

# AMTRON®

## Professional+ (E) 7,4 / 22 (PnC), Professional (E) 7,4 / 22 (PnC)

 **MENNEKES**  
MY POWER CONNECTION

Betriebs- und Installationsanleitung

Operating and installation manual

Manual de instrucciones y de instalación

Manuel d'utilisation et d'installation

Istruzioni per l'uso e per l'installazione

Gebuiks- en installatiehandleiding

Bruks- och installationsanvisning

Käyttö- ja asennusohje

Bruks- og installasjonsanvisning

Használati és telepítési utasítás

Navodila za uporabo in namestitvev

Uputa za uporabu i instalaciju

**DEUTSCH**

**ENGLISH**

**ESPAÑOL**

**FRANÇAIS**

**ITALIANO**

**NEDERLANDS**

**SVENSKA**

**SUOMI**

**NORSK**

**MAGYAR**

**SLOVENŠČINA**

**HRVATSKI**



## Tartalomjegyzék

<b>1. A dokumentumról.....</b>	<b>3</b>	6.5.1. USB segítségével.....	24
1.1. Kapcsolat.....	3	6.5.2. Ethernet segítségével.....	24
1.2. Figyelmeztetések.....	3	6.5.3. Hálózat segítségével.....	25
1.3. Alkalmazott szimbólumok.....	3	6.6. A webes felület felépítése.....	25
<b>2. A biztonságról.....</b>	<b>4</b>	6.6.1. A webes felület használata.....	26
2.1. Célcsoportok.....	4	6.6.2. Állapotinformációk megtekintése.....	26
2.2. Rendeltetésszerű használat.....	4	6.7. A maximális töltőáram beállítása.....	26
2.3. Nem rendeltetésszerű használat.....	4	6.8. A termék helyi hálózatba integrálása.....	26
2.4. Alapvető biztonsági tudnivalók.....	5	6.9. Üzem módok beállítás.....	26
2.5. Biztonsági matrica.....	5	6.9.1. „Standalone Autostart“ üzemmód.....	27
<b>3. Termékleírás.....</b>	<b>7</b>	6.9.2. „Standalone engedélyezéssel“ üzemmód.....	27
3.1. Alapvető jellemzők.....	7	6.9.3. „Standalone Backend-System“ üzemmód.....	27
3.2. Típustábla.....	8	6.9.4. „Hálózati“ üzemmód.....	28
3.3. Szállítási terjedelem.....	9	6.10. További funkciók beállítása.....	29
3.4. A termék felépítése.....	9	6.10.1. Külső fogyasztásmérő csatlakoztatása.....	29
3.5. Multifunkciós gomb.....	10	6.10.2. Alacsonyabb verzióra váltás a Siemens PAC2200 fogyasztásmérő használatakor.....	31
3.6. Üzem módok.....	10	6.10.3. Interfész (Modbus TCP kiszolgáló) aktiválása az energiagazdálkodási rendszerekhez.....	33
3.7. Töltési módok napelemes töltéshez.....	11	6.10.4. Az energiagazdálkodási rendszerek interfészének (EEBus) aktiválása.....	33
3.8. LED információs mező.....	11	6.10.5. Interfész (SEMP) aktiválása energiagazdálkodási rendszerek számára.....	34
3.9. Töltőcsatlakozók.....	12	6.10.6. Az Autocharge beállítása.....	34
<b>4. Műszaki adatok.....</b>	<b>14</b>	6.11. Az elvégzett konfiguráció visszaállítása a gyári beállításokra.....	36
<b>5. Telepítés.....</b>	<b>16</b>	6.12. A termék ellenőrzése.....	36
5.1. A helyszín megválasztása.....	16	6.13. A termék lezárása.....	36
5.1.1. Megengedett környezeti feltételek.....	16	<b>7. Használat.....</b>	<b>37</b>
5.2. Előkészítő munkák a telepítés helyén.....	16	7.1. Engedélyezés.....	37
5.2.1. Upstream elektromos szerelés.....	16	7.2. A jármű töltése.....	37
5.2.2. Védőberendezések.....	17	7.3. Multifunkciós gomb.....	38
5.3. A termék szállítása.....	18	7.3.1. Az FI relé és a megszakító visszakapcsolása.....	39
5.4. A termék felnyitása.....	18	7.3.2. Az FI relé ellenőrzése.....	39
5.5. A termék falra szerelése.....	18	7.4. Webes felhasználói felület.....	39
5.6. Elektromos csatlakozás.....	19	7.4.1. A webes felhasználói felületet behívása.....	39
5.6.1. Villamos rendszerek.....	19	7.4.2. A webes felhasználói felület felépítése.....	40
5.6.2. Feszültségellátás.....	20	7.4.3. A webes felhasználói felület kezelése.....	41
5.6.3. Söntkioldó.....	20	7.4.4. A töltési mód módosítása.....	41
5.7. A termék beállítása egyfázisú működésre.....	20		
5.8. A termék hálózatba kapcsolása.....	21		
<b>6. Üzembe helyezés.....</b>	<b>22</b>		
6.1. A termék bekapcsolása.....	22		
6.2. A feszültségellátás ellenőrzése.....	22		
6.3. Csatlakozók az ECU vezérlőegységen.....	23		
6.4. A SIM-kártya behelyezése.....	23		
6.5. Kapcsolat létesítése az ECU-val.....	23		

7.4.5. A töltési statisztikák exportálása .....	41
7.4.6. Időkiszgáló megadása .....	41
7.4.7. A whitelist kezelése .....	41
<b>8. Állagmegóvás .....</b>	<b>42</b>
8.1. Karbantartás .....	42
8.2. Tisztítás .....	43
8.3. A belső vezérlőprogram frissítése.....	43
8.3.1. Párhuzamosan végezzen vezérlőprog- ram-frissítéseket a hálózat összes termé- kénél.....	44
8.3.2. Az új webes felület aktiválása .....	44
<b>9. Hibaelhárítás .....</b>	<b>45</b>
9.1. Hibaüzenetek.....	45
9.2. Pótalkatrészek .....	45
9.3. A töltőcsatlakozó kézi kireteszelése .....	45
<b>10. Üzemen kívül helyezés .....</b>	<b>47</b>
10.1. Tárolás .....	47
10.2. Ártalmatlanítás .....	47

## 1. A dokumentumról

A töltőállomást a továbbiakban „terméknek” nevez-  
zük. Ez a dokumentum a következő termékváltoza-  
tokra érvényes:

- AMTRON® Professional+ E 7,4 / 22
- AMTRON® Professional+ 7,4 / 22
- AMTRON® Professional+ 7,4 / 22 PnC
- AMTRON® Professional E 7,4 / 22
- AMTRON® Professional 7,4 / 22
- AMTRON® Professional 7,4 / 22 PnC

Ez a dokumentum a szakképzett villanyszerelő és  
az üzemeltető számára nyújt információkat. Ez a do-  
kumentum többek között fontos információkat tar-  
talmaz a termék telepítéséről és helyes használatá-  
ról.

Copyright ©2022 MENNEKES Elektrotechnik GmbH  
& Co. KG

### 1.1. Kapcsolat

Honlap: <https://www.chargeupyourday.com/>



#### Szervizpartner

A termékkel kapcsolatos kérdéseivel forduljon a  
MENNEKES ügyfélszolgálatához vagy az illetékes  
szervizpartnerhez. Honlapunkon a „Partnerkereső”  
címszó alatt képzett partnereket találhat.

#### MENNEKES

A MENNEKES céggel való közvetlen kapcsolathoz  
használja az űrlapot a honlapunkon a „Kapcsolat”  
címszó alatt.

#### GyIK

További információkat az elektromos mobilitás té-  
mában a honlapunkon a „GyIK” címszó alatt talál-  
hat.

## 1.2. Figyelmeztetések

### Figyelmeztetés. Sérülésveszély

#### VESZÉLY

A figyelmeztetés közvetlen veszélyt jelöl, **amely ha-  
lálhoz vagy súlyos sérüléshez vezet.**

#### FIGYELMEZTETÉS

A figyelmeztetés veszélyes helyzetet jelöl, **amely  
halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezethet.**

#### VIGYÁZAT

A figyelmeztetés veszélyes helyzetet jelöl, **amely  
könnyű sérüléshez vezethet.**

### Figyelmeztetés. Anyag károk

#### FIGYELEM

A figyelmeztetés helyzetet jelöl, **amely anyagi ká-  
rokhoz vezethet.**

## 1.3. Alkalmazott szimbólumok



A szimbólum tevékenységeket jelöl, ame-  
lyeket csak szakképzett villanyszerelő vé-  
gezhet.



A szimbólum fontos tudnivalót jelöl.



A szimbólum további hasznos információt  
jelöl.

- ✓ A szimbólum követelményt jelöl.
- ▶ A szimbólum cselekvésre való felhívást jelöl.
- ⇒ A szimbólum eredményt jelöl.
- A szimbólum felsorolást jelöl.
- 📄 A szimbólum egy másik dokumentumra vagy a  
dokumentum egy másik szövegére utal.

## 2. A biztonságról

### 2.1. Célcsoportok

Ez a dokumentum a szakképzett villanszerelő és az üzemeltető számára nyújt információkat. Bizonyos tevékenységekhez elektrotechnikai ismeretek szükségesek. Ezeket a tevékenységeket csak szakképzett villanszerelő végezheti, és „villanszerelő” szimbólummal vannak ellátva.

 „1.3. Alkalmazott szimbólumok” [▶ 3]

#### Üzemeltető

Az üzemeltető felelős a termék rendeltetésszerű és biztonságos használatáért. Ez magában foglalja a terméket használók oktatását is. Az üzemeltető felelős azért, hogy a speciális ismereteket igénylő tevékenységeket megfelelő szakember végezze.

#### Szakképzett villanszerelő

Szakképzett villanszerelő az, aki szakképzettsége, ismeretei és tapasztalata, valamint a vonatkozó rendelkezések ismerete alapján fel tudja mérni a számára kijelölt feladatokat és felismerni a lehetséges veszélyeket.

### 2.2. Rendeltetésszerű használat

A terméket magán- és félig közszektori használatra szánták, pl. magántulajdonban lévő területek, vállalati parkolók vagy raktárak, amelyekhez korlátozott a hozzáférés.

A termék kizárólag elektromos és hibrid járművek (a továbbiakban: „jármű”) töltésére szolgál.

- Mode 3 töltés (az IEC 61851 szerint) gondozásmentes akkumulátoros járművek töltésére.
- IEC 62196 szerinti járműcsatlakozó-párok.

Gondozást igénylő akkumulátoros járművek töltése nem lehetséges.

A terméket kizárólag helyhez kötött fali rögzítésre vagy a MENNEKES beltéri és kültéri állványrendszerre (pl. talp) történő való felszerelésre tervezték.

Egyes országokban előírás van, hogy mechanikus kapcsolóelem választja el a töltőpontot a hálózattól, ha a termék terhelésérintkezőjét hegesztik (hegesztés észlelése). Az előírás pl. söntkioldóval valósítható meg a gyakorlatban.

Egyes országokban törvényi előírások követelik meg az áramütés elleni kiegészítő védelmet. Lehetséges további védőintézkedést a shutter használatát jelent.

A terméket csak a nemzetközi és nemzeti előírások figyelembevételével szabad üzemeltetni. Többek között a következő nemzetközi előírásokat és a vonatkozó nemzeti átültetést kell betartani:

- IEC 61851-1
- IEC 62196-1
- IEC 60364-7-722
- IEC 61439-7

Szállítási állapotában a termék megfelel az EN 17186 szabványnak megfelelő európai, normatív minimumkövetelményeknek a töltési pontok azonosítására. Egyes országokban további, nemzeti követelményeket is figyelembe kell venni.

Olvassa el, vegye figyelembe, őrizze meg ezt a dokumentumot és a termékkel kapcsolatos összes további dokumentumot, és szükség esetén adja át azokat a következő üzemeltetőnek.

### 2.3. Nem rendeltetésszerű használat

A termék használata csak rendeltetésszerű használat mellett tekinthető biztonságosnak. A termék minden más használata vagy módosítása nem rendeltetésszerűnek minősül és nem megengedett.


A nem rendeltetésszerű használatból eredő személyi sérülésekért és anyagi károkért az üzemeltető felelős, a szakképzett villanszerelő vagy a felhasználó.

náló felelős. A nem rendeltetésszerű használatból eredő károkért a MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG nem vállal felelősséget.

## 2.4. Alapvető biztonsági tudnivalók

### Elektrotechnikai ismeretek

Bizonyos tevékenységekhez elektrotechnikai ismeretek szükségesek. Ezeket a tevékenységeket csak szakképzett villanyszerelő végezheti, és „villanyszerelő” szimbólummal vannak ellátva

 „1.3. Alkalmazott szimbólumok” [▶ 3]

Ha az elektrotechnikai ismereteket igénylő tevékenységeket laikusok végzik, az súlyos személyi sérüléseket vagy halált okozhat.

- ▶ Elektrotechnikai ismereteket igénylő tevékenységeket csak szakképzett villanyszerelővel végeztesen.
- ▶ Vegye figyelembe a „villanyszerelő” szimbólumot ebben a dokumentumban.

### Ne használjon sérült terméket


A sérült termék használata súlyos személyi sérüléseket vagy halált okozhat.

- ▶ Ne használjon sérült terméket.
- ▶ Jelölje meg a sérült terméket, hogy mások ne használhassák.
- ▶ Haladéktalanul hátrítassa el a károkat szakképzett villanyszerelővel.
- ▶ Szükség esetén helyezze üzemem kívül a terméket.

### A karbantartást megfelelően végezze el

A nem megfelelő karbantartás hátrányosan befolyásolhatja a termék üzembiztonságát. Ez súlyos személyi sérüléseket vagy halált okozhat.

- ▶ A karbantartást megfelelően végezze el.

 „8.1. Karbantartás” [▶ 42]

### Figyelembe kell venni a felületei kötelezettséget

Azok a személyek, akik nem vagy csak részben tudják felmérni a lehetséges veszélyeket, és az állatok veszélyt jelentenek magukra és másokra nézve.

- ▶ Tartsa távol a veszélyeztetett személyeket, pl. gyermekeket, a terméktől.
- ▶ Tartsa távol a kisállatokat a terméktől.


### Megfelelően használja a töltőkábelt


A töltőkábel nem megfelelő használata olyan veszélyeket okozhat, mint áramütés, rövidzárlat vagy tűz.

- ▶ Kerülje a terheléseket és az ütéseket.
- ▶ Ne húzza a töltőkábelt éles széléken.
- ▶ Ne bogozza össze a töltőkábelt, és kerülje a kábel megtörését.
- ▶ Ne használjon adaptereket vagy hosszabbító kábeleket.
- ▶ A töltés során teljesen csévélje le a töltőkábelt.
- ▶ Ne tegye ki húzófeszültségnek a töltőkábelt.
- ▶ A töltőcsatlakozónál fogva húzza ki a töltőkábelt töltőaljzatból.
- ▶ A töltőkábel használata után helyezze a védősapkát a töltőcsatlakozóra.

## 2.5. Biztonsági matrica

A termék egyes komponensein biztonsági matricák találhatóak, amelyek veszélyes helyzetekre figyelmeztetnek. Ha figyelmen kívül hagyják a biztonsági matricákat, az súlyos személyi sérüléseket vagy halált okozhat.

Biztonsági matrica	Jelentés
	Áramütés veszélye. ▶ A terméken való munkavégzés előtt meg kell győződni a feszültségmentes állapotról.

Biztonsági matrica	Jelentés
	<p>A kapcsolódó dokumentumok figyelmen kívül hagyása veszélyt jelent.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ A terméken való munkák megkezdése előtt olvassa el a kapcsolódó dokumentumokat.</li></ul>

- ▶ Vegye figyelembe a biztonsági matricákat.
- ▶ Tartsa olvasható állapotban a biztonsági matricákat.
- ▶ Cserélje ki a sérült vagy felismerhetetlenné vált biztonsági matricákat.
- ▶ Ha olyan alkatrészt kell cserélni, amelyen biztonsági matrica van elhelyezve, akkor biztosítani kell, hogy a biztonsági matrica az új alkatrészen is el legyen helyezve. Szükség esetén a biztonsági matricát utólag kell elhelyezni.

