–32 – Az autó számára jelentett töltőáram kommunikációs hiba esetén	16	16 bit
40045	Y	Y	Maximális töltőáram	6A –32A – Az a maximális áram, amelyre a töltőkészülék a bekötés és az alkatrészek alapján képes	16	16 bit
Általános			Megállító bitek = 1 Adatbitek = 8			

Tábla 8: Modbus regisztertábla

Hibakód regiszter							
MSB							LSB
8	7	6	5	4	3	2	1
Foglalt	Foglalt	Foglalt	Foglalt	Foglalt	Sikertelen diódaellenőrzés	DC hibaáram	Hibaáram felügyeleti eszköz önellenőrzése sikertelen

Tábla 9: Hibakódregiszter

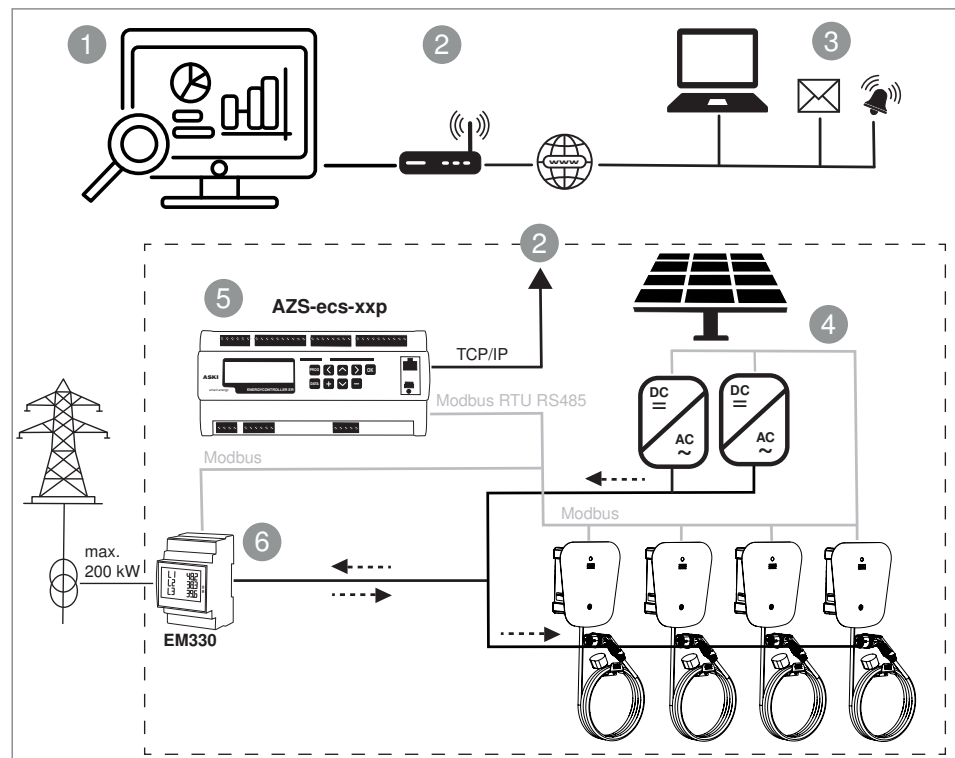
**Figyelem!** A Smart Meter Gateway-hez való biztonságos csatlakozás, ill. az energiamenedzsment-rendszerek töltőállomáshoz való csatlakoztatása a rendszertől függően további műszaki bővítéseket (modulokat, szoftverfrissítéseket) tehet szükségessé.

## 6.11 A Wallbox külső vezérlése Modbus RTU protokollon keresztül

Az Ion Basic Wallbox Modbus RTU protokollon keresztül is vezérelhető. A töltőállomás a következő rendszerekkel kompatibilis (a vezérlő nem képezi a szállítási terjedelem részét):

- Vertex vezérlőn alapuló, a Smart1 Solutions GmbH által gyártott rendszerek
- Az ASKI GmbH vezérlője
- A Loxone GmbH Modbus-bővítővel felszerelt „Miniserver” vezérlőegysége
- A COMEXIO GmbH Modbus-híddal felszerelt „IO-Server” vezérlőegysége

A fent megnevezett vezérléseken alapuló rendszerek lehetővé teszik a dinamikus terhelésvezérlést, a dinamikus, napelemes rendszerre optimalizált töltést, valamint a (weben/alkalmazáson keresztül történő) digitális hitelesítést.



