

go-e



Návod k instalaci a obsluze

go-e Charger CORE

Stacionární wallbox/nabíjecí stanice pro elektromobily
podle EN IEC 61851-1:2019,
platí pro čísla artiklů: CH-CORE-001, FR-CORE-T2S-001

V 1.1

Obsah



Objevte YouTube kanál go-e
Najdete zde návodná i produktová videa. Naše videa jsou
dostupná s titulky v různých jazycích!

- 1 Důležité symboly
strana 4
- 2 Děkujeme za vaše rozhodnutí o koupi
strana 4
- 3 Přehled produktu
strana 5
- 4 Bezpečnostní pokyny a shoda
strana 10
- 5 Technická specifikace
strana 17
- 6 Rozsah dodávky
strana 20
- 7 Proces instalace
strana 22
- 8 Uvedení do provozu
strana 36
- 9 Proces nabíjení
strana 42
- 10 LED stavová signalizace / řešení potíží
strana 46
- 11 Chytré funkce
strana 50
- 12 Záruka a výluky
strana 54
- 13 go-e Charger CORE s nevyjímatelnou baterií (CR2477)
strana 55
- 14 EU prohlášení o shodě
strana 55
- 15 Kontakt a podpora
strana 56

1. Důležité symboly



Bezpečnostní varování:
nebezpečná situace může vést k
poškození zdraví, smrtelným
úrazům nebo škodám na majetku,
pokud není pokyn dodržen.



Činnost smí provádět pouze
kvalifikovaný elektrikář.



Užitečný tip: zvláštní informace,
které je dobré mít na paměti

2. Děkujeme za vaše rozhodnutí o koupi

S go-e Charger CORE jste si vybrali produkt, který zajišťuje inteligentní a spolehlivé nabíjení. go-e Charger CORE nabízí chytré funkce, na které jste u go-e zvyklí, jako je nabíjení přebytky FV nebo nabíjení s flexibilními tarify energie. Wallbox také umožňuje výměnu dat přes nejběžnější komunikační rozhraní a je v souladu s ISO 15118 V2X ready* a Plug&Charge ready*. Ještě pohodlnější a efektivnější nabíjení za vynikající poměr ceny a výkonu. Škálovatelný díky řízení zátěže a otevřeným rozhraním. Snadná instalace, pohodlné používání a vždy inteligentní připojení. go-e Charger CORE má pevně připojený nabíjecí kabel se zástrčkou typu 2. go-e Charger CORE

nabízí stejný rozsah funkcí jako go-e Charger PRO s jediným rozdílem – elektroměr modelu CORE není certifikován podle směrnice MID. Nabité kWh se však zobrazují také přímo přes LED displej integrovaný na přední straně nabíjecí stanice. Alternativně je můžete zobrazit i v aplikaci.

Přejeme vám hodně radosti s go-e Chargerem a vždy dostatek elektřiny.

Váš

go-e team

*Funkcionalita je připravena na straně hardwaru a bude poskytnuta jako funkce později prostřednictvím aktualizace softwaru.

3. Přehled produktu

go-e Charger CORE je chytré nabíjecí zařízení pro elektromobily.

Nabízí řadu intuitivních funkcí, které pozvednou zážitek z nabíjení.

A hlavně – nabíječka se snadno instaluje!

Varianty

Řada go-e Charger CORE je podobná řadě PRO, ale není certifikována dle MID. Skládá se z následujících variant s dodatečnými rozdíly popsány níže:



Číslo artiklu	Název produktu	Popis
CH-CORE-001	go-e Charger CORE	Nabíječka CORE s integrovaným nabíjecím kabelem a zástrčkou typu 2
FR-CORE-T2S-001	go-e Charger CORE T2S	Nabíječka CORE s integrovaným nabíjecím kabelem a zástrčkou typu 2 s krytkou (shutter); dodává se pouze do Francie

Název „CORE“ se zkráceně používá pro všechny varianty. Informace v tomto návodu platí pro všechny varianty, není-li uvedeno jinak.

3. Přehled produktu

Udržitelnost

Náš produkt je navržen s ohledem na udržitelnost – využívá energeticky úsporné komponenty, recyklovatelné materiály a modulární architekturu pro minimalizaci dopadu na životní prostředí po celou dobu jeho životního cyklu.

Napájení

go-e Charger CORE je napájen z vaší stávající domácí nebo firemní elektrické sítě AC. Nabíječka podporuje jednofázové i třífázové napájení. U instalaci se solárními panely dodávajícími dodatečnou elektřinu CORE automaticky rozpozná napájení a odpovídajícím způsobem přepíná fáze. Po instalaci je CORE trvale připojen k vaší napájecí síti AC.

Dodávaný výkon

CORE dodává vozidlu střídavý proud (AC).

vedení do provozu, a to až na maximálně 32 A.

Ve výchozím nastavení je CORE omezen na maximální proud 16 A. To znamená výkon 11 kW při připojení k třífázovému napájení a 3,7 kW při připojení k jednofázovému napájení.

Vztah mezi proudem a výkonem je uveden níže jako příklad za předpokladu napájení 230 V.

CORE podporuje výkon až 22 kW.