## 3. Termékleírás

### 3.1. Alapvető jellemzők

#### Általános

- IEC 61851 szerinti Mode 3 töltés
- IEC 62196 szerinti járműcsatlakozó-párok
- ISO 15118 szerinti kommunikáció a járművel \*
- Max. töltőtéljesítmény: 7,4 / 22 kW
- Csatlakozó: egyfázisú / háromfázisú
- A maximális töltőtéljesítményt képzett villanyszerelő állíthatja be
- Kívülről leolvasható kalibrált fogyasztásmérő (MID-kompatibilis)
- Állapotinformációk a LED információs mezőn keresztül
- Kioldó funkció áramkimaradás esetén (csak töltőaljzattal felszerelt termékek esetén)
- Integrált kábeltartó
- AMELAN® ház
- Multifunkciós gomb
  - Az FI relé és a megszakító bekapcsolása kívülről
  - Az FI relé működésének külső ellenőrzése

#### Webes felhasználói felület (az elektromos jármű vezetői számára)

- Töltési folyamatok nyomon követése
- Az összes töltési folyamat adatexportálása CSV formátumban
- whitelist az RFID-kártyák kezeléséhez
- A napelemes töltéssel kapcsolatos követelmények (ha otthoni energiagazdálkodási rendszerhez csatlakozik)

#### Engedélyezési lehetőségek

- Autostart (engedélyezés nélkül)
- RFID (ISO / IEC 14443 A)  
MIFARE classic és MIFARE DESFire kompatibilis
- Backend-System rendszeren keresztül
- Plug and Charge \*
  - ISO 15118 szerint
  - Járműazonosító használatával (Autocharge)

#### Hálózati lehetőségek

- Csatlakozás hálózathoz LAN / Ethernet (RJ45) \*\* segítségével
- Több termék hálózatba kapcsolása LAN / Ethernet (RJ45) \*\* segítségével

#### Backend-System rendszerhez történő csatlakozás lehetőségei

- Az integrált modemen keresztül (2G (GSM) / 3G (UMTS) / 4G (LTE)) \*
  - Micro-SIM-kártya szükséges
- LAN / Ethernet (RJ45) és külső útválasztó segítségével \*\*
- Az OCPP 1.5s, OCPP 1.6s és OCPP 1.6j kommunikációs protokollok támogatása

#### Helyi terhelésselosztási lehetőségek

- A töltőáram csökkentése a Siemens PAC2200 típusú, külső fogyasztásmérő külső vezérlőjével (leminősítés)
- Statikus terhelésselosztás
- Dinamikus terhelésselosztás akár 100 töltőponthoz (fázispontos)
- A töltőáram csökkentése egyetlen fázisterhelés esetén (kiegyensúlyozatlan terhelés korlátozása)
- Helyi áramkimaradás-védelem külső Modbus TCP fogyasztásmérő csatlakoztatásával

#### Külső energiagazdálkodási rendszerhez (EMS) történő csatlakozás lehetőségei

- Modbus TCP segítségével
- AZ EEBus-ról
- Az SEMP-ről
- A töltőáram dinamikus vezérlése OCPP rendszeren (smart charging) keresztül



### Integrált védőberendezések

- FI relé, A típus \*
- Megszakító \*
- Egyenáramú hibaáram-felügyelet > 6 mA kioldási karakterisztikával az IEC 62752 szerint
- Söntkioldó a töltőpont leválasztására a hálózatról hiba esetén (hegesztett terhelésérintkező, hegesztésérzékelés) \*
- Kapcsolókimenet külső söntkioldó vezérlésére a töltőpont leválasztására a hálózatról hiba esetén (hegesztett terhelésérintkező, welding detection) \*

\*opció

\*\* A hálózathoz szükséges bővíthetőségi kiegészítő (USB Ethernet-adapter) (a szállítási terjedelem része) nincs telepítve szállítási állapotban.

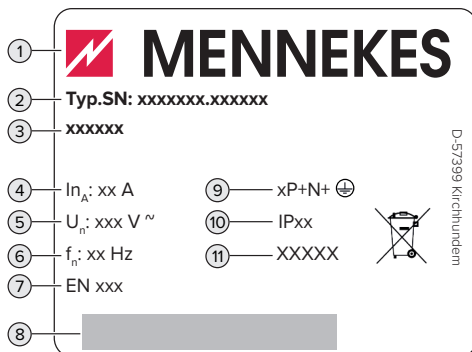
### Opcionális felszereltség

	Professional+ E 7,4 / 22	Professional+ 7,4 / 22	Professional+ 7,4 / 22 PnC	Professional E 7,4 / 22	Professional 7,4 / 22	Professional 7,4 / 22 PnC
Kommunikáció a járművel az ISO 15118 / Plug and Charge szabványnak megfelelően	-	-	x	-	-	x
Modem	x	x	x	-	-	-
Megszakító	-	x	x	-	x	x
FI relé, A típus	-	x	x	-	x	x
Integrált söntkioldó	-	x	x	-	x	x
Kapcsolókimenet a külső söntkioldóhoz	x	-	-	x	-	-

### 3.2. Típus tábla

Az összes fontos termékadat megtalálható a típus táblán.

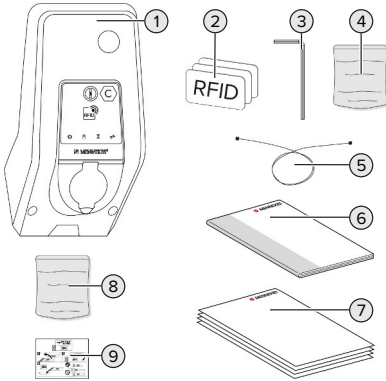
- Vegye figyelembe a termék típus tábláját. A típus tábla a ház alsó részén található.



1. ábra: Típus tábla (minta)

- 1 Gyártó
- 2 Típuszám/sorozatszám
- 3 Típusmegjelölés
- 4 Névleges áram
- 5 Névleges feszültség
- 6 Névleges frekvencia
- 7 Szabvány
- 8 Vonalkód
- 9 Pólusszám
- 10 Védettségi fokozat
- 11 Használat

### 3.3. Szállítási terjedelem

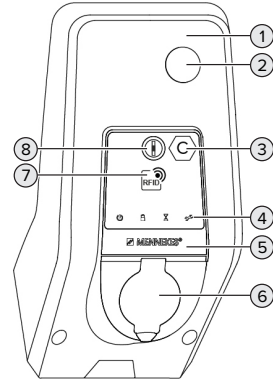


2. ábra: Szállítási terjedelem

- 1 Termék
- 2 3 x RFID kártya
- 3 Imbuszkulcs
- 4 Tasak rögzítőanyaggal (csavarok, dübelek, zárdugók)
- 5 USB-kábel
- 6 Használati és telepítési utasítás
- 7 További dokumentumok:
  - beállítási adatlap
  - fúrósablon
  - áramútrajz
  - vizsgálati jegyzőkönyv
  - beszállítói dokumentációk
- 8 Hálózati bővítőkészlet (USB Ethernet-adapter, szükség esetén antenna hosszabbító, felpatintható zavarsszűr ferrit, telepítési utasítás)
- 9 Matrica a SIM-kártya eltávolításához (csak a modemmel ellátott termékválzatokhoz)

### 3.4. A termék felépítése

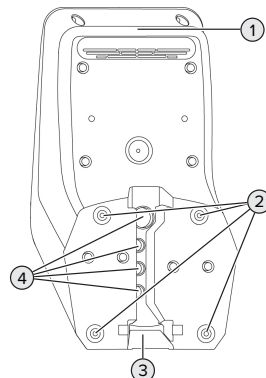
#### Külső nézet (előlnézet)



3. ábra: Külső nézet (előlnézet)

- 1 Ház felső része
- 2 Kémlelőablak a fogyasztásmérőhöz
- 3 Töltőpont azonosítás az EN 17186 szerint
- 4 LED információs mező
- 5 Előlap panel
- 6 Töltőcsatlakozó
- 7 RFID kártyaalvasó
- 8 Multifunkciós gomb

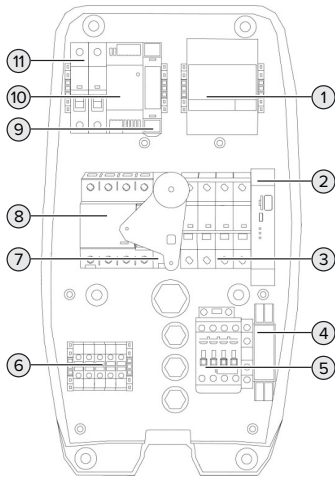
#### Külső nézet (hátnézet)



4. ábra: Külső nézet (hátnézet)

- 1 Ház alsó része
- 2 Rögzítőfuratok a szereléshez
- 3 Kivágás a tápvezeték / kábelcsatorna számára
- 4 Kábelbevezetők

### Belső nézet



5. ábra: Belső nézet (példa: AMTRON® Professional+ 7,4 / 22)

- 1 Fogyasztásmérő
- 2 ECU (Electronic Control Unit, vezérlőegység)
- 3 Megszakító \*
- 4 Fázissorrend figyelő relé \*
- 5 Töltőkapcsoló
- 6 Csatlakozókapcsok a feszültségellátás számára
- 7 Söntkioldó \*
- 8 FI relé \*
- 9 Aktuátorvezérlés (csak töltőkészülékkel rendelkező termékeknél érhető el)
- 10 Tápegység
- 11 Vezérlő biztosító

\* Csak az integrált FI relével és megszakítóval rendelkező termékváltozatokra érvényes.

### 3.5. Multifunkciós gomb

Csak az integrált FI relével és megszakítóval rendelkező termékváltozatokra érvényes.

Funkciók:

- Az FI relé és a megszakító bekapcsolása kívülről
- Az FI relé működésének külső ellenőrzése

### 3.6. Üzem módok

A termék különböző üzemmódokkal rendelkezik, amelyek működés közben is megváltoztathatók.



Az egyes üzemmódok és funkciók elérhetősége a termék konfigurációjától függ.

#### „Standalone Autostart“

A terméket egyfelhasználós megoldásként működtetik Backend-System rendszerhez való csatlakozás nélkül. Engedélyezés nem szükséges. A töltés automatikusan elindul, mihamarabb a járművet csatlakoztatták.

#### „Standalone engedélyezéssel“

A terméket egyfelhasználós megoldásként működtetik Backend-System rendszerhez való csatlakozás nélkül. Az engedélyezés RFID kártyák és helyi whitelist segítségével történik.

#### „Standalone Backend-System“

A termék mobilhálózaton vagy Ethernet-en keresztül csatlakoztatható Backend-System rendszerhez. A terméket a Backend-System rendszeren keresztül működtetik.

Az engedélyezés a Backend-System rendszer függvényében történik, pl. RFID kártyával, okostelefonos alkalmazással vagy eseti szolgáltatással (pl. direct payment).

### „Hálózati“

Több termék csatlakozik Ethernet-en keresztül. Ez azt jelenti, hogy a helyi terheléselosztás működtethető, és minden hálózatba kapcsolt termékhez kapcsolat létesíthető a Backend-System rendszerrel.



A hálózat, a Backend-System rendszerhez való kapcsolódás és a terheléselosztás részletes leírása alkalmazási példákkal megtalálható honlapunkon a kiválasztott termék letöltési területén.

### 3.7. Töltési módok napelemes töltéshez

Feltétel(ek):

- ✓ A termék SEMP-n keresztül csatlakozik egy energiagazdálkodási rendszerhez. Az energiagazdálkodási rendszer egy fotovoltikus rendszerhez csatlakozik.
- ✓ A webes felületen aktiválódik a SEMP interfész.
- 📄 „6.10.5. Interfész (SEMP) aktiválása energiagazdálkodási rendszerek számára” [▶ 34]
- ✓ Az energiagazdálkodási rendszer és a termék ugyanabban a hálózatban van.

A termék 3 töltési móddal rendelkezik (Surplus charging, Immediate charging, Manual configuration):

#### Surplus charging

A töltési kapacitás a fotovoltikus rendszer energia-többletétől függ. A jármű töltése azonnal megkezdődik, amint elegendő többletenergiát termel a fotovoltikus rendszer. A töltés kizárólag napenergiával történik.

#### Immediate charging

A töltés maximális teljesítménnyel történik. Ha nincs elegendő többletenergia a fotovoltikus rendszerből, a töltés hálózati áramról történik.

### Manual configuration

A töltés a beállított értékektől függően történik. Többek között a következő beállításokat lehet elvégezni:

- Idő, amikor a járművet fel kell tölteni
- Minimális és maximális energiamennyiség, amellyel a járművet megadott ideig fel kell tölteni


Ha nincs elegendő többletenergia a fotovoltikus rendszerből, a töltés hálózati áramról történik.

### 3.8. LED információs mező

A LED információs mező a termék működési állapotát (készenlét, töltés, várakozási idő, meghibásodás) mutatja.


HU


#### Készenlét

Szimbólum	Jelentés
	
világít	A termék használatra kész. A termékhez nincs jármű csatlakoztatva.
villog	Töltés indítása. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Az engedélyezés megtörtént. A termékhez nincs jármű csatlakoztatva.</li> <li>■ Az engedélyezés nem történt meg. A termékhez jármű van csatlakoztatva.</li> </ul>

Szimbólum színe: kék vagy zöld (a konfigurációtól függően)


#### Töltés

Szimbólum	Jelentés
	
világít	Töltés folyamatban.

Szimbólum	Jelentés
	
villog	Előzetes figyelmeztetés a túlmelegedésre. Töltés folyamatban. A töltőáram csökken, hogy elkerülje a termék túlmelegedését és leállását.
pulzál	A töltés szünetel. A jármű töltésére vonatkozó összes követelmény teljesült. A töltési folyamat a jármű visszajelzése miatt szünetel, vagy befejezésre került a jármű részéről.



Szimbólum színe: kék vagy zöld (a konfigurációtól függően)

### Várakozási idő

Szimbólum	Jelentés
	
világít	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ A töltés befejeződött a terméken. Várja meg a megerősítést a jármű részéről.</li> <li>■ Várakozás engedélyezésre.</li> </ul>
villog	A töltés befejeződött. Válassza le a töltőkábelt.

Szimbólum színe: fehér

### Hiba

Szimbólum	Jelentés
	
világít vagy villog	Hiba történt, amely megakadályozza a jármű töltését.  „9. Hibaelhárítás” [▶ 45]

Szimbólum színe: piros

### 3.9. Töltőcsatlakozók

A termékváltozatok a következő töltőcsatlakozókkal érhetőek el:

#### Rögzített töltőkábel 2-es típusú töltőcsatlakozóval



Ez azt jelenti, hogy minden 2-es típusú töltőcsatlakozóval rendelkező jármű tölthető. Nincs szükség külön töltőkábelre.

#### 2-es típusú töltőaljzat csapófedéllel, külön töltőkábel használatához



Ez azt jelenti, hogy minden 2-es vagy 1-es típusú töltőcsatlakozóval rendelkező jármű tölthető (a használt töltőkábeltől függően).

#### 2-es típusú töltőaljzat shutterrel, külön töltőkábelek használatához

Csak a Professional(+) E 7,4 / 22 termékváltozatoknál érhető el.



A shutter kiegészítő védelmet nyújt az áramütés ellen, és használatát egyes országokban törvény írja elő.

 „2.2. Rendeltetésszerű használat” [▶ 4]

Ez azt jelenti, hogy minden 2-es vagy 1-es típusú töltőcsatlakozóval rendelkező jármű tölthető (a használt töltőkábeltől függően).

Az összes MENNEKES töltőkábel megtalálható honlapunkon a „Portfólió“ > „Töltőkábelek” címszó alatt.