Ábra 17: Modbus RTU protokollon keresztül történő vezérlés alkalmazási példája

Modbus-elemek	
1	Felügyelet és energiaadatok kezelése
2	Hálózat
3	Internet (távoli karbantartás, riasztás, adatátvitel stb.)
4	50 kW-os napelemes rendszer 2 inverterrel
5	Az ASKI vállalat EnergyController vezérlője
6	EM330 Modbus mérőtranszformátorral működtetett fogyasztásmérő

1. Végezze el a Modbus beállításait a következő szerint: „6.10 A szoftverkonfiguráció beállítása“ az oldalon 26.
2. Az alapvető beállításokat QModeMaster segítségével vagy más Modbus-programokkal, Modbus/USB-interfészsel ellátott PC-n keresztül végezze el.
3. Adja meg a 40024-es regiszterben a „slave címet”.
4. Kapcsolja ki, majd újra be a Wallbox készüléket.

### 6.12 A Wallbox bezárása

1. Csatlakoztassa újra a kapcsoló dugós érintkezőit a fedélen.
2. Helyezze fel a fedelet, majd lapos csavarhúzóval forgassa el a rögzítőcsavarokat az I helyzetbe.
3. Óvatosan helyezze fel és csavarozza meg szorosan az előlapot, hogy ne sértse meg a kapcsolót és a LED lámpa vezetékeit.  
**Figyelem!** A kapcsoló és a visszajelző LED lámpa enyhén benyomható, hogy fel lehessen szerelni az előlapot.
4. Helyezze ismét feszültség alá az ingatlan elektromos hálózatát.

## 7 A működés ellenőrzése

A Wallbox kifogástalan működése a következő sorrendben ellenőrizhető:

1. Kapcsolja be a Wallbox készüléket.  
Az állapotjelző LED kéken villog.
2. Csatlakoztassa a töltőkábelt a járműhöz.  
Az állapotjelző LED folyamatosan kéken világít.
3. Indítsa el a töltési folyamatot a járművön.  
Az állapotjelző LED folyamatosan zölden világít, kattató hang hallható.
4. Állítsa le a töltést a járművön keresztül.  
Az állapotjelző LED folyamatosan kéken világít.
5. Húzza ki a töltőcsatlakozót a járműből.  
Az állapotjelző LED kéken villog.

**Figyelem!!** A Wallbox hibás működése esetén lásd: „9 Hiba elhárítása“ az oldalon 29.

## 8 Elektromos autó töltése

A Wallbox kezelését a Wallbox szerelési útmutatója ismerteti. Vegye figyelembe a Wallbox mellékelt szerelési útmutatójában leírtakat.