Výchozí proudový limit může změnit kvalifikovaný elektrikář během instalace a

Proud	Výkon při 1fázovém napájení	Výkon při 3fázovém napájení
16 A	3,7 kW	11 kW
32 A	7,4 kW	22 kW



Před změnou výchozího výkonu se prosím řiďte registračními a instalačními předpisy platnými ve vašem regionu.

3. Přehled produktu

Konstrukce

go-e Charger CORE je zařízení pro napájení elektromobilů (EVSE), režim 3, certifikované dle IEC 61851-1, ed. 4. Skládá se ze dvou jednotek:

- nabíjecí jednotka
- nástěnná montážní jednotka

Nabíjecí jednotka obsahuje pevně připojený 6metrový nabíjecí kabel a zástrčku typu 2. Na rozdíl od nabíječek řady PRO nemá CORE elektroměr v souladu s MID, ale jednoduchý elektroměr. Na přední straně je displej, který zobrazuje spotřebu elektřiny pro každou nabíjecí relaci i

za celou dobu životnosti nabíječky. Nástěnná montážní jednotka je místem, kde probíhá instalace. Zde se provádí připojení k elektrickému napájení AC. Máte-li ethernet nebo jiné datové kabely, lze je zapojit také zde. Po instalaci se nabíjecí tělo jednoduše nasadí na nástěnný držák. A můžete začít!

Kapitola 7 popisuje instalaci v několika snadných krocích.

Volitelná funkce ventilace není nabíjecí stanicí podporována.

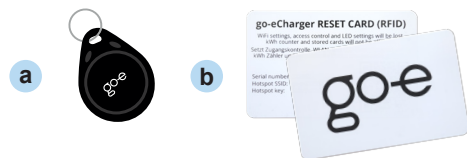


3. Přehled produktu



a RFID přívěsek

b Resetovací karta



c Nabíjecí jednotka
s pevně připojeným nabíjecím
kabelem a zástrčkou typu 2 (6 m)

d RFID čtečka

e LED kruh

f Zobrazení nabitých kWh

3. Přehled produktu

Konektivita

CORE nabízí řadu intuitivních funkcí, které vám šetří peníze a čas. Můžete jej také snadno integrovat s dalšími energetickými službami.

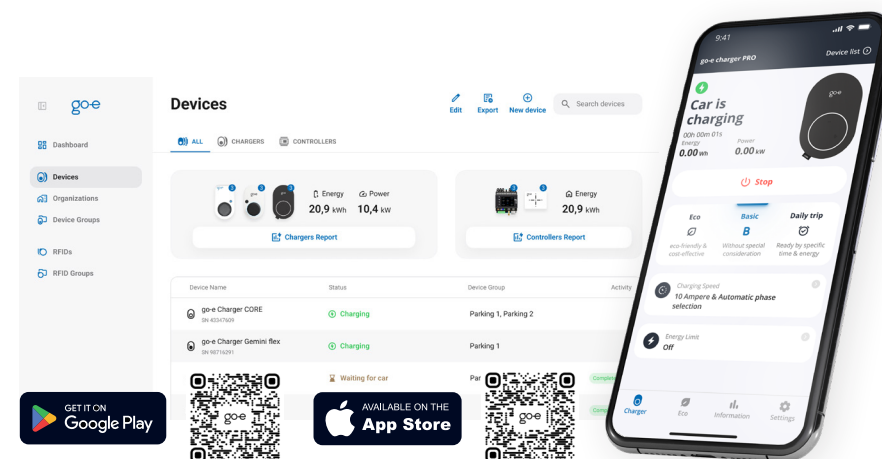
K tomu CORE nabízí připojení k internetu přes ethernet, WiFi i mobilní síť.

To nestačí? CORE podporuje celou řadu otevřených a zdokumentovaných

komunikačních protokolů, včetně OCPP 1.6J, HTTP API (cloud i lokální), Modbus TCP a MQTT.

Seznam chytrých funkcí je průběžně rozšiřován. Pro přístup ke všem si stáhněte aplikaci go-e nebo použijte go-e Portal.

Kapitola 11 popisuje chytré funkce podrobně.



Příslušenství

Další příslušenství pro použití s go-e Charger CORE najdete v go-e Webshopu nebo u nejbližšího go-e partnera.



4. Bezpečnostní pokyny a shoda



Stáhněte si technický list:

www.go-e.com

Návody a soubory ke stažení

Upozornění před instalací a uvedením do provozu



Dodržujte všechny bezpečnostní předpisy a pokyny v tomto návodu! Přečtěte si pečlivě návod i technický list a uschovejte je pro budoucí použití. Dokumenty vám mají pomoci:

- používat produkt bezpečně a správně
- prodloužit životnost a spolehlivost
- zabránit poškození zařízení nebo majetku
- předejít ohrožení života a zdraví

Všeobecné bezpečnostní předpisy

go-e Charger CORE se smí používat pouze k nabíjení bateriových elektromobilů (BEV) a plug-in hybridů (PHEV) s adaptéry a kabely určenými k tomuto účelu.

Nedodržení bezpečnostních předpisů může mít vážné následky. go-e GmbH odmítá jakoukoli odpovědnost za škody způsobené nerespektováním návodu k obsluze, bezpečnostních předpisů nebo varování na zařízení.