## 4. Műszaki adatok

AMTRON® Professional(+) (E) 7,4 / 22 (PnC)	
Max. töltőteljesítmény [kW]	7,4 / 22
Csatlakozó	egyfázisú / háromfázisú
Névleges áram $I_{nA}$ [A]	32
Mode 3 töltőpont névleges árama $I_{nC}$ [A]	32
Névleges feszültség $U_N$ [V] AC $\pm 10\%$	230 / 400
Névleges frekvencia $f_N$ [Hz]	50
Max. előbiztosíték [A]	Termék megszakítóval: 80; termék megszakító nélkül: 32
Névleges szigetelési feszültség $U_i$ [V]	500
Névleges lökőfeszültség-állóság $U_{imp}$ [kV]	4
Feltételes névleges zárlati áram $I_{cc}$ [kA]	10
Névleges terhelési tényező RDF	1
Védővezetős érintésvédelmi módok	TN / TT (IT bizonyos körülmények között)
EMC besorolás	A+B
Érintésvédelmi osztály	II
Védettségi fokozat	Termék töltőkábelrel: IP 44; termék töltőaljzattal: IP 54
Túlfeszültség kategória	III
Ütésállóság	IK10
Szennyezettségi fok	3
Felállítás	kültérben vagy beltérben
helyhez kötött / nem helyhez kötött	helyhez kötött
Használat (IEC 61439-7 szerint)	ACSEV
Kivitel	fali
Méretek Ma x Sz x Mé [mm]	475 x 259 x 220
Súly [kg]	Termék töltőkábelrel: 8; termék töltőaljzattal: 5,5
Szabvány	IEC 61851, IEC 61439-7

A konkrét szabványok, amelyek szerint a terméket tesztelték, megtalálhatók a termék megfelelőségi nyilatkozatában.

Védőberendezések	
FI relé *	40 / 0,03A, 4p, A típus
Megszakító (terhelési biztosíték) *	C-32A, 3p+N, 10kA
Megszakító (vezérlő biztosíték)	B-6A, 2p, 10kA

\* Csak az integrált FI relével és megszakítóval rendelkező termékváltozatokra érvényes.


Kapocsléc (tápvezeték)			
Csatlakozókapcsok száma		5	
Vezeték anyaga		réz	
		Min.	Max.
Kapocsterület [mm <sup>2</sup> ]	merev	0,5	10
	rugalmas	0,5	10
	érvéghüvellyel	0,5	10
Meghúzási nyomaték [Nm]		1,5	1,8
Kapcsolókimenet a söntkioldáshoz csatlakozókapcsok			
Csatlakozókapcsok száma		2	
Max. kapcsolási feszültség [V] AC		230	
Max. kapcsolási feszültség [V] DC		-	
Max. kapcsolási áram [A]		16	
		Min.	Max.
Kapocsterület [mm <sup>2</sup> ]	merev	-	6
	rugalmas	-	4
	érvéghüvelyekkel	-	4
Meghúzási nyomaték [Nm]		0,8	0,8



## 5. Telepítés

### 5.1. A helyszín megválasztása

Feltétel(ek):

- ✓ A műszaki és hálózati adatok megegyeznek.
-  „4. Műszaki adatok” [▶ 14]
- ✓ Betartják a megengedett környezeti feltételeket.
- ✓ A használt töltőkábel hosszától függően a termék és a töltésre kijelölt hely kellően közel vannak egymáshoz.
- ✓ Betartják az alábbi minimális távolságokat más objektumoktól (pl. falaktól):
  - távolság balra és jobbra: 300 mm
  - távolság felfelé: 300 mm
- ✓ Ha Backend-System rendszerhez csatlakozik: A mobilhálózat korlátlanul elérhető a helyszínen.
- ✓ Ha több terméket kell hálózatba kapcsolni, akkor azoknak elég közel kell lenniük egymáshoz. Az Ethernet-kábel nem lehet hosszabb 100 m-nél.

#### 5.1.1. Megengedett környezeti feltételek

##### VESZÉLY

#### Robbanás- és tűzveszély

Ha a terméket robbanásveszélyes környezetben (EX területek) üzemeltetik, robbanásveszélyes anyagok meggyulladhatnak, mivel a termék alkatrészéből szikra keletkezik. Robbanás- és tűzveszély áll fenn.

- ▶ Ne használja a terméket robbanásveszélyes környezetben (pl. gáztöltő állomások).

##### FIGYELEM

#### Anyagi károk a nem megfelelő környezeti feltételek miatt

A nem megfelelő környezeti feltételek károsíthatják a terméket.

- ▶ Óvja a terméket a közvetlen vízsugaraktól.
- ▶ Kerülje a közvetlen napsugárzást.
- ▶ Gondoskodjon a termék megfelelő szellőzéséről. Tartsa meg a minimális távolságokat.
- ▶ Tartsa a terméket hőforrásoktól távol.
- ▶ Kerülje az erős hőmérséklet-ingadozásokat.

#### Megengedett környezeti feltételek

	Min.	Max.
Környezeti hőmérséklet [°C]	-30	+50
Napi átlaghőmérséklet [°C]		+35
Felállítási magasság [tengerszint feletti magasság]		2 000
Relatív páratartalom (nem kondenzálódó) [%]		95

### 5.2. Előkészítő munkák a telepítés helyén

#### 5.2.1. Upstream elektromos szerelés



A jelen fejezetben szereplő tevékenységeket csak szakképzett villanyszerelő végezheti.

##### VESZÉLY

#### Tűzveszély túlterhelés miatt

Tűzveszély áll fenn, ha az elektromos szerelést (pl. tápvezeték fektetése) nem megfelelően végzik.

- ▶ Az elektromos szerelést az alkalmazandó normatív követelményeknek, a termék műszaki adatainak és a termék konfigurációjának megfelelően végezze.

 „4. Műszaki adatok” [▶ 14]



A tápvezeték tervezésénél (keresztmetszet és vezeték típus) elengedhetetlen a következő helyi adottságok figyelembevétele:

- fektetési mód
- vezeték hossz

- ▶ Fektesse le a tápvezetékét és szükség esetén a vezérlő-/adatvezetékét a kívánt helyre.

Ha több terméket kell egymással hálózatba kötni, akkor a termékeket egy Ethernet-kábellel (max. 100 m hosszú) egy központi útválasztóhoz vagy kapcsolóhoz kell csatlakoztatni. A huzalozást csillag topológiában kell elvégezni.

### Szerelési lehetőségek

- Falra szerelés
- MENNEKES rozsdamentes acél oszlopra
- MENNEKES beton oszlopra
- MENNEKES állványra

Falra szerelés – Falsík feletti szerelés:  
Falsík feletti szerelésnél, alulról érkező kábelbevezetés esetén a tápvezeték / kábelcsatorna előtancolt mélyedését ki kell vágni a ház felső részéből.

Falra szerelés – Falsík mögötti szerelés:  
Falsík mögötti szerelésnél a tápvezeték helyzetét a mellékelt fúrásablon vagy a „Furatméretek [mm]” ábra segítségével kell meghatározni.

Szerelés rozsdamentes acél oszlopra, beton oszlopra vagy állványra:

Ezek a MENNEKES-nél kaphatók kiegészítőként.

 Lásd a vonatkozó telepítési utasítást

### 5.2.2. Védőberendezések



A jelen fejezetben szereplő tevékenységeket csak szakképzett villanyszerelő végezheti.

Az alábbi feltételeknek teljesülniük kell, amikor a védőberendezéseket telepítik az az upstream elektromos szerelésbe:

### FI relé



- A nemzeti előírásokat be kell tartani (pl. IEC 60364-7-722 (Németországban DIN VDE 0100-722)).
- A termékbe differenciáláram-érzékelő van integrálva az egyenáramú hibaáram-felügyelethez > 6 mA, az IEC 62752 szerinti kioldási karakterisztikával.
- Az IEC 60364-7-722:2018 alkalmazási körében a terméket B típusú FI relével kell védeni.
- A HD 60364-7-722:2016 alkalmazási körében a terméket legalább A típusú FI relével kell védeni.
- Az FI reléhez nem szabad más áramköröket csatlakoztatni.

### A tápvezeték biztosítása (pl. megszakító, NH biztosíték)



- A nemzeti előírásokat be kell tartani (pl. IEC 60364-7-722 (Németországban DIN VDE 0100-722)).
- A tápvezeték biztosítékának méretezésénél többek között figyelembe kell venni a típusátlát, a szükséges tölteljesítményt és a termék tápvezetékét (vezeték hossz, keresztmetszet, külső vezeték száma, szelektivitás).

#### Az alábbiak az integrált megszakítóval ellátott termékváltozatokra vonatkoznak:

- A tápvezeték biztosítékának névleges árama nem haladhatja meg a max. 80 A-t.

#### Az alábbiak az integrált megszakító nélküli termékváltozatokra vonatkoznak:

- A tápvezeték biztosítékának névleges árama nem haladhatja meg a max. 32 A értéket (C karakterisztika).

### Söntkioldó

Csak a külső söntkioldó vezérléséhez kapcsolókiemenettel rendelkező termékváltozatokra érvényes.

- ▶ Ellenőrizze, hogy a felhasználás országának törvényei előírják-e a söntkioldó használatát.

☞ „2.2. Rendeltetésszerű használat” [▶ 4]



- A söntkioldónak a megszakító mellett kell elhelyezkednie.
- A söntkioldónak és a megszakítónak egymással kompatibilisnek kell lennie.

### 5.3. A termék szállítása

#### ⚠ FIGYELEM

#### Anyagi károk a nem megfelelő szállítás miatt

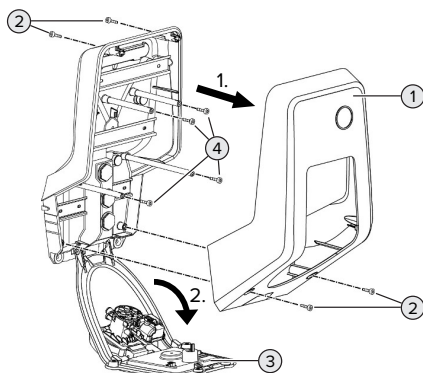
Ütközések és ütések károsíthatják a terméket.

- ▶ Kerülje az ütközéseket és ütéseket.
- ▶ A terméket csomagolva szállítsa a felállítási helyre.
- ▶ Ne használja szállítási segédeszközként vagy fogantyúként az előlapi panel rögzítésére szolgáló csapokat.
- ▶ Használjon puha alátétet a termék lerakásához.

### 5.4. A termék felnyitása



A jelen fejezetben szereplő tevékenységeket csak szakképzett villanyszerelő végezheti.



6. ábra: A termék felnyitása

A ház felső része (1) szállítási állapotban nincs csavarozva. A csavarokat (2) a szállítási terjedelem tartalmazza.

- ▶ Ha szükséges, lazítsa meg a csavarokat (2).
- ▶ Vegye le a ház felső részét (1).
- ▶ Lazítsa meg a csavarokat (4), és hajtsa le az előlapi panelt (3).

### 5.5. A termék falra szerelése

#### ⚠ FIGYELEM

#### Anyagi károk az egyenetlen felület miatt

Ha egyenetlen felületre szereli, a ház deformálódhat, így a védettségi fokozat már nem garantált. Ennek következtében az elektronikus alkatrészek károsodhatnak.

- ▶ A terméket csak sík felületre szerelje.
- ▶ Szükség esetén korrigálja az egyenetlen felületeket megfelelő intézkedésekkel.



A MENNEKES a testmérettől függően ergonomiailag ésszerű magasságban javasolja a telepítést.



A mellékelt rögzítőanyag (csavarok, dübellek) csak beton-, tégl- és fa falakra való felszerelésre alkalmas.

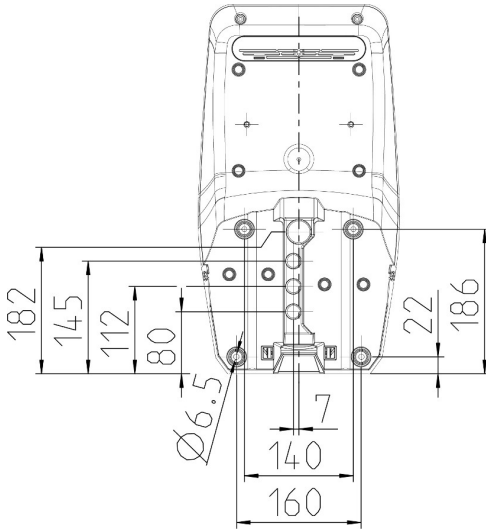
#### ⚠ FIGYELEM

#### Anyagi károk a fúrópor miatt

Ha fúrópor kerül a termékbe, ez az elektronikus alkatrészek károsodását okozhatja.

- ▶ Ügyeljen arra, hogy fúrópor ne kerüljön a termékbe.
- ▶ Ne használja a terméket fúrósablonként, és ne fúrja át a terméket.

- ▶ Készítse el a furatokat a fúrósablon segítségével (a szállítási terjedelem része), vagy először jelölje ki a furatokat a „Furatméretek [mm]” ábra segítségével, majd készítse el a furatokat. A furatok átmérője a választott rögzítőanyagtól függ.



7. ábra: Furatméretek [mm]

- ▶ Vezesse a tápvezetékét és, ha szükséges, az adatvezetékét egy kábelbevezetőn keresztül a termékbe. Ehhez lyukat kell készíteni a megfelelő membránban.



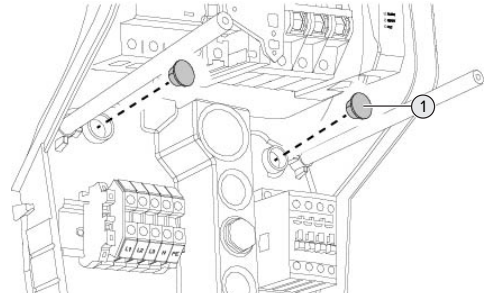
Az esővíz bejutásának megakadályozása érdekében a membránon lévő lyuk nem lehet nagyobb, mint a vezetékek.



A terméken belül kb. 30 cm tápvezetékre van szükség.

- ▶ Rögzítse a terméket a falra dübelek és csavarok segítségével. A meghúzási nyomatékot a fal építőanyagától függően válassza meg.
- ▶ Ellenőrizze a termék szilárd és biztonságos rögzítését.

## Záródugók



8. ábra: Záródugók

- ▶ Fedje le a rögzítőcsavarokat a záródugóval (1) (a szállítási terjedelem részét képezi).

### ⚠ FIGYELEM

#### Anyagi károk a hiányzó záródugók miatt

Ha a rögzítőcsavarokat nem, vagy csak nem megfelelően fedi le a záródugók, a megadott védelmi osztály és védelem típusa már nem garantált. Ez károsíthatja az elektronikus alkatrészeket.

- ▶ Fedje le a rögzítőcsavarokat záródugókkal.

## 5.6. Elektromos csatlakozás



A jelen fejezetben szereplő tevékenységeket csak szakképzett villanyszerelő végezheti.

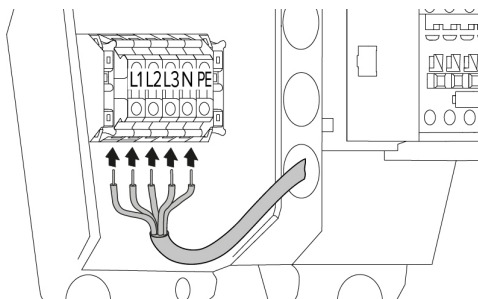
### 5.6.1. Villamos rendszerek

A termék TN / TT hálózathoz csatlakoztatható.

A termék csak az alábbi feltételekkel csatlakoztatható IT hálózathoz:

- ✓ 230 / 400 V IT hálózatra történő csatlakoztatás nem megengedett.
- ✓ 230 V fázisfeszültségű IT hálózatra történő csatlakozás FI relén keresztül megengedett, ha az első hiba esetén a maximális érintési feszültség nem haladja meg az 50 V AC értéket.