## 9 Hiba elhárítása

Hiba	Lehetséges okok	Hibaelhárítás lehetőségei
Az állapotjelző LED nem világít	Wallbox nincs bekapcsolva.	A Wallbox-ot a nyomógomb vagy a kulcsos kapcsoló segítségével kapcsolja be.
	A Wallbox nem kap áramot.	Ellenőrizze a FI-relét / biztosítékot.
	A Wallbox túlmelegedett.	A töltőkábelt távolítsa el a járműből és kapcsolja ki a Wallbox-ot a nyomógombról vagy a kulcsos kapcsolóval. 2 óra múlva indítsa el újra a töltési folyamatot.
	A Wallbox hibás.	Vegye fel a kapcsolatot az ügyfélszolgálattal.
	Az olvadóbiztosító kioldott.	Cserélje ki az olvadóbiztosítót (ESKA 521.017).
Az állapotjelző LED folyamatosan pirosan világít	A töltési folyamat megszakadt. A Wallbox térszellőztetést igényel.	Távolítsa el a töltőkábelt a járműből. Gondoskodjon a megfelelő szellőztetésről.
Az állapotjelző LED lassan pirosan villog	Rendszerhiba vagy a jármű kommunikációja hibás.	Vegye fel a kapcsolatot az ügyfélszolgálattal.
Az állapotjelző LED gyorsan pirosan villog.	DC hibaáramot észlelt a rendszer.	Járműoldali elektromos hiba. Távolítsa el a töltőkábelt a járműből. Kapcsolja ki a járművet. Kapcsolja ki a Wallbox készüléket. Indítsa el a újra töltési folyamatot, a korábban leírtaknak megfelelően. Ha a hiba továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot az ügyfélszolgálattal.
A túlfeszültség-védelem LED pirosan világít	A V10 Compact beépített túlfeszültség-védelem hibás. A Wallbox tovább működik túlfeszültség-védelem nélkül.	Cserélje ki a túlfeszültség-védelmet. Előtte kapcsolja ki a Wallbox készüléket, és gondoskodjon annak feszültségmentesítéséről. Ehhez lásd a V10 Compact szerelési útmutatóját. A készülék cseréje után a rendszert teljesen ellenőrizni kell, lásd a következő fejezetet: „10 A termék karbantartása“ az oldalon 29
A Life Control 5096786 ellenőrzőkészülék nem kap jelet	Az MDP 5/12 beépített túlfeszültség-védelem hibás.	Cserélje ki a túlfeszültség-védelmet. Előtte kapcsolja ki a Wallbox készüléket, és gondoskodjon annak feszültségmentesítéséről. A készülék cseréje után a rendszert teljesen ellenőrizni kell, lásd a következő fejezetet: „10 A termék karbantartása“ az oldalon 29

A szükséges pótalkatrészekről kérjük, hogy az ügyfélszolgálatától érdeklődjön.

## 10 A termék karbantartása

A Wallbox biztonságos üzemelése érdekében a következő karbantartási munkákat és ellenőrzéseket kell végrehajtani:

Ellenőrzés/karbantartás	Időköz	Végrehajtó
A helyes működés szemrevételezése/ellenőrzése	A használat során	Üzemeltető/felhasználó
A hibaáram-védőberendezés működésének ellenőrzése	Félévente	Villanyszerelő
A töltőkábel szigetelésének ellenőrzése*	Félévente	Villanyszerelő

Ellenőrzés/karbantartás	Időköz	Végrehajtó
Vizsgálat az MSZ EN 50110-1:2013 (5.3.3.1) szerint.	Évente vagy a rendszer módosítása esetén	Villanyszerelő
A V10 Compact túlfeszültség-védelem ellenőrzése, és esetleges hiba esetén annak cseréje az Ion Wallbox Basic Protect és az Ion Wallbox Key Protect esetében	Kétévente vagy villámcsapás után	Villanyszerelő
Az MDP 5/12 túlfeszültség-védelem ellenőrzése (Life Control 5096786 készülékkel), és amennyiben szükséges, hiba esetén annak cseréje az Ion Wallbox Basic Protect és az Ion Wallbox Key Protect esetében	Kétévente vagy villámcsapás után	Villanyszerelő

\*Az Ion Wallbox Basic Protect és az Ion Wallbox Key Protect változatnál a beépített túlfeszültség-védelmet az ellenőrzés előtt le kell választani.

### 10.1 Szoftverfrissítés elvégzése

Az Ion Wallbox szoftvere a vonatkozó előírásoknak megfelelően frissíthető. Ha a Wallbox szoftverét a jövőben frissíteni kell, a frissítés az alábbiak szerint hajtható végre.

**Figyelem!** *A frissítés Atmel eszközprogramozó és programozóadapter segítségével történik. A programozás Atmel processzorokkal kompatibilis programozókkal végezhető el.*

1. Szerelje ki a töltésvezérlőt a Wallbox készülékből.
2. Nyissa ki a töltésvezérlő hátoldalát. Ehhez húzza kifelé a hátoldal széleit.
3. Vegye ki a NYÁK-lapot a házból, és válassza el egymástól azokat.
4. Csatlakoztassa a programozóadapert a CPU-laphoz.
5. Végezze el a frissítést a csatlakoztatott számítógépről. Ez közvetlenül az Atmel Studio programozási környezetéből, ill. a beállításhoz használt laptop Powershell programozási parancsaival végezhető el.