V případě neobvyklého zahřívání se nedotýkejte go-e Charger CORE ani nabíjecího kabelu a co nejdříve ukončete nabíjení. Pokud je plast zbarvený nebo zdeformovaný, kontaktujte zákaznickou podporu.

Nikdy nezakrývejte go-e Charger během nabíjení. Hromadění tepla může vést k požáru.

Nositelé elektronických implantátů by se měli zdržovat nejméně 60 cm od

go-e Chargeru kvůli elektromagnetickým polím.

go-e Charger CORE má komunikační rozhraní WiFi 802.11b/g/n 2,4 GHz, LTE-FDD, GPRS, EDGE a RFID. WiFi pracuje na frekvenci 2,4 GHz, kanály 1–13, ve frekvenčním pásmu 2412–2472 MHz. Maximální vysílací výkon WiFi je 20 dBm. LTE pracuje v pásmech FDD 1, 3, 7, 8 a 20 s maximálním vysílacím výkonem 23 dBm. GPRS a EDGE pracují na 900 a 1800 MHz s maximálním vysílacím výkonem 35 dBm. RFID pracuje na frekvenci 13,56 MHz s maximálním vyzářeným výkonem 60 dBμA/m při 10 m.

Produkt musí být provozován v rámci stanovených provozních podmínek – včetně napětí, proudů, teplot a dalších podmínek prostředí.

4. Bezpečnostní pokyny a shoda

Poznámky k zemím

Musí být dodrženy národní a místní instalační předpisy.

V závislosti na zemi musí být dodrženy požadavky úřadů a provozovatelů elektrických sítí, jako je povinnost registrace nebo získání schválení nabíjecích stanic pro elektromobily či omezení jednofázového nabíjení. Zda go-e Charger vyžaduje registraci nebo schválení a zda platí další omezení, zjistíte u svého provozovatele sítě / dodavatele elektřiny.

Francie, Portugalsko, Dánsko, Itálie, Španělsko, Singapur, Švédsko: Instalatér je povinen poučit uživatele a informovat, že nepoučené osoby skupin BA1 (běžná osoba – bez kvalifikace a poučení), BA2 (děti) a BA3 (osoby se zdravotním postižením) by neměly mít k produktu přístup. Produkt by měl být také namontován na vhodném místě ve výšce 1,00 až 1,45 m nad zemí.

Nizozemsko a Itálie: Přímo před nabíječkou musí být instalováno mechanické spínací zařízení, které zajistí odpojení

v případě poruchy nabíječky. go-e Charger CORE splňuje požadavky zařízení kategorie přepětí 3 (OVC 3). Toho se dosáhne vypínací spouští (shunt-trip) instalovanou mimo nabíječku mezi nabíječkou a napájením ze sítě. Instalaci musí provést instalatér a lze ji provést současně s instalací nabíječky.

Francie: go-e Charger CORE T2S je vybaven nabíjecím kabelem Amphenol s integrovanou krytkou (shutter) v konektoru. Krytka slouží jako ochranný kryt elektrických kolíků uvnitř konektoru. Je primárně navržena pro zajištění bezpečného připojení během nabíjení elektromobilu. Krytka je fyzickou součástí vozidlového konektoru Amphenol. Při správném zasunutí konektoru do nabíjecí zásuvky se krytka odsune a umožní kontakt elektrických kolíků. Po odpojení se krytka vrátí do původní polohy a opět zakryje elektrické kolíky. Tento mechanismus chrání kolíky, když se kabel nepoužívá.

Typový štítek

Dbejte na informace na typovém štítku go-e Charger CORE.

- | | | | |
|----------|-----------------------------------|----------|----------------------------------|
| 1 | Adresa výrobce | 5 | Jmenovité napětí 1/3 fáze |
| 2 | Název produktu | 6 | Jmenovitá frekvence |
| 3 | Číslo artiklu | 7 | Provozní teplota |
| 4 | Výchozí proud a max. výkon | 8 | Sériové číslo EVSE |

4. Bezpečnostní pokyny a shoda

9

Datum výroby

go-e GmbH
1 Satellitenstraße 1
Feldkirchen in Kärnten
Austria 9560

go-e Charger CORE
2 CH-CORE-001
3 Cable 6m 22kW IEC 61439-7

default current AC 16A 11kW
4 **output max power** 22kW
output current range 6A - 32A
voltage 5 3X230(400) V
6 **frequency** 1φ/3φ 50Hz
7 **temperature** -25°C to +45°C

8 **serial number** CR-10-6XXXXX
9 **manufactured on** 2025/08

Product IDPr

CE TCA IK 08 EU IP 66 MADE IN AUSTRIA

go-e Charger CORE



Variabilní údaje jsou vyznačeny červeně a při výrobě jsou nahrazeny údaji konkrétního zařízení.

4. Bezpečnostní pokyny a shoda

Elektrická ochranná opatření



Vysoké napětí – nebezpečí ohrožení života! Nikdy nepoužívejte go-e Charger, pokud jsou kryt, nabíjecí zástrčka nebo kabely poškozené či otevřené.