## 5.6.2. Feszültségellátás



9. ábra: Feszültségellátás csatlakozása (példa: háromfázisú működés)

- ▶ Csupaszítsa le a tápvezetékét.
- ▶ Tegye szabaddá az ereket 12 mm ... 18 mm-es hosszön.

**i** A tápvezeték fektetésekor vegye figyelembe a megengedett hajlítási sugarat.

### Egyfázisú működés

- ▶ Csatlakoztassa a tápvezeték vezetékét az L1, N és PE kapcsokhoz a kapocs feliratozása szerint.
  - ▶ Vegye figyelembe a kapcsoléc csatlakozási adatait.
- „4. Műszaki adatok” [▶ 14]
- ▶ Állítsa be a terméket egyfázisú működésre.
- „5.7. A termék beállítása egyfázisú működésre” [▶ 20]

### Háromfázisú működés

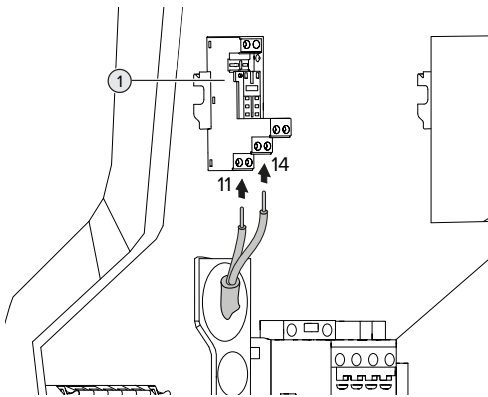
- ▶ Csatlakoztassa a tápvezeték vezetékét az L1, L2, L3 N és PE kapcsokhoz a kapocs feliratozása szerint. Jobbra forgó mező szükséges.
  - ▶ Vegye figyelembe a kapcsoléc csatlakozási adatait.
- „4. Műszaki adatok” [▶ 14]

## 5.6.3. Söntkioldó

Csak a külső söntkioldó vezérléséhez kapcsolókiemenettel rendelkező termékváltozatokra érvényes.

Feltétel(ek):

- ✓ A söntkioldót az upstream elektromos szerelésbe kell telepíteni.
- „5.2.2. Védőberendezések” [▶ 17]



10. ábra: A söntkioldó csatlakoztatása

- ▶ Csupaszítsa le a söntkioldó vezetékét.
  - ▶ Tegye szabaddá az ereket 8 mm-es hosszön.
  - ▶ Csatlakoztassa a vezetékét a kapcsolókiemenethez (1). Ehhez használja a 11 (COM) és a 14 (NO) kapcsokat.
  - ▶ Vegye figyelembe a kapcsolókiemenet csatlakozási adatait.
- „4. Műszaki adatok” [▶ 14]

## 5.7. A termék beállítása egyfázisú működésre



A jelen fejezetben szereplő tevékenységeket csak szakképzett villanszerelő végezheti.

Szállításkor a termék háromfázisú működésre van beállítva.

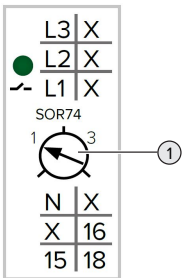
Feltétel(ek):

- ✓ A termék egyfázisúan van csatlakoztatva.
- „5.6.2. Feszültségellátás” [▶ 20]

### Fázissorrend figyelő relé

Csak a fázissorrend figyelő relékkel rendelkező termékváltozatokra érvényes (AMTRON® Professional+ 7,4 / 22, AMTRON® Professional+ 7,4 / 22 PnC, AMTRON® Professional 7,4 / 22, AMTRON® Professional 7,4 / 22 PnC).

A termék egyfázisú működéséhez a fázissorrend figyelő relén át kell állítani a potenciómétert.



- ▶ Állítsa a potenciómétert (1) hornyos csavarhúzóval 1 jelű állásba.

Beállítás	Leírás
1	Egyfázisú működés
3	Háromfázisú működés

### Webes felület

A termék egyfázisú működéséhez át kell állítani a webes felület egyik paraméterét.

- 📄 „6. Üzembe helyezés” [▶ 22]

Navigáljon a „Installation” > „General Installation” menübe, és állítsa be a következő paramétert:

Paraméter	A webes felület beállítása
Phases connected to the ChargePoint	▶ Válassza az „Single-phase system” lehetőséget.

### 5.8. A termék hálózatba kapcsolása

Ha több terméket kell egymással hálózatba kötni, akkor a termékeket egy Ethernet-kábellel (max. 100 m hosszú) egy központi útválasztóhoz vagy kapcsolóhoz kell csatlakoztatni. A huzalozást csillag topológiában kell elvégezni.

Feltétel(ek):

- ✓ A hálózathoz szükséges bővítőkészlet (USB Ethernet-adapter) telepítve van.
- 📄 A bővítőkészlet telepítési utasítása.

## 6. Üzembe helyezés

### 6.1. A termék bekapcsolása



A jelen fejezetben szereplő tevékenységeket csak szakképzett villanyszerelő végezheti.

Feltétel(ek):

- ✓ A termék megfelelően van telepítve.
- ✓ Minden csatlakozó teljesen csatlakoztatva van az ECU-hoz.
- ✓ A termék sérülésmentes.
- ✓ A szükséges védőberendezéseket az upstream elektromos szerelésbe kell telepíteni, a vonatkozó nemzeti előírásoknak megfelelően.

☞ „5.2.2. Védőberendezések” [▶ 17]

- ✓ A terméket az első üzembe helyezéskor az IEC 60364-6 és a vonatkozó vonatkozó nemzeti előírások (pl. Németországban a DIN VDE 0100-600) szerint tesztelték.

☞ „6.12. A termék ellenőrzése” [▶ 36]

- ▶ Kapcsolja be a feszültségellátást és ellenőrizze.

☞ „6.2. A feszültségellátás ellenőrzése” [▶ 22]

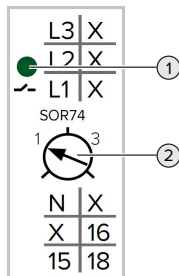
### 6.2. A feszültségellátás ellenőrzése



A jelen fejezetben szereplő tevékenységeket csak szakképzett villanyszerelő végezheti.

Csak a fázissorrend figyelő relékkel rendelkező termékváltozatokra érvényes (AMTRON® Professional+ 7,4 / 22, AMTRON® Professional+ 7,4 / 22 PnC, AMTRON® Professional 7,4 / 22, AMTRON® Professional 7,4 / 22 PnC).

A terméket fázissorrend figyelő relé felügyeli. Ez felügyeli a feszültségellátás három fázisát (L1, L2, L3) és a semleges vezetőt (N) a helyes fázissorrend, a fázishiba vagy a feszültség hiány szempontjából.



11. ábra: Fázissorrend figyelő relé

- ▶ Ellenőrizze a feszültségellátást a fázissorrend figyelő relével.

⇒ Ha a zöld LED (1) **világít**, a termék megfelelően van csatlakoztatva a feszültségellátáshoz.

⇒ Ha a zöld LED (1) **villog**, a termék helytelen fázissorrend, fázishiba vagy feszültség hiány miatt nincs megfelelően csatlakoztatva a feszültségellátáshoz. A termék nem áll készen a használatra.

### A háromfázisú működés követelményei

- ✓ A tápvezeték ereit jobbra forgó mezőben megfelelően csatlakoztatták az L1, L2, L3, N és PE kapcsokhoz.
- ✓ A fázissorrend figyelő relén a potenciométer (2) „3” jelű állásba van állítva.



Ha a zöld LED **villog**, a terméket a feszültségellátáshoz valószínűleg balra forgó mezőben csatlakoztathatták. Jobbra forgó mező szükséges.

### Az egyfázisú működés követelményei

- ✓ A tápvezeték ereit jobbra forgó mezőben megfelelően csatlakoztatták az L1, N és PE kapcsokhoz.
- ✓ A fázissorrend figyelő relén a potenciométer (2) „1” jelű állásba van állítva.

### 6.3. Csatlakozók az ECU vezérlőegységen



12. ábra: Csatlakozók az ECU vezérlőegységen

Poz.	Használat	Csatlakozó / kártyahely
1	SIM-kártya	Micro-SIM
2	A termék konfigurálása	Micro-USB

### 6.4. A SIM-kártya behelyezése



A jelen fejezetben szereplő tevékenységeket csak szakképzett villanyszerelő végezheti.

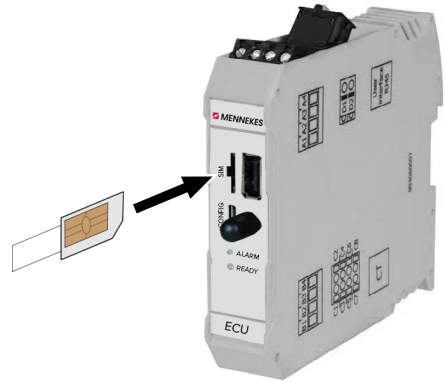
Csak a modemmel rendelkező termékváltozatokra érvényes.

#### **FIGYELEM**

#### **Anyagi károk az elektrosztatikus kisülés miatt**

Az elektrosztatikus kisülés károsíthatja a SIM-kártyát.

- ▶ A SIM-kártya megérintése előtt érintsen meg egy földelt fémrészt.



13. ábra: A SIM-kártya behelyezése

- ▶ Ragassza a matricát (a szállítási terjedelem része) a SIM-kártyára. Ehhez kövesse a matricán található utasításokat.
- ▶ Helyezze be a SIM-kártyát a Micro-SIM nyílásba.

### 6.5. Kapcsolat létesítése az ECU-val




A jelen fejezetben szereplő tevékenységeket csak szakképzett villanyszerelő végezheti.

Ha a termék végberendezéshez van csatlakoztatva (pl. PC, laptop), akkor a termék konfigurálható, és az állapotinformációk lehívhatók. A konfigurálás egy webes felületen keresztül történik, naprakész internetes böngészőben. A webes felület jelszóval védett.

Az 5.22-es belsővezérlőprogram-verziótól kezdve két különböző webes felület áll rendelkezésre a „user” és az „operator” felhasználók számára. Belépéskor a kívánt felhasználó megadásával megnyílik a megfelelő webes felület. A szükséges jelszó a beállítási adatlapon található.



Felhasználó	Webes felület	Lehetséges beállítások
user	<p>Webes felhasználói felület az elektromos jármű vezetője számára</p> <p> „7.4. Webes felhasználói felület”</p> <p>[▶ 39]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Töltési mód módosítása</li> <li>■ Töltési statisztikák exportálása</li> <li>■ ...</li> </ul>
operator	<p>Webes felület villanszerelők számára az üzembe helyezéséhez</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ A maximális töltőáram beállítása</li> <li>■ Külső fogyasztásmérő csatlakoztatása</li> <li>■ ...</li> </ul>

Az üzembe helyezéshez a villanszerelők webes felületét (operator) kell használni. Ezt a továbbiakban „webes felületnek” nevezzük.



A készülék adatlapja két részre oszlik. Az első terület kizárólag a villanszerelő számára készült, ezért a felhasználónak történő átadás előtt le kell választani.

Az ECU-val való kapcsolat létrehozásához a következő lehetőségek állnak rendelkezésre:

### 6.5.1. USB segítségével


- ▶ Csatlakoztassa a végberendezést (pl. PC, laptop) és az ECU-t USB-kábellel.

 „6.3. Csatlakozók az ECU vezérlőegységen” [▶ 23]

Ha az illesztőprogram nem kerül telepítésre automatikusan a Windows operációs rendszer alatt:



- ▶ Navigáljon a „Vezérlőpult” > „Eszközkezelő” > „Egyéb eszközök” menüpontba.
- ▶ Kattintsin a jobb egérgombbal az „RN-DIS/Ethernet Gadget” elemre > „Illesztőprogram frissítése...” > „Illesztőprogram keresése a számítógépen” > „Választás a számítógépen található illesztőprogramlistából” > „Hálózati adapter” > „Microsoft Corporation” > „Távols NDIS-kompatibilis eszköz”.

⇒ Az illesztőprogram telepítésre kerül.

- ▶ Nyissa meg az internetböngészőt.  
A webes felület a <http://192.168.123.123> címen érhető el.
- ▶ Írja be a felhasználónevet (operátor) és a jelszót.  
 Jelszó: Lásd a beállítási adatlapot

### 6.5.2. Ethernet segítségével

Feltétel(ek):

- ✓ A hálózathoz szükséges bővítőkészlet (USB Ethernet-adapter) telepítve van.
-  A bővítőkészlet telepítési utasítása.
- ▶ Csatlakoztassa a végberendezést (pl. PC, laptop) és az ECU-t Ethernet-kábellel. Ehhez használja az Ethernet USB-adapter csatlakozóját.
- ▶ Konfigurálja a végberendezés hálózatát az alábbiak szerint:
  - IPv4-cím: 192.168.124.21
  - Alhálózati maszk: 255.255.255.0
  - Szabványos átjáró: 192.168.124.1
- ▶ Nyissa meg az internetböngészőt.  
A webes felület a <http://192.168.124.123> címen érhető el.
- ▶ Írja be a felhasználónevet (operátor) és a jelszót.  
 Jelszó: Lásd a beállítási adatlapot

### 6.5.3. Hálózat segítségével

Amint a terméket Etherneten keresztül integrálják a hálózatba, a webes felület egy végberendezésen keresztül érhető el, amely ugyanabban a hálózatban található.

Feltétel(ek):

- ✓ A termék egy hálózatba van integrálva.
- 📄 „6.8. A termék helyi hálózatba integrálása” [▶ 26]
- ✓ Az útválasztón / kapcsolón keresztül egy végberendezés (pl. PC, laptop) is integrálva van a hálózatba.
- ✓ A termék IP-címe ismert.

**i** Ha a termék IP-címe nem ismert (például a DHCP-kiszolgáló által végzett dinamikus IP-cím kiosztása miatt), akkor az IP-cím vagy hálózati kereséssel (ingyenes eszközként telepítve a végberendezésre), vagy az útválasztó / kapcsoló webes felülete segítségével határozható meg.

- ▶ Nyissa meg az internetböngészőt a végberendezésen.  
A webes felület a `http://IP-cím` címen érhető el.  
Példa:
  - IP-cím: 192.168.0.70
  - A webes felület itt érhető el: `http://192.168.0.70`
- ▶ Írja be a felhasználónevet (operátor) és a jelszót.
- 📄 Jelszó: Lásd a beállítási adatlapot

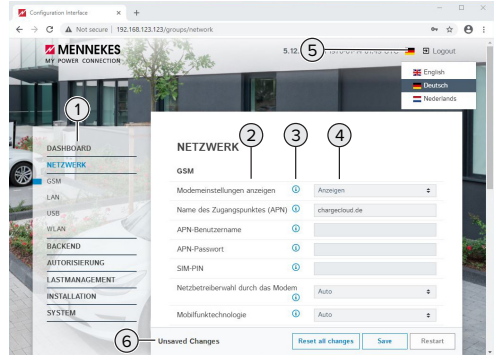
**i** Az internetböngészőbe beírva a megfelelő IP-címet, a hálózat minden egyes terméke konfigurálható a végsőberendezésen keresztül.

**i** A bejelentkezési oldalon a megfelelő termék sorozatszáma a jobb felső sarokban látható a beállítási adatlap jobb hozzáférése érdekében.

### 6.6. A webes felület felépítése



A jelen fejezetben szereplő tevékenységeket csak szakképzett villanyszerelő végezheti.



14. ábra: A webes felület felépítése az 5.12.3 belső vezérlőprogram verzió esetén (példa)

- 1 Menü
- 2 Paraméter
- 3 Megjegyzés / információ \*
- 4 Beállítás / állapot
- 5 Gomb a nyelvválasztáshoz
- 6 Gomb a módosított beállítások visszaállításához és mentéséhez, valamint a termék újraindításához



\* A megjegyzések / információk (3) sok fontos információt tartalmaznak, amelyek segítséget nyújtanak a vonatkozó paraméterekhez és a konfigurációhoz.