**Figyelem!** *Ebben az esetben a töltésvezérlőt közvetlenül a programozóadapter táplálja.*

6. Szerelje össze a töltésvezérlőt, majd csatlakoztassa a Wallbox készülékben.

## 11 A termék leszerelése

A Wallbox leszerelése a felszereléssel fordított sorrendben történik.

## 12 A termék ártalmatlanítása



Vegye figyelembe a helyi hulladékkezelési előírásokat.

- Termék: elektromos hulladékként
- Csomagolás: háztartási hulladékként

## 13 GYIK – gyakran ismételt kérdések

### 1. Hogyan kell a Wallbox készüléket elektromosan biztosítani?

Az ingatlan elektromos hálózatához való csatlakoztatásakor minden pólusánál biztosítókkal kell ellátni az Ion Wallbox készüléket. Mindig tartsa be az elektromos berendezések üzemeltetésére vonatkozó összes helyi előírást.

### 2. Az Ion Wallbox egyfázison is üzemeltethető?

Igen, alapvetően az OBO Wallbox minden modellje üzemeltethető egyfázison.

### 3. Nem működik az Ion Wallbox (nincs LED-kijelzés). Hogyan állapíthatom meg a hibát?

Ellenőrizze az ingatlan elektromos hálózatának vezetékvédő kapcsolóit és a hibaáram-védőkapcsolót. Állapotjelző LED-hez ld. még a következőt: „9 Hiba elhárítása“ az oldalon 29.

### 4. Az Ion Wallbox töltési teljesítménye kisebb a vártnál. Miért lehetséges ez?

Ellenőrizze, hogy nincs-e beállítva korlátozás a töltési teljesítményre vonatkozóan a járműben (lásd a töltendő jármű kezelési útmutatóját). Ha nem ez a helyzet, ellenőrizze, hogy a Wallbox telepítése során nem állított-e be áramkorlátozást. Ezzel kapcsolatban lásd még: „6.8 A töltőáram / DIP-kapcsoló konfigurációjának beállítása“ az oldalon 23.

## 14 Műszaki adatok

	Wallbox Basic, nyomógombos kivitel	Wallbox Key, kulcsos kapcsolós kivitel	Wallbox Basic Protect, nyomógombos kivitel túlfeszültség-védelemmel	Wallbox Key Protect, kulcsos kapcsolós kivitel túlfeszültség-védelemmel
Méretek [mm]	330×300×127 mm		370×340×136 mm	
Szerelési mód	Falra szerelés			
Max. töltési teljesítmény	22 kW, 3 fázisú			
Töltőáram [A]	6–32 A			
Tápfeszültség [V]	230/400 V			
Töltőkábel hossza	5 m			
Töltőcsatlakozó	2. típusú			
Egyenáramú hibaáram-védelem	6 mA			
Üzemi hőmérséklet	-10 °C – +50 °C			
Használható fázisok száma	max. 3			
Egyeres/finomhuzalú vezeték max. keresztmetszete	10 mm <sup>2</sup>			
Érvéghüvelyezhető vezeték max. keresztmetszete	6 mm <sup>2</sup>			
Wallbox védettségi fokozata	IP66			
Védősapkával ellátott töltőkábel védettségi fokozata	IP54			
Csatlakoztatott töltőkábel védettségi fokozata	IP44			