Úraz elektrickým proudem může být smrtelný. Nesahejte do nabíječky ani nabíjecí zástrčky rukou ani technickými pomůckami.

Veškeré informace o elektrické instalaci jsou určeny výhradně kvalifikovanému elektrikáři, jehož vzdělání umožňuje provádět veškeré elektrické práce v souladu s platnými národními předpisy.

Před instalací zkontrolujte produkt, zda nevykazuje viditelné poškození nebo neoprávněné otevření krytu. V případě nálezu neinstalujte a kontaktujte technickou podporu.

Před prováděním elektrických zapojení musíte obvod odpojit od napětí.

Nabíjecí jednotku smí z nástěnné montážní jednotky sejmut pouze kvalifikovaný elektrikář. Před prováděním jakékoli

Ochranná zařízení

Produkt musí nainstalovat kvalifikovaný elektrikář.

Jistič (nebo pojistka) není součástí nabíječky a musí být instalován před ní kvalifikovaným elektrikářem. Tento jistič zajišťuje také odpojení nabíječky od napájení. Přípustné jsou jističe s charakteristikou B nebo C pro 16 nebo 32 ampérů:

- 3- nebo 4pólové pro třífázové připojení
- 1- nebo 2pólové pro jednofázové připojení

Dostupný zkratový proud (Icc) v místě instalace by měl být menší než 10 kA.

údržby nebo odpojování odpojte obvod od napětí.

Instalace musí být provedena v souladu s místními, regionálními a národními předpisy.

go-e Charger má být trvale připojen k napájecí síti AC.

Ujistěte se, že napájecí kabel vedoucí k nabíječce je řádně nainstalován a nepoškozen.

go-e Charger je klasifikován jako nabíjecí zařízení režimu 3. Přechod na jiné režimy nabíjení není povolen.

Z hlediska ochrany před úrazem elektrickým proudem je zařízení klasifikováno jako třída I.

Tento produkt byl navržen pro nejprísnější požadavky na odolnost EMC a emise. Splňuje úroveň odolnosti vyžadované v průmyslovém prostředí (prostředí A) a úroveň emisí vyžadované pro domácí použití (prostředí B).

Zařízení má vestavěný modul proudové ochrany s detekcí reziduálního proudu ($I_{\Delta n}$ = 20 mA AC a 6 mA DC); před instalací musí být předřazen samostatný proudový chránič minimálně typu A ($I_{\Delta n}$ = 30 mA AC). IEC 60364-7-722 nebo odpovídající národní instalační předpisy mohou obsahovat další požadavky na instalaci.

Veškerá elektrická zařízení instalovaná společně s go-e Chargerem (jako kabely, jističe a ochranná zařízení) musí být správně dimenzována instalátorem a zkontrolována, že jsou v dobrém funkčním stavu.

4. Bezpečnostní pokyny a shoda

Podmínky prostředí

Dodržujte přípustné okolní podmínky uvedené v technickém listu.

go-e Charger CORE se montuje na povrch stěn nebo kompatibilních sloupků. Montážní plocha musí pokrývat celou zadní plochu nabíječky. Nabíječka se nesmí montovat na podlahu ani na zem.

Nabíječka je vhodná pro vnitřní i venkovní použití:

- Doporučuje se místo bez přímého slunečního záření.

Kontrola uzemnění (Ground Check)

go-e Charger má bezpečnostní funkci zvanou „ground check“, která zabraňuje nabíjení v sítích TT/TN (běžných ve většině evropských zemí), pokud není přípojka uzemněna. Tato funkce je ve výchozím nastavení aktivována. Deaktivovat ji lze pouze přes aplikaci go-e,

- CORE je vhodný k nabíjení plynujících trakčních baterií vozidel pouze v dobře větraných místnostech.
- Zařízení nesmí být provozováno v interiéru, hrozí-li zvýšené nebezpečí od čpavkových plynů.

CORE by neměl být provozován v bezprostřední blízkosti hořlavých nebo výbušných látek, tekoucí vody nebo zařízení vyzařujících teplo.

pokud jste si jisti, že elektrická síť nemá uzemnění (síť IT, např. v mnoha oblastech Norska), aby bylo možné nabíjet i zde. Deaktivovanou funkci „ground check“ zařízení signalizuje 4 červenými LED (na 3., 6., 9. a 12. hodině).

Nabíjecí zástrčka

Nabíjecí kabel a nabíjecí zástrčka jsou pevně připojeny ke go-e Charger CORE a CORE T2S.

Nepoužívejte nabíječku, pokud je napájecí kabel nebo nabíjecí kabel poškozený či otevřený.

Nainstalujte dodaný držák zástrčky, aby byla zástrčka typu 2 bezpečně uložena.

Nikdy nepoužívejte nabíjecí zástrčku mokrou nebo znečištěnou. Kontakty zástrčky musí být před použitím čisté a suché.

Zástrčku vytahujte až po ukončení nabíjení a odemčení nabíjecí zástrčky vozidlem. Při vytahování z vozidla uchopte nabíjecí zástrčku. Nikdy netahejte za kabel.

Adaptéry, redukce a prodlužovací sady se nesmí používat.

Před odjezdem zkontrolujte, že je nabíjecí kabel odpojen od vozidla a bezpečně uložen.