Az 5.12.3 belső vezérlőprogram verziótól a webes felület megjelenítését átalakították. Ha frissíti a belső vezérlőprogramot a régi webes felületről (5.12.3 belső vezérlőprogram verzió) az új webes felületre (5.12.3 belső vezérlőprogram verzió) vagy amagassabb, akkor az új webes felületet manuálisan kell aktiválni.

- 📄 „8.3.2. Az új webes felület aktiválása” [▶ 44]

HU

### 6.6.1. A webes felület használata

- ▶ Konfigurálja a terméket a körülmények és az ügyfelek igényeinek figyelembevételével.



A teljes konfigurálás után a terméket újra kell indítani.  
▶ Kattintson az „Restart” gombra a termék újraindításához.

### 6.6.2. Állapotinformációk megtekintése

A termék állapotinformációi a „Dashboard” menüben jelennek meg, pl.

- Aktuális állapot
  - Hibaüzenetek
  - Töltési folyamatok
  - IP-cím („Interfaces” paraméter)
  - ...
- Elvégzett konfigurációk
  - Terheléselosztás
  - Külső fogyasztásmérő csatlakoztatása
  - ...

### 6.7. A maximális töltőáram beállítása



A jelen fejezetben szereplő tevékenységeket csak szakképzett villanyszerelő végezheti.



Szállításkor a maximális töltőáram 16 A. Szükség esetén ez akár 32 A-ig is növelhető.

- ▶ Navigáljon a „Installation” > „General Installation” menübe, és állítsa be a „Installation Current Limit [A]” paramétert.
- ▶ Kattintson a „Save” gombra a beállítás(ok) mentéséhez.

### 6.8. A termék helyi hálózatba integrálása



A jelen fejezetben szereplő tevékenységeket csak szakképzett villanyszerelő végezheti.

Feltétel(ek):

- ✓ A hálózathoz szükséges bővítőkészlet (USB Ethernet-adapter) telepítve van.
- A bővítőkészlet telepítési utasítása.
- ▶ Csatlakoztassa a központi útválasztót / kapcsolót és az USB Ethernet-adaptert Ethernet-kábelrel.

A termék szállításkor DHCP-kliensként van konfigurálva. Miután a terméket csatlakoztatta az útválasztóhoz / kapcsolóhoz, az útválasztó dinamikusan hozzárendeli a termékhez az IP-címet.

Szükség esetén a termékhez statikus IP-cím rendelhető a webes felületen.

- ▶ Navigáljon a „Network” > „LAN” menübe, és állítsa be a következő paramétereket:

Paraméter	Beállítás
Show LAN Konfiguráció	▶ Válassza az „Show” lehetőséget.
Mode for ethernet configuration	▶ Válassza az „Static” lehetőséget.
Static network configuration IP	▶ Írja be a statikus IP-címet.
Static network configuration netmask	▶ Írja be a hálózati maszkot.



A hálózat, a Backend-System rendszerhez való csatlakozás és a terheléselosztás részletes leírása alkalmazási példákkal megtalálható honlapunkon a kiválasztott termék letöltési területén.

### 6.9. Üzem módok beállítás



A jelen fejezetben szereplő tevékenységeket csak szakképzett villanyszerelő végezheti.

### 6.9.1. „Standalone Autostart“ üzemmód

A terméket egyfelhasználós megoldásként működtetik Backend-System rendszerhez való csatlakozás nélkül. Engedélyezés nem szükséges. A töltés automatikusan elindul, mielőtt a járművet csatlakoztatták.

- ▶ Navigáljon a „Backend“ > „Connection“ menübe, és állítsa be a következő paramétert:

Paraméter	Beállítás
Connection Type	▶ Válassza az „No Backend“ lehetőséget.

- ▶ Kattintson a „Save“ gombra a beállítás(ok) mentéséhez.
- ▶ Navigáljon az „Authorization“ > „Free Charging“ menübe, és állítsa be a következő paramétert:

Paraméter	Beállítás
Free Charging	▶ Válassza az „On“ lehetőséget.
Free Charging Mode	▶ Válassza az „No OCPP“ lehetőséget.

- ▶ Kattintson a „Save“ gombra a beállítás(ok) mentéséhez.

### 6.9.2. „Standalone engedélyezéssel“ üzemmód

A terméket egyfelhasználós megoldásként működtetik Backend-System rendszerhez való csatlakozás nélkül. Az engedélyezés RFID kártyák és helyi whitelist segítségével történik.

- ▶ Navigáljon a „Backend“ > „Connection“ menübe, és állítsa be a következő paramétert:

Paraméter	Beállítás
Connection Type	▶ Válassza az „No Backend“ lehetőséget.

- ▶ Kattintson a „Save“ gombra a beállítás(ok) mentéséhez.
- ▶ Navigáljon a „Authorization“ > „Free Charging“ menübe, és állítsa be a következő paramétereket:

Paraméter	Beállítás
Free Charging	▶ Válassza az „Off“ lehetőséget.
If in doubt allow charging	▶ Válassza az „Off“ lehetőséget.

Navigáljon az „RFID Whitelists“ almenübe, és állítsa be a következő paramétereket:

Paraméter	Beállítás
Enable local whitelist	▶ Válassza az „On“ lehetőséget.

- ▶ Kattintson a „Save“ gombra a beállítás(ok) mentéséhez.

Háttérrendszerhez való csatlakozáskor: A „Enforce using Secure RFID“ paraméter („Authorization“ > „RFID Settings“ menü) aktiválja, hogy csak a VDE-AR-E 2532-100 szerinti hamisításbiztos RFID tokenek fogadhatók el.

### RFID-kártyák betanítása

- ▶ Navigáljon a „Whitelists“ > „Add entry“ menübe.
- ▶ Tartsa az RFID-kártyát az RFID-kártyaolvasó elé az RFID UID továbbításához. Alternatív megoldásként az RFID UID manuálisan is megadható.
- ▶ Kattintson a „Add entry“ gombra.

Ezenkívül az összes RFID UID-t tartalmazó lista exportálható és importálható.

### 6.9.3. „Standalone Backend-System“ üzemmód

A termék mobilhálózaton vagy Ethernet-en keresztül csatlakoztatható Backend-System rendszerhez. A terméket a Backend-System rendszeren keresztül működtetik.



A hálózat, a Backend-System rendszerhez való kapcsolódás és a terheléselosztás részletes leírása alkalmazási példákkal megtalálható honlapunkon a kiválasztott termék letöltési területén.



A mobilhálózaton keresztüli csatlakozáshoz Micro-SIM-kártya szükséges.

► Helyezze be a SIM-kártyát.

„6.4. „SIM-kártya behelyezése“” [ 23]

- Navigáljon a „Backend” menübe, és állítsa be a következő paramétereket:

Paraméter	Beállítás
Connection Type	► Válassza a „GSM” vagy „Ethernet” lehetőséget.
OCPP Mode	Kommunikációs protokoll

Ha „OCPP Mode” = „OCPP-S 1.5” vagy „OCPP-S 1.6”:

Paraméter	Beállítás
SOAP OCPP URL of Backend (Standard OCPP)	A Backend-System rendszer URL címe

Ha „OCPP Mode” = „OCPP-J 1.6”:

Paraméter	Beállítás
WebSockets JSON OCPP URL of the Backend	Az OCPP Backend-System rendszer WS/WSS URL címe
Websockets proxy	WebSocket proxy, amelyhez kapcsolatot kell létesíteni (opcionálisan beállítható). HOST:PORT formátum
HTTP Basic Authentication password	Jelszó az egyszerű HTTP-hitelesítéshez. Az üres mező azt jelenti, hogy nem használ egyszerű HTTP-hitelesítést.

Javasoljuk, hogy használjon biztonságos internetkapcsolatot a Backend-System rendszerrel való kommunikációhoz. Ez pl. a Backend-System rendszerüzemeltető által biztosított SIM-kártyán vagy egy TLS-protokollal védett kapcsolaton keresztül. A nyilvános internet elérésekor legalább az egyszerű HTTP-hitelesítést kell aktiválni, különben az adatokat olvasható módon továbbítják illetéktelen harmadik felek számára.



Az OCPP-ről és az egyszerű HTTP-hitelesítés jelszaváról a Backend-System rendszerüzemeltető ad információt.

- Kattintson a „Save” gombra a beállítás(ok) mentéséhez.

### Integrálás GSM segítségével

- Navigáljon a „Network” menübe, és állítsa be a következő paramétereket:

Paraméter	Beállítás
Show Modem Configuration	► Válassza az „Show” lehetőséget.
Access Point Name (APN)	A mobilhálózat hozzáférési pontjának neve
APN User-name	A mobilhálózat hozzáférési pontjának felhasználóneve
APN Password	A mobilhálózat hozzáférési pontjának jelszava




Az APN-ről a mobilszolgáltató ad információt.

- Kattintson a „Save” gombra a beállítás(ok) mentéséhez.

### 6.9.4. „Hálózati” üzemmód

Több termék csatlakozik Ethernet-en keresztül. Ez azt jelenti, hogy a helyi terheléelosztás működtethető, és minden hálózatba kapcsolt termékhez kapcsolat létesíthető a Backend-System rendszerrel.

Feltétel(ek):

- ✓ A hálózathoz szükséges bővítőkészlet (USB Ethernet-adapter) telepítve van.
-  A bővítőkészlet telepítési utasítása.
- ✓ Több termék kapcsolón / útválasztón keresztül van egymással összekapcsolva.



A hálózat, a Backend-System rendszerhez való kapcsolódás és a terheléelosztás részletes leírása alkalmazási példákkal megtalálható honlapunkon a kiválasztott termék letöltési területén.

## 6.10. További funkciók beállítása

### 6.10.1. Külső fogyasztásmérő csatlakoztatása



A jelen fejezetben szereplő tevékenységeket csak szakképzett villanyszerelő végezheti.

Az egy vagy több töltőponttal (áramkimaradás elleni védelem) történő épületcsatlakozás túlterhelésnek megakadályozása érdekében egy további külső fogyasztásmérővel rögzíteni kell az épület csatlakozásából származó áramértékeket. A fogyasztásmérővel az épület többi fogyasztóját is figyelembe veszik.

Az ECU vezérlőegység kompatibilis a következő fogyasztásmérőkkel:

#### 1. Siemens PAC2200:

- Közvetett mérés átalakítóval (5 A):
  - 7KM2200-2EA30-1JA1 (MID jóváhagyással)
  - 7KM2200-2EA30-1EA1 (MID jóváhagyás nélkül)
  - 7KM2200-2EA00-1JB1 (MID jóváhagyással)
- Közvetlen mérés (65 A-ig)
  - 7KM2200-2EA40-1JA1 (MID jóváhagyással)
  - 7KM2200-2EA40-1EA1 (MID jóváhagyás nélkül)
  - 7KM2200-2EA40-1JB1 (MID jóváhagyással)

#### 2. Phoenix EEM-MB371-EIP 2907976:

Ez a fogyasztásmérő lehetővé teszi a Rogowski tekercsek közvetlen csatlakoztatását is. A fogyasztásmérőt Modbus TCP slave-ként kell konfigurálni.

#### 3. Kostal Smart Energy Meter 10507524:

Ehhez a webes felületen a „Modbus TQ EM300-LR (TCP)“ beállítás szükséges („Meter configuration (Second)“ paraméter). Ezenkívül a fogyasztásmérőt Modbus TCP slave-ként kell konfigurálni.

#### 4. TQ Energy Manager EM 420-LLRR:

Ehhez a webes felületen a „Modbus TQ EM410/EM420 (TCP)“ beállítás szükséges („Meter configuration (Second)“ paraméter). Ezenkívül a fogyasztásmérőt Modbus TCP slave-ként kell konfigurálni.

#### 5. Janitza UMG 605 (PRO):

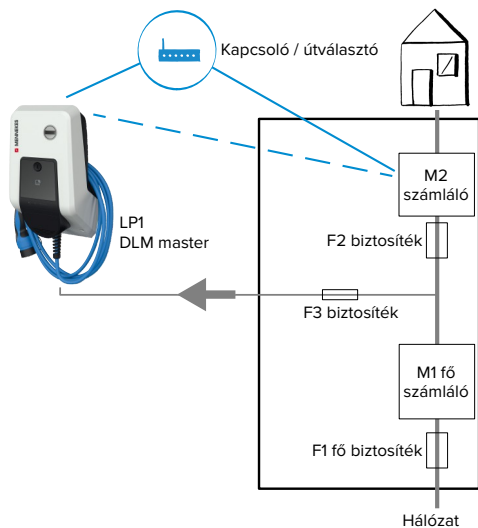
Ehhez a „Modbus Janitza UMG 605 PRO (TCP)“ beállítás szükséges a webes felületen („Meter configuration (Second)“ paraméter). Ezenkívül a fogyasztásmérőt Modbus TCP slaveként kell konfigurálni, és a fogyasztásmérő ügyfél-azonosítóját „2“-re kell állítani.

### Telepítés és hálózatépítés

A fogyasztásmérő és a töltőállomás közötti hálózat közvetlen kapcsolaton keresztül vagy kapcsolón / útválasztón keresztül valósul meg.

A külső fogyasztásmérő úgy helyezhető el, hogy csak a külső fogyasztókat mérjék, vagy hogy a külső fogyasztókat és a töltőállomás(ok)at mérjék.

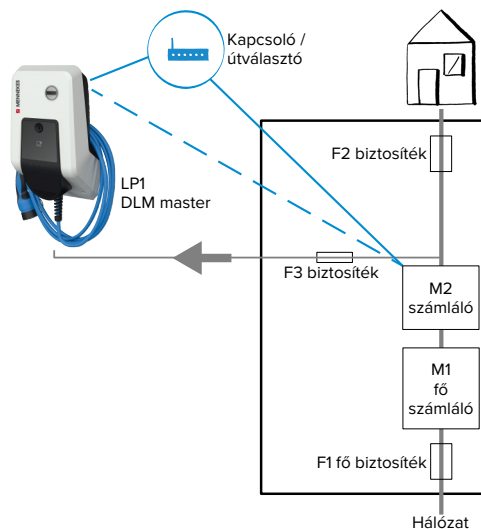
### A fogyasztásmérő csak a külső fogyasztókat méri



15. ábra: A fogyasztásmérő csak a külső fogyasztókat méri

DLM master: Töltőállomás, amely átveszi a koordinálási funkciót a dinamikus terhelésselosztásban (DLM; Dynamic Loadmanagement).

### A fogyasztásmérő a külső fogyasztókat és töltőállomásokat méri



16. ábra: A fogyasztásmérő a külső fogyasztókat és töltőállomásokat méri (teljes fogyasztás)

### Konfiguráció

- Navigáljon a „Load Management“ > „Dynamic Load Management“ menübe, és állítsa be a következő paramétereiket:

Paraméter	Beállítás
Dynamic Load Management - DLM Master/ Slave	► Válassza az „DLM Master (With internal DLM-Slave)“ lehetőséget.
EVSE Sub-Distribution Limit (L1/L2/L3) [A]	A terhelésselosztáshoz maximálisan elérhető hálózati áram. Ha csak egy töltőpont van integrálva, akkor itt kell megadni a „Installation Current Limit [A]“ paraméter értékét.

Paraméter	Beállítás
Operator EVSE Sub-Distribution Limit (L1/L2/L3) [A]	A terheléselosztás felső áramkorlátja. Az érték működés közben megváltoztatható (pl. ideiglenesen egy EMS segítségével). Ha csak egy töltőpont van integrálva, akkor itt kell megadni a „Installation Current Limit [A]” paraméter értékét.
External Meter Support	▶ Válassza az „On” lehetőséget.
Meter configuration (Second)	Az alkalmazott fogyasztásmérő beállítása.
IP address of second meter	A fogyasztásmérő IP-címe.
Port number of Second Meter	A fogyasztásmérő portszáma.
Main Distribution Limit (L1/L2/L3) [A]	A terheléselosztás jelenlegi felső áramkorlátja (a fő biztosíték névleges árama az épület csatlakozásánál). A fogyasztásmérő által rögzített külső fogyasztókat itt is figyelembe kell venni.
External Meter Location	A külső fogyasztásmérő csatlakoztatásának beállítása. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ „Including EVSE Sub-Distribution”: A fogyasztásmérő a külső fogyasztókat és töltőállomás(oka)t méri (teljes fogyasztás).</li> <li>■ „Excluding EVSE Sub-Distribution”: A fogyasztásmérő csak a külső fogyasztókat méri.</li> </ul>

- ▶ Kattintson a „Save” gombra a beállítás(ok) mentéséhez.