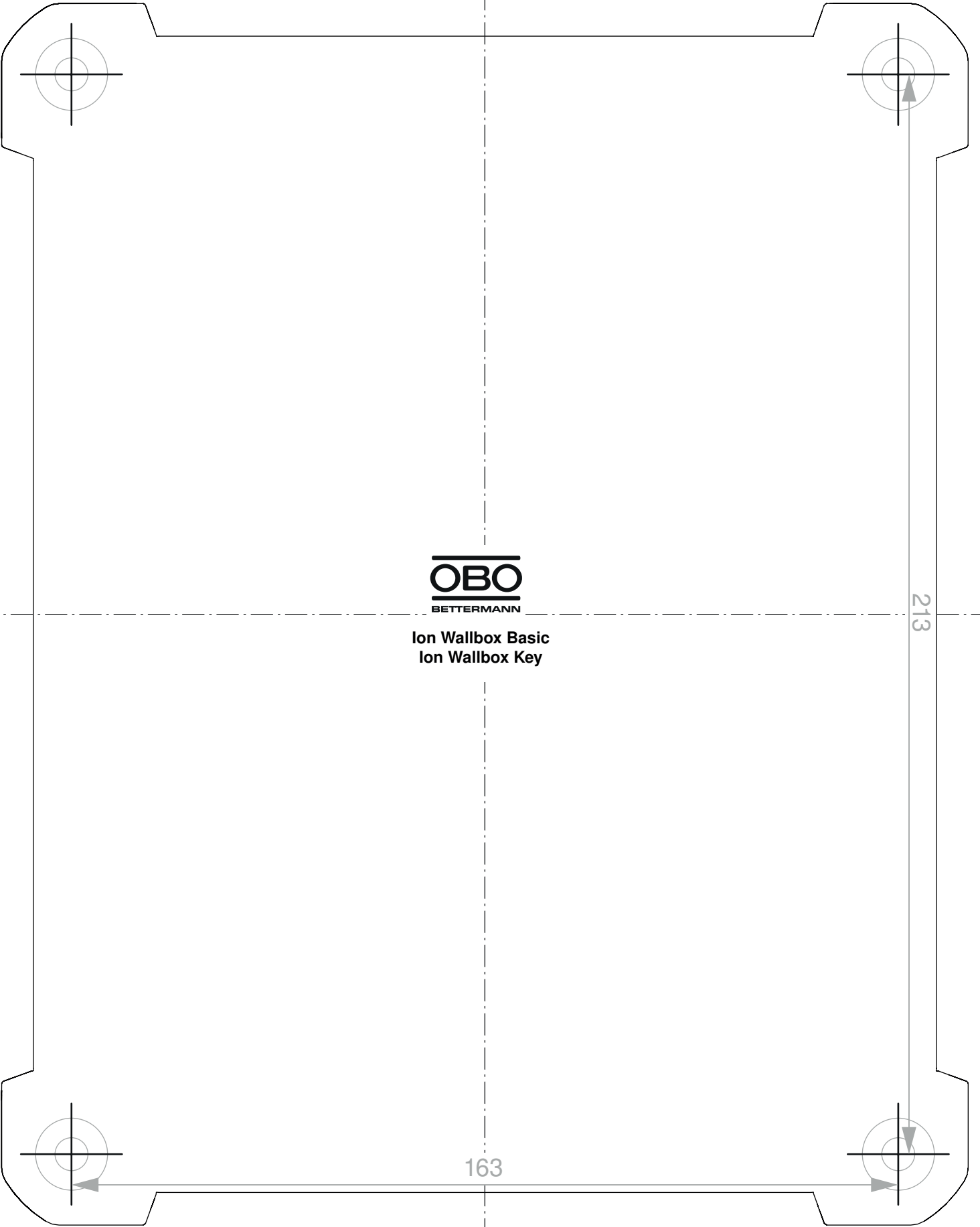
## Műszaki adatok

	Wallbox Basic, nyomógombos kivitel	Wallbox Key, kulcsos kapcsolós kivitel	Wallbox Basic Protect, nyomógombos kivitel túlfeszültségvédelemmel	Wallbox Key Protect, kulcsos kapcsolós kivitel túlfeszültségvédelemmel
Ütésállóság	IK08			
Kommunikáció	Modbus RTU protokollon (RS-485) keresztül történik			
Potenciálmentes kioldóérintkező	IC/0 V zárva: nem üzemkés, nem lehetséges a töltés IC/0 V nyitva: üzemkés, lehetséges a töltés			

**Tábla 10:** Műszaki adatok







Ion Wallbox Basic  
Ion Wallbox Key

163

213

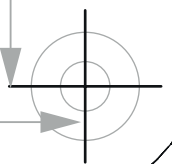
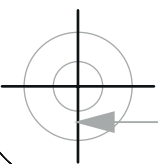
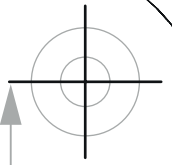
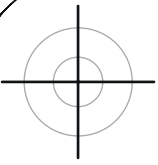