4. Bezpečnostní pokyny a shoda

Údržba, čištění a opravy

Jakoukoli úpravu nebo opravu hardwaru či softwaru go-e Charger CORE smí provádět pouze kvalifikovaný odborník společnosti go-e GmbH.

Z bezpečnostních důvodů smí demontáž údajně vadného, pevně instalovaného produktu go-e provádět pouze kvalifikovaný elektrikář.

Před demontáží údajně vadného produktu vždy kontaktujte technickou zákaznickou podporu go-e a vyčkejte na její rozhodnutí o dalším postupu.

Na zadní straně nabíjecího těla je umístěna plomba proti manipulaci. Odstranění a poškození jakýchkoli štítků umístěných na

go-e Charger CORE nebo otevření nabíjecího těla vede k zániku jakékoli odpovědnosti společnosti go-e GmbH.

Úprava nebo otevření nabíjecího těla CORE vede k zániku záruky na produkt.

go-e Charger CORE je bezúdržbový.

Zařízení lze čistit vlhkým hadříkem. Nepoužívejte čisticí prostředky ani rozpouštědla. Nečistěte zařízení vysokotlakým čističem ani pod tekoucí vodou.

4. Bezpečnostní pokyny a shoda

Kybernetická bezpečnost (EN 18031-1:2024)

Pro zajištění bezpečnosti uživatelských dat připojte zařízení k zabezpečené síti WLAN. WLAN je považována za bezpečnou, pokud používá WPA2 nebo WPA3; WEP není považováno za dostatečně bezpečné. Pokud zařízení dále prodáváte (komerčně

či jinak), zajistěte, aby byl další uživatel informován, že musí změnit výchozí heslo; jinak může být ohrožena bezpečnost zařízení.



Podle směrnice 2012/19/EU (směrnice WEEE) se elektrická zařízení po ukončení používání nesmí likvidovat s domovním odpadem. Odevzdejte produkt v souladu s národními právními předpisy na sběrném místě zřízeném speciálně pro elektroodpad.

Obal produktu řádně zlikvidujte, aby mohl být recyklován.

Likvidace baterie: Baterie se nesmí likvidovat s domovním

odpadem. Tento produkt obsahuje vestavěnou lithium-iontovou baterii, která není přístupná uživateli ani instalatérovi. Na konci životnosti produktu musí baterii před likvidací zařízení vyjmout kvalifikovaný servisní poskytovatel. Vyjmutá baterie musí být zlikvidována odděleně na určených sběrných místech nebo bezplatně vrácena prodejci. Správná likvidace pomáhá předcházet škodám na životním prostředí a lidském zdraví a umožňuje znovuzískání cenných materiálů.

Právní upozornění

Autorská práva k tomuto návodu k obsluze náleží společnosti go-e GmbH.

Všechny texty a ilustrace odpovídají technickému stavu v době zpracování. go-e GmbH si vyhrazuje právo na neohlášené změny. Obsah

návodu k obsluze nezakládá žádné nároky vůči výrobci. Obrázky slouží pro ilustraci a mohou se lišit od skutečného produktu.

5. Technická specifikace

Vlastnosti		CORE
Rozměry (Š x V x H) (bez kabelu)		cca 18,6 x 29,7 x 9,9 cm
Hmotnost (včetně kabelu)		cca 5,1 kg
Nabíjecí kabel	Délka	6 m
	Průřez	5 x 6 mm ² + 1 x 0,5 mm ²
Kabel síťové přípojky	Typ	dodává zákazník
	Přípustný průřez	3 x 1,5 mm ² - 5 x 10 mm ²
	Přípustný průměr	10 mm - 20 mm
Elektrické napájení		jednofázové nebo třífázové
Jmenovitá frekvence		50 Hz
Jmenovité napětí		230 V – 240 V (jednofázově) 400 V – 415 V (třífázově)
Maximální jmenovitý proud		16 A (jednofázově / třífázově) 32 A (jednofázově / třífázově)
Maximální nabíjecí výkon		22 kW (32 A, třífázově)
Typy elektrických sítí		TT / TN / IT
Spotřeba energie		13 W (maximálně), 7 W (průměr během nabíjení), 3,5 W (pohotovostní režim)
Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp)		4 kV
Jmenovité izolační napětí (Ui)		415 V
Jmenovitý činitel soudobosti (RDF)		1

Podmínky prostředí	CORE
Místo instalace	interiér i exteriér
Provozní teplota	-25 °C to +45 °C
Skladovací teplota	-40 °C to +85 °C
Maximální provozní nadmořská výška	2 000 m nad mořem
Maximální relativní vlhkost	<95 % (nekondenzující)

5. Technická specifikace

Komunikační rozhraní a protokoly	CORE
RFID	13.56 MHz
WiFi	802.11b/g/n 2.4 GHz frekvenční pásmo 2412–2472 MHz
Bluetooth	BLE ready (2.4 GHz)
Mobilní síť	LTE FDD (B1/3/5/7/8/20) / GPRS / EGPRS (GSM 900MHz/ GSM-DCS 1800 MHz)
Ethernet	10/100 Mbit/s, konektor RJ45, svorky LSA
Digitální vstup	2x neizolovaný vstup, který lze připojit k různým zařízením, jako je přijímač HDO
Digitální výstup	1x plně izolovaný spínací kontakt pro podporu odpojení při poruše nebo jiných regulačních požadavků. 230 V AC / 30 V DC, 5 A
Komunikace po vedení (PLC)	fyzická vrstva v souladu s ISO 15118-3
APIs	lokální a cloudové HTTP API Modbus TCP MQTT
Standard OCPP	OCPP 1.6j