### A Siemens 7KM2200 (TCP) fogyasztásmérő IP-címének és portszámának lekérdezése

Ehhez a fogyasztásmérő F1, F2, F3 és F4 gombjai szükségesek.

- ▶ Nyomja meg az F4 gombot a menü megnyitáshoz.
- ▶ Nyomja meg az F2 gombot, és navigáljon a „Settings” menübe.
- ▶ Nyomja meg az F4 gombot a „Settings” menü megnyitásához.
- ▶ Nyomja meg többször az F3 gombot, és navigáljon a „Communication” menübe.
- ▶ Nyomja meg az F4 gombot a „Communication” menü megnyitásához.
- ▶ Nyomja meg az F4 gombot a „Modbus TCP” menü megnyitásához.
- ▶ Nyomja meg az F3 gombot, és navigáljon az „IP” menübe. Jegyezze fel a fogyasztásmérő IP-címét.
- ▶ Nyomja meg többször az F3 gombot, és navigáljon a „Modbus Port” menübe. Jegyezze fel a fogyasztásmérő portszámát.
- ▶ A menü bezárásához nyomja meg négyszer az F1 gombot.

### 6.10.2. Alacsonyabb verzióra váltás a Siemens PAC2200 fogyasztásmérő használatakor



A jelen fejezetben szereplő tevékenységeket csak szakképzett villanyszerelő végezheti.

Feltétel(ek):

- ✓ A Siemens PAC2200 típusú külső fogyasztásmérőt integrálták a hálózatba és konfigurálták.
- 📄 „6.10.1. Külső fogyasztásmérő csatlakoztatása” [▶ 29]

A fogyasztásmérő digitális bemenete alacsonyabb szintű bemenetként használható egy töltőpont vagy egy töltőpont-hálózat áramcsökkentésére. A digitális bemenet vezérlésének két lehetősége van:

- külső 12 V DC vagy 24 V DC vezérlőjelen keresztül
- egy kapcsolórelén és egy kiegészítő feszültségellátáson keresztül



## Vezérlés külső 12 V DC vagy 24 V DC vezérlőjelen keresztül

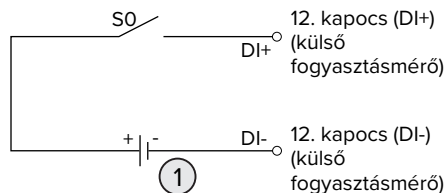
A vezérlőjel előállítható például egy külső terheléledobó relével vagy egy külső kapcsolóórával.

Amint a digitális bemenetre 12 V DC vagy 24 V DC vezérlőjelet visznek, a töltőáram az elvégzett konfigurációnak megfelelően csökken.

- ▶ Csatlakoztassa a külső vezérlőrendszert a digitális bemenet 12. kapcsához.

## Vezérlés egy kapcsolórelén és egy kiegészítő feszültségellátáson keresztül

A digitális bemenet egy kapcsolórelé (S0) és egy kiegészítő feszültségellátás (1) segítségével vezérelhető.



17. ábra: Vezérlés egy kapcsolórelén és egy kiegészítő feszültségellátáson keresztül

1 Külső feszültségellátás, max. 30 V DC

- ▶ Csatlakoztassa a külső vezérlőrendszert a digitális bemenet 12. kapcsához.

## Konfiguráció az ECU vezérlőegység webes felületén

- ▶ Navigáljon a „Load Management“ > „Dynamic Load Management“ menübe, és állítsa be a következő paramétereket:

Paraméter	Beállítás
Meter Digital Input Config	▶ Válassza az „On“ lehetőséget.

Paraméter	Beállítás
Meter Digital Input Current Offset (L1/L2/L3) [A]	Az az érték, amellyel a terheléelosztás felső áramkorlátja („Operator EVSE Sub-Distribution Limit (L1/L2/L3) [A]“ paraméter) csökken, amint a digitális bemenet aktiválódik.

- ▶ Kattintson a „Save“ gombra a beállítás(ok) mentéséhez.

A „Dashboard“ > „DLM Status“ menüben a Overall Current Applied [A],“ menüpont alatt ellenőrizheti, hogy a digitális bemenet aktiválásakor csökken-e a felső áramkorlát.

## A digitális bemenet konfigurálása a Siemens 7KM2200 (TCP) fogyasztásmérőn

A kívánt „On/Off-Peak“ beállítás kiválasztásához az F1, F2, F3 és F4 gombokra van szükség a fogyasztásmérőn.

- ▶ Nyomja meg az F4 gombot a menü megnyitásához.
- ▶ Nyomja meg az F2 gombot, és navigáljon a „Settings“ menübe.
- ▶ Nyomja meg az F4 gombot a „Settings“ menü megnyitásához.
- ▶ Nyomja meg többször az F3 gombot, és navigáljon az „Integrated I/O“ menübe.
- ▶ Nyomja meg az F4 gombot az „Integrated I/O“ menü megnyitásához.
- ▶ Nyomja meg az F3 gombot, és navigáljon a „Dig Input“ menübe.
- ▶ Nyomja meg az F4 gombot a „Dig Input“ menü megnyitásához.
- ▶ Nyomja meg az F4 gombot az „Action“ menü megnyitásához.
- ▶ Nyomja meg az F3 gombot, és navigáljon a „On/Off-Peak“ menübe.
- ▶ Nyomja meg az F4 gombot a „On/Off-Peak“ megerősítéséhez.

- ▶ A menü bezárásához nyomja meg négyszer az F1 gombot.

### 6.10.3. Interfész (Modbus TCP kiszolgáló) aktiválása az energiagazdálkodási rendszerekhez



A jelen fejezetben szereplő tevékenységeket csak szakképzett villanyszerelő végezheti.

Az ECU 5.12.x belső vezérlőprogram verziójától kezdve lehetséges, hogy a töltőállomást energiagazdálkodási rendszer vezérelje.



A kompatibilis energiagazdálkodási rendszerekkel kapcsolatos információk és a Modbus TCP interfész leírása (Modbus TCP regiszter táblázat) honlapunkon található: <https://www.chargeupyourday.com/service/compatible-systems-and-interfaces/>

- ▶ Navigáljon a „Load Management“ > „Modbus“ menübe, és állítsa be a következő paramétereiket:

Paraméter	Beállítás
Modbus TCP Server for energy management systems	▶ Válassza az „On“ lehetőséget.
Modbus TCP Server Base Port	TCP portszáma, amelyen a Modbus TCP aljzat elfogadja a kapcsolatokat.
Modbus TCP Server Register Address Set	▶ Válassza a „MENNEKES“ lehetőséget.
Modbus TCP Server Allow Start/Stop Transaction	▶ Válassza az „On“ lehetőséget.
Modbus TCP Server Allow UID Disclose	Annak beállítása, hogy az energiagazdálkodási rendszer kiolvassa-e az RFID kártya UID-azonosítóját az aktuális töltési folyamathoz.

Ha minden töltőállomást külön kívánunk vezérelni egy energiagazdálkodási rendszerrel, akkor az interfészt minden töltőállomás webes felületén aktiválni kell.

Ha a teljes töltőpont hálózatot energiagazdálkodási rendszerrel kívánjuk vezérelni, akkor az interfészt csak a DLM master webes felületén kell aktiválni.

### 6.10.4. Az energiagazdálkodási rendszerek interfészének (EEBus) aktiválása



A jelen fejezetben szereplő tevékenységeket csak szakképzett villanyszerelő végezheti.

Az ECU 5.22-es belsővezérlőprogram-verziójától től lehetséges, hogy a töltőállomás EEBus-on keresztül vezérelhető egy energiagazdálkodási rendszerrel.



A kompatibilis energiagazdálkodási rendszerekkel kapcsolatos információk és az EEBus interfész leírása (EEBus regiszter táblázat) honlapunkon található: <https://www.chargeupyourday.com/service/compatible-systems-and-interfaces/>

- ▶ Navigáljon a „Load Management“ > „EEBUS interface“ menübe, és állítsa be a következő paramétereket:

Paraméter	Beállítás
EEBUS interface	▶ Válassza az „On“ lehetőséget.
Current in case of connection failure [A]	A töltéshez használt aktuális érték, amikor nincs kapcsolat az energiagazdálkodási rendszerrel.
Communication Timeout [s]	Az energiagazdálkodási rendszerrel való kapcsolat megszakadása és a tartalékárammal való töltés között eltelt idő.

Paraméter	Beállítás
Connect or disconnect the energy manager	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Energiamenedzser csatlakoztatása: A termék csatlakozhat egy energiagazdálkodási rendszerhez.</li> <li>■ Energiamenedzser leválasztása: A termék megszakítja a meglévő kapcsolatot egy energiagazdálkodási rendszerrel.</li> </ul>

### 6.10.5. Interfész (SEMP) aktiválása energiagazdálkodási rendszerek számára



A jelen fejezetben szereplő tevékenységeket csak szakképzett villanszerelő végezheti.

Az ECU 5.22-es belsővezérlőprogram-verziójától lehetséges, hogy a töltőállomást SEMP-n keresztül egy energiagazdálkodási rendszer vezérelje.



A kompatibilis energiagazdálkodási rendszerekkel kapcsolatos információk és a SEMP interfész leírása (SEMP regiszter táblázat) honlapunkon található: <https://www.chargeupyourday.com/service/compatible-systems-and-interfaces/>

- Navigáljon a „Load Management“ > „SEMP interface (SMA Sunny Home Manager)“ menübe, és állítsa be a következő paramétereiket:

Paraméter	Beállítás
SEMP interface	► Válassza az „On“ lehetőséget.
Charging Mode	Töltési mód (Surplus charging, Immediate charging, Manual configuration). „3.7. Töltési módok napelemes töltéshez” [ 11]
Current in case of connection failure [A]	A töltéshez használt aktuális érték, amikor nincs kapcsolat az energiagazdálkodási rendszerrel.

Paraméter	Beállítás
Communication Timeout [s]	Az energiagazdálkodási rendszerről való leválasztás és a beállított áramerősséggel történő töltés közötti idő.
Maximum energy demand [kWh]	A beállított indulási időpontig tölthető maximális energiameennyiség (csak „Manual configuration“ esetén).
Minimum energy demand [kWh]	Minimális energiameennyiség, amelyet a beállított indulási időpontig fel kell tölteni (csak „Manual configuration“ esetén).
Scheduled departure time [hh:mm]	Idő, amikor a járművet fel kell tölteni (csak „Manual configuration“ esetén).

### 6.10.6. Az Autocharge beállítása



A jelen fejezetben szereplő tevékenységeket csak szakképzett villanszerelő végezheti.

Csak a PnC-kompatibilis termékváltozatokra érvényes.

Az Autocharge funkcióval az engedélyezés automatikusan, egyedi járműazonosítóval történik (pl. a jármű MAC-címe).

- Az Autocharge nem egyenértékű a Plug and Charge-val az ISO 15118 szerint, amelyben az engedélyezést az eMobility Service Provider (EMP) szerződéses igazolásával hajtják végre, amelyet a járműben kell tárolni.
- Az Autocharge nem az autógyártók vagy a töltőinfrastruktúra-gyártók hivatalos vagy szabványosított funkciója.
  - A MENNEKES nem tudja garantálni, hogy az Autocharge funkció az alábbi listában felsorolt járművekkel együtt működjön. Az Autocharge funkcióval való kompatibilitás többek között a jármű modelljétől és szoftververziótól függően eltérhet. A lista a felsorolt járművekkel végzett különböző gyakorlati tesztek eredménye.
  - Az Autocharge jelenleg kísérleti jellegű, és a következő belső vezérlőprogram verziókban optimalizálásra és fejlesztésre kerül.



#### Feltétel(ek):

- ✓ Csatlakozás Backend-System rendszerre: A Backend-System rendszer támogatja az Autocharge funkciót.
- ✓ A jármű egyedi járműazonosítót képes továbbítani.

Azon járművek listája, amelyeken az Autocharge funkciót sikeresen tesztelte a MENNEKES, megtalálható weboldalunkon: <https://www.chargeupyourday.de/service-faq/autocharge/>



A járműazonosítót RFID UID-ként kezelik.

- ▶ Navigáljon a „Authorization“ > „HLC 15118“ menübe, és állítsa be a következő paramétert:

Paraméter	Beállítás
Autocharge	▶ Válassza az „On“ lehetőséget.

- ▶ Kattintson a „Save” gombra a beállítás(ok) mentéséhez.

#### Csatlakozás Backend-System rendszerre

A Backend-System rendszer konfigurációja az adott Backend-System rendszertől függ, ezért ebben a dokumentumban nem lehet részletesen leírni.

1. Olvassa ki a járműazonosítót a Backend-System rendszerben. Ezt megelőzően csatlakoztassa a terméket és a járművet a töltőkábellel.
2. Írja be a járműazonosítót a Backend-System rendszerbe, vagy írja be a járműazonosítót a webes felületen az „List of entries in OCPP whitelist” vagy „List of entries in local whitelist” paraméterbe.

#### Nincs csatlakozás Backend-System rendszerre

1. Olvassa ki a járműazonosítót a webes felületen.
- ▶ Navigáljon az „Authorization“ > „HLC 15118” menübe, és állítsa be a következő paramétereket:

Paraméter	Beállítás
15118 Configuration	▶ Válassza az „On (No PlugN-Charge)” lehetőséget.

- ▶ Csatlakoztassa a terméket és a járművet a töltőkábellel.
  - ▶ Írja be a „/legacy/operator” végződést az internetböngésző címsorába (pl. 192.168.123.123/legacy/operator).
  - ▶ Írja be a felhasználónevet (operátor) és a jelszót.
    - 📄 Jelszó: Lásd a beállítási adatlapot
  - ▶ Navigáljon a „> 15118” menübe. Az „> 15118” menü csak akkor jelenik meg, ha a „15118 Configuration” paraméter be van kapcsolva.
  - ▶ A járműazonosító az „Event Logger” alatt jelenik meg.
  - ▶ Másolja a járműazonosítót a vágólapra, vagy jegyezze fel.
2. Írja be a járműazonosítót a webes felületen.
    - ▶ Törölje a „/legacy/operator” végződést az internetböngésző címsorában (pl. 192.168.123.123).
    - ▶ Írja be a felhasználónevet (operátor) és a jelszót.
      - 📄 Jelszó: Lásd a beállítási adatlapot

- ▶ Navigáljon az „Authorization” menübe, és állítsa be a következő paramétereket:

Paraméter	Beállítás
List of entries in local whitelist	▶ Írja be a járműazonosítót.
15118 Configuration	▶ Válassza az „Off” lehetőséget.

- ▶ Kattintson a „Save” gombra a beállítás(ok) mentéséhez.

### 6.11. Az elvégzett konfiguráció visszaállítása a gyári beállításokra



A jelen fejezetben szereplő tevékenységeket csak szakképzett villanyszerelő végezheti.

- ▶ Írja be a „/legacy/operator” végződést az internetböngésző címsorába (pl. 192.168.123.123/legacy/operator).
- ▶ Írja be a felhasználónevet (operátor) és a jelszót.  
 ☐ Jelszó: Lásd a beállítási adatlapot
- ▶ A gyári beállítások visszaállításához és a termék újraindításához kattintson a „Operator Default & Restart” gombra.

### 6.12. A termék ellenőrzése



A jelen fejezetben szereplő tevékenységeket csak szakképzett villanyszerelő végezheti.

- ▶ A termék első üzembe helyezésénél ellenőrizze a terméket az IEC 60364-6 és a vonatkozó vonatkozó nemzeti előírások szerint (pl. DIN VDE 0100-600 Németországban).