Ion Wallbox Basic Protect  
Ion Wallbox Key Protect

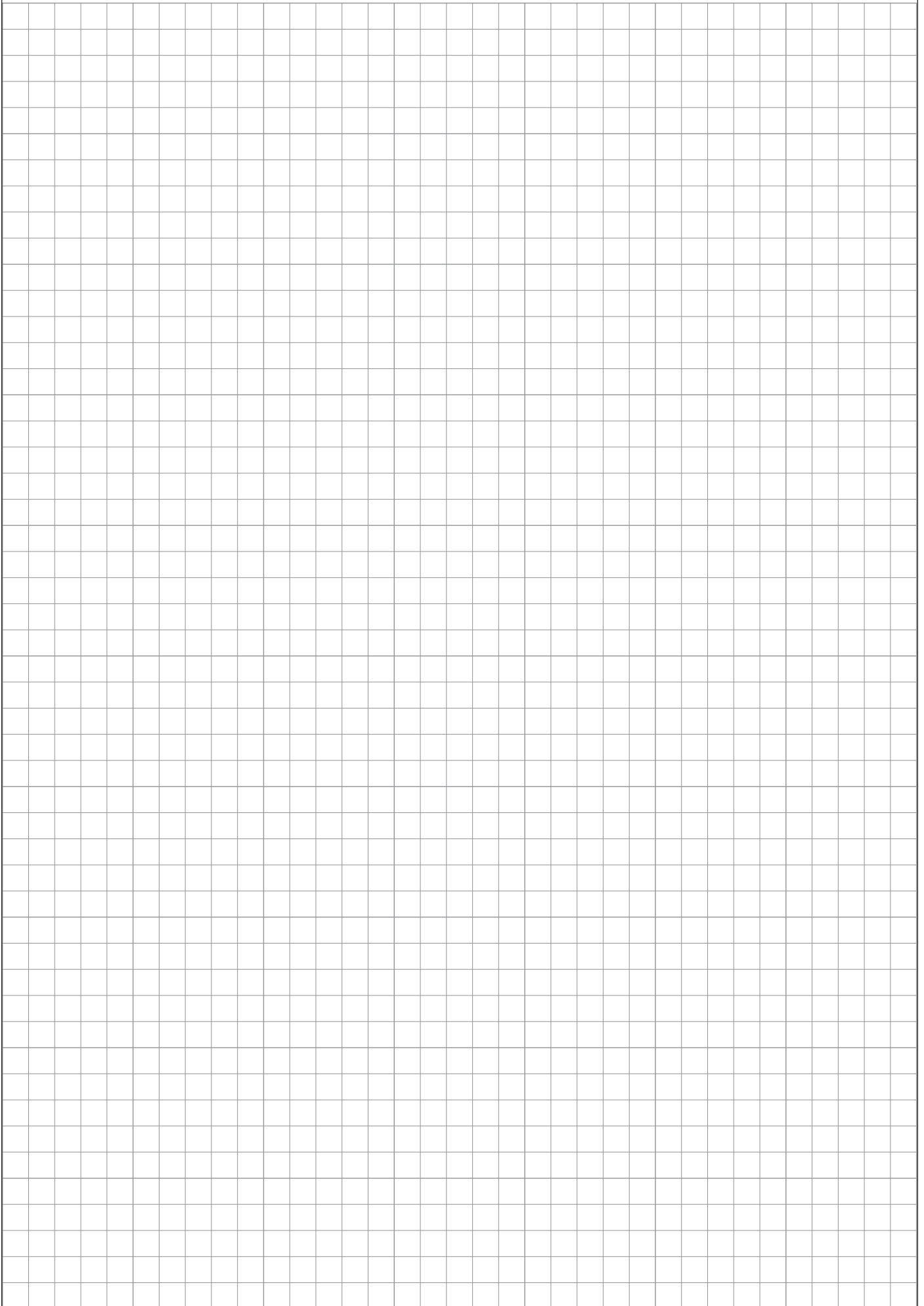
258

175

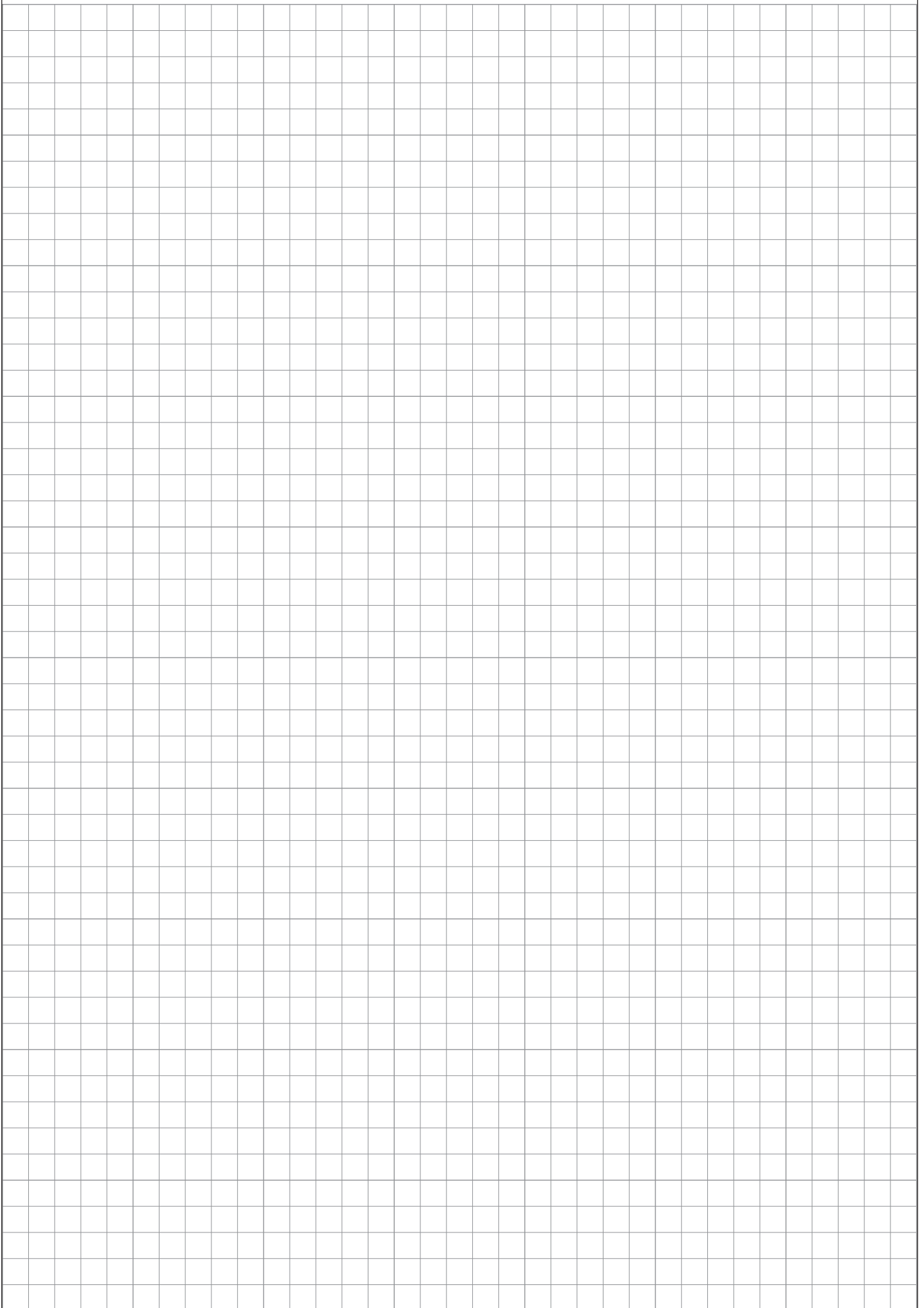




# Jegyzetek



# Jegyzetek



**OBO Bettermann Kereskedelmi Kft.**

Alsóráda 2.  
2347 Bugyi  
Magyarország

**Vevőszolgálat**

Tel.: +36 29 349 000  
Fax.: +36 29 349 100  
E-mail: info@obo.hu

[www.obo.hu](http://www.obo.hu)

---

**Building Connections**