Bezpečnost	CORE
Proudová ochrana (RCD)	CORE má vestavěný modul proudové ochrany s detekcí reziduálního proudu ($I_{\Delta n} = 20 \text{ mA AC}$ a 6 mA DC); před instalací musí být předřazen samostatný proudový chránič minimálně typu A ($I_{\Delta n} = 30 \text{ mA AC}$). IEC 60364-7-722 nebo odpovídající národní instalační předpisy mohou obsahovat další požadavky na instalaci.
Třída ochrany před úrazem el. proudem	I
Stupeň znečištění	3
Krytí	IP66
Odolnost proti nárazu	IK08
Kategorie přepětí	OVC 3

5. Technická specifikace

Poznámky v souladu s IEC 61439-7

- určeno pro použití běžnými osobami
- místa s omezeným i neomezeným přístupem
- stacionární montáž
- nástěnná montáž
- mechanická odolnost: střední
- AEVCS

Displej kWh

Displej kWh je umístěn uvnitř LED kruhu a střídavě
zobrazuje následující hodnoty:

kWh relace

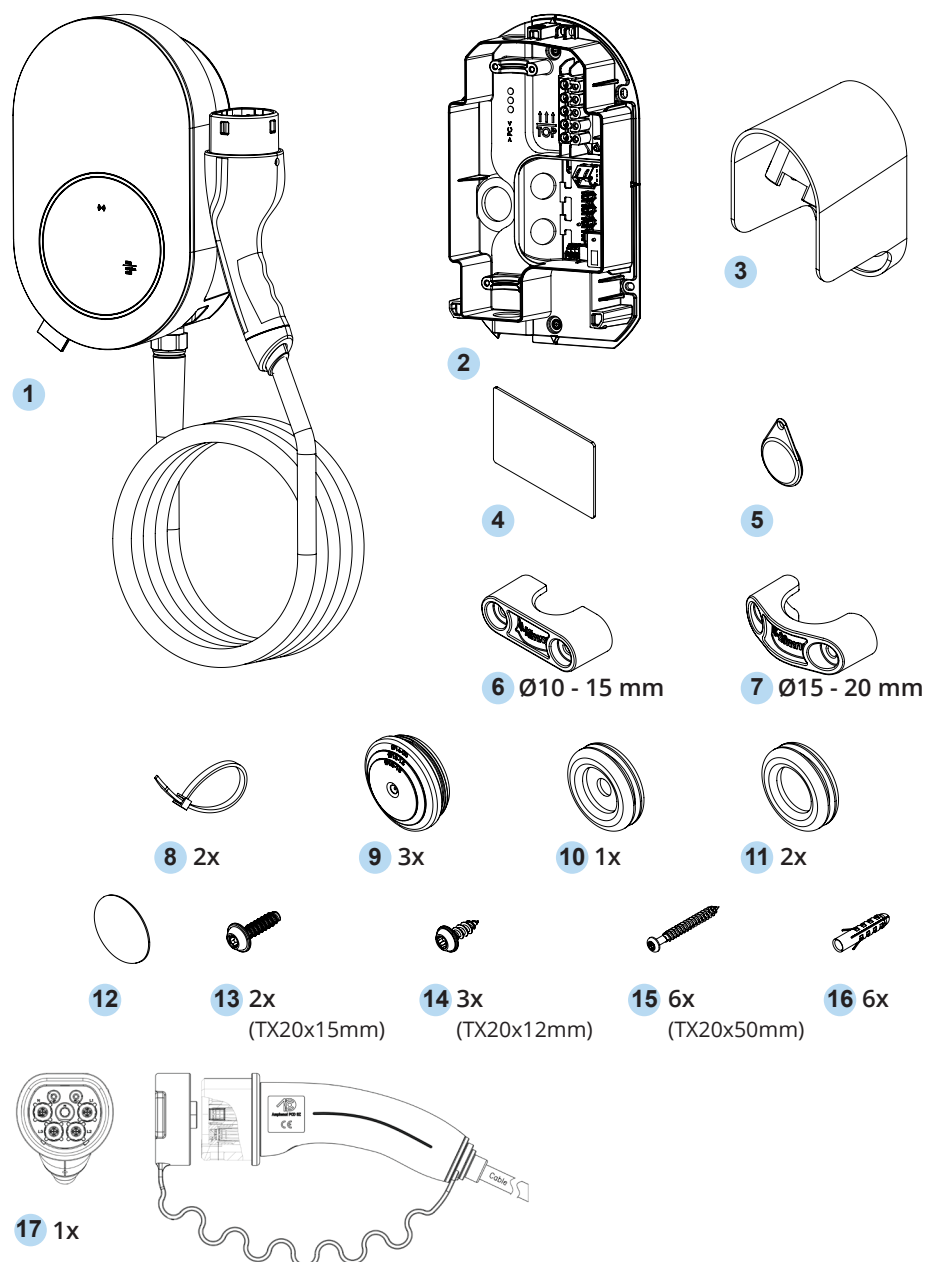
Zobrazuje nabitou energii aktuálního nabíjecího
procesu.