Az ellenőrzés a MENNEKES vizsgálódobozzal és a szabványnak megfelelő vizsgálókészülékkel együtt végezhető el. A MENNEKES vizsgálódoboz szimulálja a jármű kommunikációját. A vizsgálódobozok kiegészítőként a MENNEKES-től kaphatók.

### 6.13. A termék lezárása



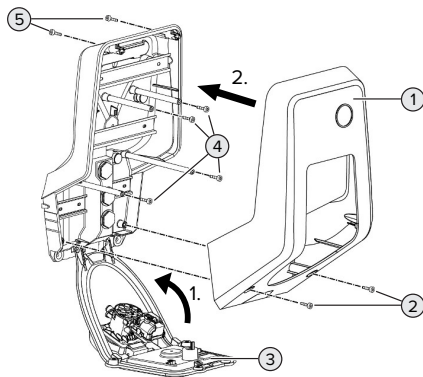
A jelen fejezetben szereplő tevékenységeket csak szakképzett villanyszerelő végezheti.

#### ⚠ FIGYELEM

#### Anyagi károk becsípődött alkatrészek vagy kábelek miatt

A becsípődött alkatrészek vagy kábelek károsodást és meghibásodást okozhatnak.

- ▶ A termék lezárásakor ügyeljen arra, hogy egyetlen alkatrész vagy kábel se nyomódjon össze.
- ▶ Szükség esetén rögzítse az alkatrészeket vagy kábeleket.



18. ábra: A termék lezárása

- ▶ Hajtsa fel az előlapi panelt (3), és rögzítse a csavarokkal (4).
- ▶ Helyezze fel a ház felső részét (1) és rögzítse a csavarokkal (2) és (5). Használja a mellékelt rövidített imbuszkulcsot.

Poz.	Csavar	Max. meghúzási nyomaték
2	M5 x 16	1,2 Nm
4	M5 x 10	0,5 Nm
5	M5 x 35	1,2 Nm

## 7. Használat

### 7.1. Engedélyezés

Feltétel(ek):

- ✓ A LED információs mezőn világít a „készzenlét” szimbólum.
- ▶ Engedélyezés (konfigurációtól függően).
- ▶ Ha szükséges, kövesse a termék utasításait (pl. Olvassa be a QR-kódot).
- ⇒ Ha az engedélyezés sikeres volt, a LED információs mezőben a „várakozási idő” szimbólum világít. A töltési folyamat elindítható.



Ha a töltést a konfigurálható engedélyezési időn belül nem kezdi meg, az engedélyezés visszaáll és a termék „készzenlét” állapotra vált. Az engedélyezést újra meg kell tenni.

Az engedélyezéshez a következő lehetőségek állnak rendelkezésre:

#### Nincs engedélyezés (Autostart)

Minden felhasználó végezhet töltést.

#### Engedélyezés RFID kártyán keresztül

Azok a felhasználók, akik rendelkeznek RFID kártyával, vagy azok, akiknek az RFID UID-azonosítója be van jegyezve a helyi whitelistbe, töltést végezhetnek.

- ▶ Tartsa az RFID kártyát az RFID kártyaolvasó elé.

#### Engedélyezés Backend-System rendszeren keresztül

Az engedélyezés a Backend-System rendszer függvényében történik, pl. RFID kártyával, okostelefonos alkalmazással vagy eseti szolgáltatással (pl. direct payment).

- ▶ Kövesse az adott Backend-System rendszer utasításait.

#### Engedélyezés Backend-System rendszeren és az ISO 15118 szabványon keresztül

Csak a PnC-kompatibilis termékváltozatokra érvényes.

Az engedélyezés a termék és a jármű közötti kommunikáció útján történik az ISO 15118 szerint.

Feltétel(ek):

- ✓ A jármű és Backend-System rendszer támogatja az ISO 15118 szabványt.
- ▶ Kövesse az adott Backend-System rendszer utasításait.

#### Engedélyezés Autocharge funkcióval keresztül

Csak a PnC-kompatibilis termékváltozatokra érvényes.

Az engedélyezés a termék és a jármű közötti kommunikáció útján történik az Autocharge funkcióval.

Feltétel(ek):

- ✓ A jármű és Backend-System rendszer támogatja az Autocharge funkciót.

### 7.2. A jármű töltése

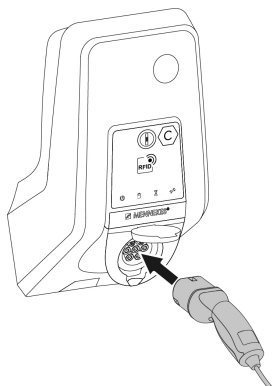


#### FIGYELMEZTETÉS

#### Sérülésveszély nem megengedett segédeszközök miatt

Ha a töltési folyamat során nem megengedett segédeszközöket (pl. adaptercsatlakozókat, hosszabító kábeleket) használnak, fennáll az áramütés vagy a kábelégés veszélye.

- ▶ Csak a járműnek és a terméknek megfelelő töltőkábelt használja.



19. ábra: A jármű töltése (példa)

Feltétel(ek):

- ✓ Az engedélyezés megtörtént (ha szükséges).
- ✓ A jármű és a töltőkábel alkalmas a Mode 3 töltésre.
- ▶ Teljesen csévélje le a töltőkábelt.
- ▶ Csatlakoztassa a töltőkábelt a járműhöz.

Csak a csapófedéllel rendelkező termékekre érvényes:

- ▶ Hajtsa fel a fedelet.
- ▶ Dugja be teljesen a töltőcsatlakozót a termék töltőaljzatába.

Csak a shutterrel rendelkező termékekre érvényes:

- ▶ Helyezze pontosan a töltőcsatlakozót a termék töltőaljzatába. A szürke gyűrű kontúrja mutatja a töltőcsatlakozó tájolását.
- ▶ A shutter nyitásához forgassa el a töltőcsatlakozót 60°-kal az óramutató járásával ellentétes irányba.
- ▶ Dugja be teljesen a töltőcsatlakozót a töltőaljzatba.

### Nem indul el a töltési folyamat

Ha a töltési folyamat nem indul el, pl. a töltőcsatlakozó reteszelése nem lehetséges.

- ▶ Ellenőrizze, hogy a töltőaljzatban nincsenek-e idegen tárgyak, és szükség esetén távolítsa el.

- ▶ Szükség esetén cserélje ki a töltőkábelt.

### A töltés befejezése

#### **⚠ FIGYELEM**

#### Anyagi károk húzófeszültség miatt

A kábel húzófeszültsége kábeltörésekhez és egyéb károkhoz vezethet.


- ▶ A töltőcsatlakozónál fogva húzza ki a töltőkábelt töltőaljzatból.
- ▶ Fejezze be a töltést a járművön vagy az RFID kártyával úgy, hogy azt az RFID kártyaolvasó elé tartja.
- ▶ A töltőcsatlakozónál fogva húzza ki a töltőkábelt töltőaljzatból.
- ▶ Helyezze a védősapkát a töltőcsatlakozóra.
- ▶ Törésmentesen akassza fel vagy tárolja a töltőkábelt.

#### Nem választható le a töltőkábel

- ▶ Indítsa el és fejezze be a töltési folyamatot.

Ha a töltőkábel, pl. áramkimaradás után, nem húzható ki, a töltőcsatlakozót valószínűleg nem lehetett kireteszteni a terméken. A töltőcsatlakozót kézzel kell kireteszteni.

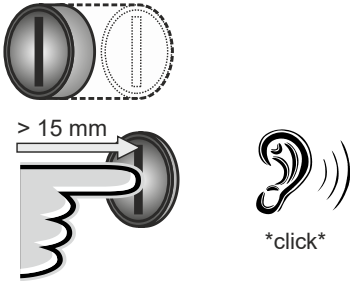
- ▶ A töltőcsatlakozót szakképzett villanyszerelővel reteszeltesse ki.

 „9.3. A töltőcsatlakozó kézi kireteszelése”  
[▶ 45]

### 7.3. Multifunkciós gomb

Csak az integrált FI relével és megszakítóval rendelkező termékváltozatokra érvényes.

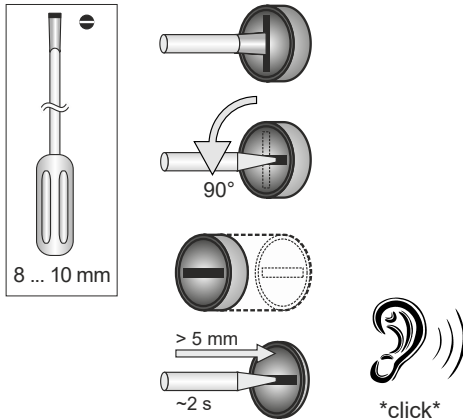
### 7.3.1. Az FI relé és a megszakító visszakapcsolása



20. ábra: Az FI relé és a megszakító visszakapcsolása

- ▶ Nyomja a multifunkciós gombot ütközéssig (> 15 mm).
- ⇒ Az FI relé és a megszakító most már vissza van kapcsolva.

### 7.3.2. Az FI relé ellenőrzése



21. ábra: Az FI relé ellenőrzése

- ▶ Helyezzen egy 8 mm ... 10 mm pengeszélességű hornyos csavarhúzó a multifunkciós gomb nyílásába.

- ▶ Fordítsa a multifunkciós gombot 90°-kal az óramutató járásával ellentétes irányba.
- ▶ Nyomja meg a többfunkciós gombot kb. két másodpercig (> 5 mm).
- ⇒ Ha az FI relé működőképes, az FI relé kiold és a LED információs mezőben világít a „hiba” szimbólum.
- ▶ Kapcsolja vissza a hibaáram védőkapcsolót.
- 📄 „7.3.1. Az FI relé és a megszakító visszakapcsolása” [▶ 39]

## 7.4. Webes felhasználói felület

A webes felhasználói felületen keresztül a következő beállítások végezhetők el:

- Töltési mód kiválasztása (napelemes töltés)
- A töltési statisztikák exportálása
- Időkiszolgáló kiválasztása (NTP)
- Hálózati beállítások (pl. IP-cím) módosítása
- Az RFID-kártyák kezelése a helyi whitelistben
- Jelszó módosítása a webes felülethez

### 7.4.1. A webes felhasználói felületet behívása

Feltétel:

- ✓ Az üzembe helyezés során a villanyszerelő a terméket ugyanabba a hálózatba integrálta, amelybe az Ön végfelhasználói eszköze (pl. okostelefon, táblagép, laptop) integrálva van.
  - ▶ Nyissa meg az internetböngészőt a végfelhasználói eszközön (pl. okostelefon, táblagép, laptop).
- A webes felhasználói felület a <http://IP-címen> érhető el.

Példa:

- IP-cím: 192.168.0.70
- A webes felhasználói felület a következő címen érhető el: <http://192.168.0.70>



## Az IP-cím a dinamikus kiosztás miatt nem ismert

Ha az IP-cím a DHCP-n keresztül dinamikus hozzárendelés miatt nem ismert, a webes felület a típus/sorozatszámokon keresztül érhető el. Ez a termék adattábláján található a következő formában: típus-szám.sorozatszám

☞ „3.2. Típus-tábla” [▶ 8]

▶ Nyissa meg az internetböngészőt, és írja be a típus- / sorozatszámot a következő séma szerint:

**http://ANtípuszámSNsorozatszám**

Példa:

■ Típus- / sorozatszám (az adattáblán):

1384202.10364

■ Szükséges bejegyzés az internetböngészőben: **http://AN1384202SN10364**

**Különlegesség:** A használt útválasztótól és vezérlőprogram verziótól függően szükség lehet kiegészítésre, hogy a webes felület a fentiek alapján használható legyen eljárás lehet elérni. Például Fritzbox használatakor szükség lehet a *.fritz.box* kiegészítésre (**http://ANtípuszámSNsorozatszám.fritz.box**).

## Felhasználónév és jelszó

▶ Adja meg a felhasználónevet és a jelszót.

☞ Jelszó: Lásd a beállítási adatlapot

A készülék adatlapja tartalmazhatja az „operator” bejelentkezési adatait is. Ezen adatok megadásával megnyílik a webes felület az üzembe helyezésre, amelyet csak szakképzett villanyszerelő végezhet.

▶ A webes felületet csak a „user” bejelentkezési adatainak megadásával nyissa meg.

Mivel a webes felhasználói felület csak az 5.22-es belsővezérlőprogram-verziótól érhető el, a jelszó még nem jelenik meg a korábbi belsővezérlőprogram-verzióval szállított termékek beállítási adatlapján. Ebben az esetben a jelszó: *green\_zone*  
Saját érdeke érdekében az első bejelentkezés után módosítsa a jelszavát.

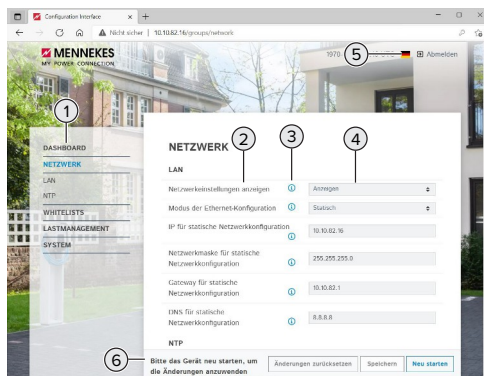
## A webes felhasználói felület nem érhető el

Ha a webes felhasználói felület nem hívható elő, ellenőrizze a következő feltételeket:

- A termék be van kapcsolva.
- A termék és a végfelhasználói eszköz (pl. okostelefon, táblagép, laptop) ugyanabban a hálózatban van integrálva.

Ha továbbra sincs kapcsolat a webes felhasználói felülettel, pl. a konfiguráció hibás. Forduljon felelős szervizpartneréhez.

## 7.4.2. A webes felhasználói felület felépítése



22. ábra: A webes felhasználói felület felépítése 5.22-es belsővezérlőprogram-verzióval (példa)

- 1 Menü
- 2 Paraméter
- 3 Megjegyzés / információ \*
- 4 Beállítás / állapot
- 5 Gomb a nyelvválasztáshoz

- 6 Gomb a módosított beállítások visszaállításához és mentéséhez, valamint a termék újraindításához



A megjegyzések / információk (3) sok fontos információt tartalmaznak, amelyek segítséget nyújtanak az adott paraméterhez.

### 7.4.3. A webes felhasználói felület kezelése

A „Dashboard” menüben semmilyen beállítás nem végezhető el. Ott megjelennek az aktuális üzemi értékek, és letölthetők a töltési statisztikák. A beállításokat a többi menüben lehet elvégezni.

- ▶ Konfigurálja a terméket tetszés szerint.



A teljes konfigurálás után a terméket újra kell indítani.  
▶ Kattintson az „Restart” gombra a termék újraindításához.

### 7.4.4. A töltési mód módosítása

Ha a napelemes töltést a SEMP interfészen keresztül aktiválták a konfiguráció során (szakképzett villanyszerelő szükséges), akkor 3 különböző töltési mód között válthat.

- ☞ A töltési módok leírása: „3.7. Töltési módok napelemes töltéshez” [▶ 11]
- ▶ A webes felhasználói felületen navigáljon a „Load Management” menübe, és állítsa be a „Charging Mode” paramétert.

A töltési mód aktív töltés közben is módosítható.

### 7.4.5. A töltési statisztikák exportálása

A töltési statisztikák CSV formátumban exportálhatók a „Dashboard” menüben.

- ▶ Kattintson a „Download” gombra a „Download Session Report:” alatt.

Feltétel(ek):

- ✓ Időkiszolgáló van megadva.
- ☞ „7.4.6. Időkiszolgáló megadása” [▶ 41]

### 7.4.6. Időkiszolgáló megadása

Egyes funkciókhoz (pl. töltési statisztikák exportálásához vagy a napelemes töltés kézi beállításához) érvényes időre van szükség. Ehhez meg kell adni egy időkiszolgálót.