Celkové kWh

Zobrazuje celkovou nabitou energii všech nabíjecích
relací.



6. Rozsah dodávky



6. Rozsah dodávky

- 1 1x nabíjecí jednotka*
s integrovaným kabelem a zástrčkou
typu 2
- 2 1x nástěnná montážní jednotka
se síťovou svorkovnicí
a ethernetovou deskou
- 3 1x držák zástrčky
- 4 1x resetovací karta
- 5 1x RFID přívěsek
- 6 1x kabelová svorka 10–15 mm
pro napájecí kabel
- 7 1x kabelová svorka 15–20 mm
pro napájecí kabel
- 8 2x stahovací páska
pro odlehčení tahu ethernet/datového kabelu
- 9 3x průchodka (předinstalovaná)
pro napájecí kabel
- 10 1x průchodka
s drážkou, pro vedení ethernet/datových kabelů
- 11 2x průchodka (předinstalovaná)
plochá, pro vedení ethernet/datových kabelů
- 12 1x těsnicí samolepka
pro horní šroub TX20x12 mm
- 13 2x šroub TX20x15 mm
pro upevnění kabelových svorek
- 14 3x šroub TX20x12 mm
pro upevnění nabíjecí jednotky k držáku
- 15 6x šroub TX20x50 mm
pro upevnění držáku / držáku zástrčky
ke stěně
- 16 6x hmoždinka
pro šrouby upevnění držáku / držáku
zástrčky
- 17 1x kabel s krytkou (shutter)
Používá se speciálně pro go-e Charger
CORE T2S ke splnění francouzských
instalačních norem a dodává se pouze
do Francie.

* Barevný silikonový štítek CORE je pouze designový prvek a nemá vliv na funkčnost; na poškození nebo ztrátu tohoto štítku se nevztahuje záruka výrobce.

7. Proces instalace



Instalaci musí provést kvalifikovaný elektrikář v souladu s místními instalačními předpisy a normami.



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem: zajistěte vypnutí napájení na hlavním rozvaděči nebo jiném předřazeném jističi.



Krok 1: Upevnění montážní jednotky na stěnu

Díly:
1x nástěnná montážní jednotka,
4x šroub TX20x50 mm,
4x hmoždinka

Nářadí:
tužka,
vrtáčka a vrták Ø8 mm,
šroubovák Torx TX20



V místě instalace umístěte montážní jednotku svisle na rovný, hladký úsek stěny.

Nástěnná montážní jednotka musí být instalována ve výšce 0,9 m až 1,5 m nad zemí, aby byla nabíjecí zástrčka udržována v bezpečné výšce. Pro instalaci v souladu s požadavky na přístupnost se doporučuje výška 0,9 m až 1,05 m nad zemí. Ve Francii, Portugalsku, Dánsku, Itálii, Španělsku, Singapuru a Švédsku musí být dodržena výška 1,00 až 1,45 m.



Montážní plocha musí pokrývat celou zadní plochu nabíječky.

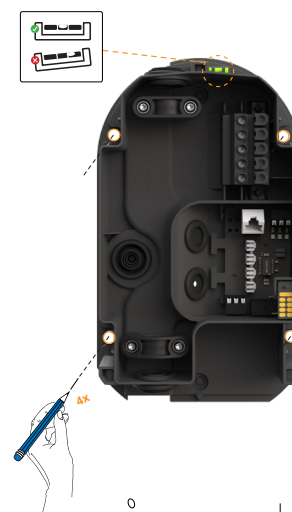
7. Proces instalace



2

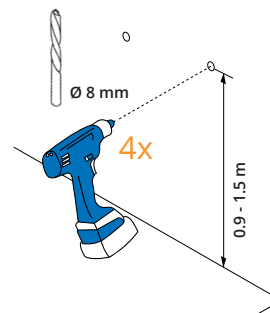


Při zadním vedení kabelu se doporučuje protáhnout napájecí kabel zadním otvorem držáku před vyrovnáním a označením otvorů pro šrouby.



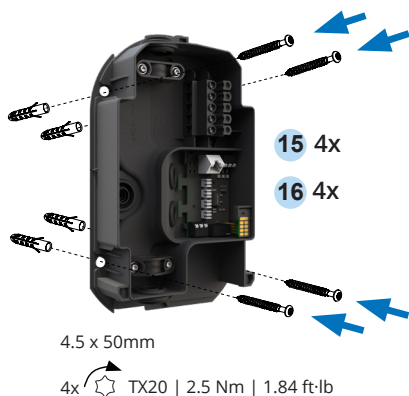
K vyrovnání použijte vestavěnou vodováhu a středové značky.

Označte tužkou 4 otvory pro šrouby a poté držák odložte stranou.



Vyvrtejte 4 otvory Ø8 mm do minimální hloubky 50 mm v místech 4 značek.