Feltétel(ek):

- ✓ A termék internetképes útválasztón keresztül csatlakozott a hálózathoz.
- ✓ Az útválasztó állandóan csatlakozik az internethez.
- ▶ Navigáljon a „Network” > „NTP” menübe, és állítsa be a következő paramétereket:

Paraméter	Beállítás
NTP client	▶ Válassza az „On” lehetőséget.
NTP server 1 konfiguration	▶ Adja meg az időkiszolgáló URL-jét, pl. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ntp.elinc.de</li> <li>■ ptbtime1.ptb.de</li> </ul>

Szükség esetén további időkiszolgálók is megadhatók. Ezek akkor használatosak, ha a kapcsolat első alkalommal megszakad a kiszolgálóval.

### 7.4.7. A whitelist kezelése

#### RFID-kártyák betanítása

- ▶ Navigáljon a „Whitelists” > „Add entry” menübe.
- ▶ Tartsa az RFID-kártyát az RFID-kártyaolvasó elé az RFID UID továbbításához. Alternatív megoldásként az RFID UID manuálisan is megadható.
- ▶ Kattintson a „Add entry” gombra.

Ezenkívül az összes RFID UID-t tartalmazó lista exportálható és importálható.

## 8. Állagmegóvás

### 8.1. Karbantartás

#### VESZÉLY

#### Áramütés sérült termék miatt

A sérült termék használata áramütés általi súlyos személyi sérülést vagy halált okozhat.

- ▶ Ne használjon sérült terméket.
- ▶ Jelölje meg a sérült terméket, hogy mások ne használhassák.
- ▶ Haladéktalanul hárártassa el a károkat szakképzett villanszerelővel.
- ▶ Szükség esetén helyeztesse üzemén kívül a terméket szakképzett villanszerelővel.

- ▶ Naponta vagy minden töltésnél ellenőrizze a terméket az üzemkézség és a külső sérülések szempontjából.

Példák károkra:

- sérült ház
- sérült vagy hiányzó alkatrészek
- olvashatatlan vagy hiányzó biztonsági matrica



A felelős szervizpartnerrel kötött karbantartási szerződés biztosítja a rendszeres karbantartást.

#### Karbantartási időközök



Az alábbi tevékenységeket csak szakképzett villanszerelő végezheti.

A karbantartási időközöket a következő szempontok figyelembevételével válassza meg:

- a termék életkora és állapota
- környezeti hatások
- igénybevétel
- utolsó vizsgálati jegyzőkönyvek

Végezze el a karbantartást legalább a következő időközönként.

#### Félévente:

Alkatrész	Karbantartási munka
Ház külseje	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Szemrevételezéssel ellenőrizze a terméket hiányosságok és sérülések szempontjából.</li><li>▶ Ellenőrizze a termék tisztaságát, és szükség esetén tisztítsa meg.</li></ul>
Ház belseje	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Ellenőrizze, hogy a termékben nincsenek-e idegen tárgyak, és szükség esetén távolítsa el azokat.</li><li>▶ Szemrevételezéssel ellenőrizze a terméket szárazság szempontjából, szükség esetén távolítsa el az idegen tárgyakat a tömítésről, és hagyja megszáradni a terméket. Szükség esetén végezzen működési tesztet.</li><li>▶ Ellenőrizze a falon vagy a MENNEKES állványrendszer (pl. talp) rögzítését, és szükség esetén húzza meg a csavarokat.</li></ul>
Védőbe- rendezések	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Szemrevételezéssel ellenőrizze a sérüléseket.</li><li>▶ Az FI relével ellátott termékváltozatok esetén: Ellenőrizze az FI relé működését. Ehhez nyomja meg a teszt gombot.</li></ul>
LED információs mező	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ A LED információs mező működésének és olvashatóságának ellenőrzése.</li></ul>
Töltőcsatlakozó	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Ellenőrizze a zárószervezetet (pl. a csapófedelelet) a könnyed járás és a teljes zárás érdekében.</li><li>▶ Ellenőrizze, hogy a töltőaljzat érintkezőhüvelyekben nincs-e szennyeződés vagy idegen tárgy. Szükség esetén tisztítsa meg és távolítsa el az idegen tárgyakat.</li></ul>

Alkatrész	Karbantartási munka
Töltőkábel	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ellenőrizze a töltőkábelt sérülés szempontjából (pl. megtörések, repedések).</li> <li>▶ Ellenőrizze a töltőkábel tisztaságát, és hogy a kábelben nincsenek-e idegen tárgyak, szükség esetén tisztítsa meg a terméket és távolítsa el az idegen tárgyakat.</li> </ul>

### Évente:

Alkatrész	Karbantartási munka
Csatlakozókapcsok	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ellenőrizze a tápvezeték csatlakozóit és szükség esetén húzza meg azokat.</li> </ul>
Elektromos rendszer	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Az elektromos rendszer ellenőrzése az IEC 60364-6 és a vonatkozó vonatkozó nemzeti előírások szerint (pl. DIN VDE 0105-100 Németországban).</li> <li>▶ A mérések és tesztek megismétlése az IEC 60364-6 és a vonatkozó vonatkozó nemzeti előírások szerint (pl. DIN VDE 0105-100 Németországban).</li> <li>▶ Végezze el a működési tesztet és a töltésszimulációt (pl. egy MENNEKES vizsgálódobozzal és egy vizsgálóeszközzel a szabványoknak megfelelő teszteléshez).</li> </ul>

- ▶ Javítsa ki a termék sérüléseit.
- ▶ Dokumentálja a karbantartást.  
A MENNEKES karbantartási napló megtalálható honlapunkon a „Szolgáltatások“ > „Brosúrák / Információs anyagok“ > „Dokumentumok telepítőknek“ bejegyzés alatt.

## 8.2. Tisztítás

### VESZÉLY

#### Áramütés nem megfelelő tisztítás miatt

A termék nagyfeszültségű elektromos alkatrészeket tartalmaz. A nem megfelelő tisztítás áramütés általi súlyos személyi sérülést vagy halált okozhat.

- ▶ A házat csak külsőleg tisztítsa.
- ▶ Ne használjon folyó vizet.

### FIGYELEM

#### Anyagi károk nem megfelelő tisztítás miatt

A nem megfelelő tisztítás károsíthatja a házat.

- ▶ Törölje le a házat száraz ruhával, vagy enyhén vízzel vagy spirittusszal (94 V/V %) megnedvesített ronggyal.
- ▶ Ne használjon folyó vizet.
- ▶ Ne használjon nagynyomású tisztítógépeket.

## 8.3. A belső vezérlőprogram frissítése

A belső vezérlőprogramot folyamatosan fejlesztjük, így egy idő után új vezérlőprogram-frissítések érhetők el. Az aktuális belső vezérlőprogramot letöltheti honlapunkról a „Szolgáltatások” címszó alatt.

A belső vezérlőprogram frissítése a „System” menü webes felületén hajtható végre.

Alternatív megoldásként a belső vezérlőprogram frissítése a Backend-System rendszeren keresztül is elvégezhető.

A belső vezérlőprogram 4.5x verzióról 5.xx verzióra történő, webes felületen keresztüli frissítésekor először frissíteni kell a terméket 4.6x verzióra. Ez a közbenső lépés nem szükséges a Backend-System rendszeren keresztüli vezérlőprogram-frissítéshez. A belső vezérlőprogram frissítése a 4.6x verzióról az 5.xx verzióra akár 30 percet is igénybe vehet.

### 8.3.1. Párhuzamosan végezzen vezérlőprogram-frissítéseket a hálózat összes termékénél

Feltétel(ek):

- ✓ A kapcsolat az ECU-val hálózaton keresztül van beállítva.
- 📄 „6.5.3. Hálózat segítségével” [▶ 25]
- ▶ Nyissa meg az egyes hálózati ECU vezérlőegységek webes felületét az internetböngésző egy külön lapján, a megfelelő IP-cím megadásával.
- ▶ Nyissa meg a „System” menüt a lapokon, és hajtsa végre a belső vezérlőprogram frissítését.

### 8.3.2. Az új webes felület aktiválása

Az 5.12.3 belső vezérlőprogram verziótól a webes felület megjelenítését átalakították. Ha frissíti a belső vezérlőprogramot a régi webes felületről (5.12.3 belső vezérlőprogram verziónál alacsonyabb) az új webes felületre (5.12.3 belső vezérlőprogram verzió vagy amagasabb), akkor az új webes felületet manuálisan kell aktiválni.

- ▶ Navigáljon az „Operator” menübe.
- ▶ Állítsa a „Web Interface” paramétert 2.0” értékre.
- ▶ Az új webes felület aktiválásához kattintson a „Save & Restart” gombra.


## 9. Hibaelhárítás

Hiba esetén a „hiba“ szimbólum világít vagy villog a LED információs mezőben. A hibát a további működéshez meg kell szüntetni.

### Lehetséges hibák


- Nem megfelelő vagy hibás töltőkábel van dugva.
- Az FI relé vagy a vezetékvédő kapcsoló kioldott (csak az FI relével és megszakítóval rendelkező termékváltozatokra érvényes).
- Balra forgó mező érhető el. Jobbra forgó mező szükséges.
- A csatlakozók nincsenek teljesen csatlakoztatva az ECU-hoz.

### A hibaelhárításhoz tartsa be az alábbi sorrendet

- ▶ Fejezze be a töltést, és húzza ki a töltőkábelt.
  - ▶ Ellenőrizze a töltőkábel alkalmasságát.
  - ▶ Csatlakoztassa újra a töltőkábelt, és indítsa el a töltési folyamatot.
  - ▶ Kapcsolja be az FI relét vagy a megszakítót (csak az FI relével és megszakítóval rendelkező termékváltozatokra érvényes).
-  „7.3.1. Az FI relé és a megszakító visszakapcsolása” [▶ 39]



Ha a hibát nem sikerült orvosolni, vegye fel a kapcsolatot az illetékes szervizpartnerrel.

 „1.1. Kapcsolat” [▶ 3]

### 9.1. Hibaüzenetek




A jelen fejezetben szereplő tevékenységeket csak szakképzett villanyszerelő végezheti.

A hibaüzenet a webes felületen a „Dashboard“ > „System Status“ > „Error(s)“ menüpont alatt jelenik meg.



A honlapunkon a „Szolgáltatások“ > „Brosúrák / Információs anyagok“ > „Dokumentumok telepítőknél“ bejegyzés alatt talál egy dokumentumot a hibaelhárításról. A hibaüzeneteket, a lehetséges okokat és a lehetséges megoldásokat ott ismertetjük.

### A hibaüzenetről további megoldásokat keressen a webes felületen

- ▶ Írja be a „/legacy/doc“ végződést az internetböngésző címsorába (pl. 192.168.123.123/legacy/doc).
- ▶ Írja be a felhasználónevet (operátor) és a jelszót.
-  Jelszó: Lásd a beállítási adatlapot
- ▶ Navigáljon ide: „Errors Documentation“.

Az összes hibaüzenet az „Error activation message“ oszlopban található. A megfelelő megoldást a „Corrective actions“ oszlop írja le.




Néhány Backend-System rendszer további segítséget nyújt a hibaelhárításhoz.

- ▶ Dokumentálja a hibát.  
A MENNEKES hibanapló megtalálható honlapunkon a „Szolgáltatások“ > „Brosúrák / Információs anyagok“ > „Dokumentumok telepítőknél“ bejegyzés alatt.

### 9.2. Pótalkatrészek

Ha pótalkatrészekre van szükség a hiba kijavításához, azokat előzetesen ellenőrizni kell, hogy azonosak-e.

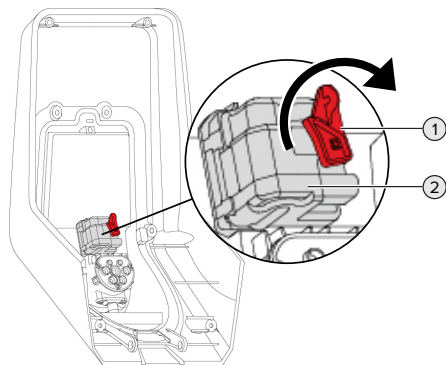
- ▶ Csak eredeti, a MENNEKES által biztosított és/vagy jóváhagyott alkatrészeket használjon.
-  Lásd a pótalkatrész telepítési utasítását

### 9.3. A töltőcsatlakozó kézi kireteszelése



A jelen fejezetben szereplő tevékenységeket csak szakképzett villanyszerelő végezheti.

Kivételes esetekben előfordulhat, hogy a töltőcsatlakozó nincs mechanikusan kioldva. A töltőcsatlakozót ebben az esetben nem lehet eltávolítani, és kézzel kell kireteszteni.



23. ábra: A töltőcsatlakozó kézi kireteszelése

- ▶ Nyissa fel a terméket.
- ☞ „5.4. A termék felnyitása” [▶ 18]
- ▶ Oldja ki a piros kart (1). A piros kart az aktuátor közelében egy kábelkötöző rögzíti.
- ▶ Helyezze a piros kart az aktuátorra (2).
- ▶ Forgassa el a piros kart 90°-kal az óramutató járásával megegyező irányba.
- ▶ Válassza le a töltőcsatlakozót.
- ▶ Vegye le a piros kart az aktuátorról, és rögzítse az aktuátor közelében kábelkötözővel.
- ▶ Zárja le a terméket.
- ☞ „6.13. A termék lezárása” [▶ 36]

## 10. Üzemen kívül helyezés



A jelen fejezetben szereplő tevékenységeket csak szakképzett villanyszerelő végezheti.

- ▶ Feszültségmentesítse a terméket, és biztosítsa visszakapcsolás ellen.
- ▶ Nyissa fel a terméket.
- 📄 „5.4. A termék felnyitása” [▶ 18]
- ▶ Válassza le a tápvezetékét, és ha szükséges, a vezérlő-/adatvezetékét.
- ▶ Válassza le a terméket a falról vagy a MENNEKES állványrendszerrel (pl. talp).
- ▶ Vezesse ki a tápvezetékét és szükség esetén a vezérlő-/adatvezetékét a házból.
- ▶ Zárja le a terméket.
- 📄 „6.13. A termék lezárása” [▶ 36]

### 10.1. Tárolás

A megfelelő tárolás pozitív hatással lehet a termék működőképességére és annak megőrzését szolgálja.

- ▶ Tárolás előtt tisztítsa meg a terméket.
- ▶ Tárolja a terméket eredeti csomagolásában vagy megfelelő csomagolóanyagokban, tiszta, száraz helyen.
- ▶ Vegye figyelembe a megengedett tárolási feltételeket.

#### Megengedett tárolási feltételek

	Min.	Max.
Tárolási hőmérséklet [°C]	-30	+50
Napi átlaghőmérséklet [°C]		+35
Felállítási magasság [tengerszint feletti magasság]		2 000
Relatív páratartalom (nem kondenzálódó) [%]		95

### 10.2. Ártalmatlanítás

- ▶ Az ártalmatlanításra és a környezetvédelemre vonatkozóan vegye figyelembe a felhasználás országának nemzeti jogszabályait.
- ▶ A csomagolóanyagot szétválogatva ártalmatlanítsa.



A terméket nem szabad a háztartási hulladékkal együtt ártalmatlanítani.

#### Magánháztartási visszaküldési lehetőségek

A termék térítésmentesen leadható a hulladékkezelő hatóságok gyűjtőhelyein, illetve a 2012/19/EU irányelv szerint kialakított gyűjtőhelyeken.

#### Kereskedelmi visszaküldési lehetőségek

A kereskedelmi ártalmatlanítás részletei kérésre a MENNEKES-től szerezhetők be.

📄 „1.1. Kapcsolat” [▶ 3]

#### Személyes adatok / adatvédelem

A terméken személyes adatok tárolhatók. Az adatok törléséért a végfelhasználó maga felelős.





**MENNEKES**

Elektrotechnik GmbH & Co. KG

Aloys-Mennekes-Str. 1  
57399 KIRCHHUNDEM  
GERMANY

Phone: +49 2723 41-1  
info@MENNEKES.de

[www.chargeupyourday.com](http://www.chargeupyourday.com)