7. Proces instalace



Vložte 4 hmoždinky tak, aby lícovaly se stěnou.

Přiložte držák zpět na nově vložené hmoždinky.

Připevněte držák ke stěně pomocí 4 šroubů TX20 délky 50 mm a šroubováku Torx. Nepřekračujte moment 2,5 Nm.

Krok 2: Připojení k napájení AC

Díly:
svorka napájecího kabelu,
3x průchodka napájecího
kabelu (předinstalovaná),
2x šroub TX20x15 mm

Nářadí:
napájecí kabel AC,
šroubovák Torx,
plochý/křížový šroubovák,
odlamovací nůž



Držák CORE umožňuje vést napájecí kabel AC shora, zezadu i zespodu, aby se flexibilně přizpůsobil infrastruktuře v místě instalace.



CORE podporuje 1fázové nebo 3fázové napájení.

Zajistěte výběr vhodného napájecího kabelu pro vaše potřeby. Pro robustní elektrické připojení by měl být použit plný vodič, jak vyžadují instalační normy.

Podporovány jsou průměry napájecích kabelů AC od 10 mm do 20 mm.



Pokud jste tak ještě neučinili, zajistěte vypnutí napájení na hlavním rozvaděči nebo jiném předřazeném jističi.

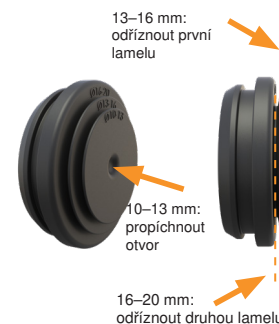
Změřte průměr napájecího kabelu AC a vyberte odpovídající kabelovou svorku (podporované průměry kabelů jsou uvedeny na svorce).

7. Proces instalace



Vyjměte předinstalovanou gumovou průchodku ve zvoleném vstupu napájecího kabelu AC: nahoře, vzadu nebo dole. Doporučené možnosti vstupu jsou uvedeny dále.

Doporučené možnosti seříznutí průchodky:



Průchodku nařízněte (odlamovacím nožem) nebo propíchněte (např. perem) na vyznačeném místě tak, aby vznikl otvor požadovaného průměru kabelu. Doporučené možnosti řezu jsou uvedeny vlevo.



Průchodku opatrně seřízněte, aby mezi průchodkou a kabelem vzniklo čisté a těsné uložení.



Průchodka je vyrobena z elastického materiálu: Doporučuje se vyříznout co nejmenší otvor pro váš kabel, aby bylo uložení co nejtěsnější.

Protáhněte napájecí kabel AC průchodkou.

Protáhněte napájecí kabel AC zvoleným vstupem. Doporučené délky vodičů uvnitř držáku pro vedení ke svorkovnici pro jednotlivé vstupy kabelu jsou uvedeny dále.

Zajistěte gumovou průchodku zpět na místo.

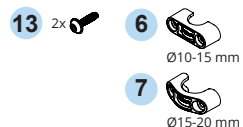
Ved'te kabel k napájecí svorkovnici. Doporučené možnosti vedení jsou uvedeny dále.

7. Proces instalace

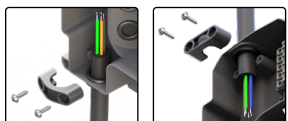


Podle typu vašeho napájení (1- nebo 3fázové) zasuňte jednotlivé vodiče (L1, L2, L3, PE, N) podle popisků na svorkovnici. Zapojení vodičů pro 1- a 3fázové napájení je uvedeno dále.

! Plochým / křížovým šroubovákem dotáhněte šrouby svorkovnice a upevněte vodiče na místě. Moment 1,5 Nm.



Přišroubujte kabelové svorky pomocí 2 šroubů TX20 délky 15 mm a šroubováku Torx pro odlehčení tahu kabelu. Moment 2,7 Nm ($\pm 0,1$ Nm).



2,0 x 15mm 2x TX20 | 2,7 Nm | 1.99 ft-lb

! Kabelové svorky je nutné použít pouze u horního a dolního vstupu.
Zadní vstupní otvor je vhodný pro kabely vystupující přímo ze stěny nebo sloupku.

Doporučené možnosti vstupu napájecího kabelu AC

Vedení	Min. průměr kabelu	Max. průměr kabelu	Doporučený případ použití
Shora	10 mm (3 x 2.5 mm ²)	15 mm (5 x 6 mm ²)	Napájení shora: podzemní nebo krytá parkoviště – např. podzemní garáže bytových domů nebo domácí přístřešky
Zezadu	10 mm (3 x 2.5 mm ²)	20 mm (5 x 10 mm ²)	Napájení zezadu: nabíječka montovaná na budovu nebo sloupek s napájením vyvedeným v požadované výšce instalace
Zespodu	10 mm (3 x 2.5 mm ²)	20 mm (5 x 10 mm ²)	Napájení zespodu: domácí přístřešek, sloupek nebo otevřené parkoviště

7. Proces instalace

Doporučené délky vodičů

Doporučené délky vodičů pro jednotlivé vstupy kabelu jsou uvedeny níže. Zajišťují dostatečnou délku pro správné vedení vodičů napájecího kabelu AC uvnitř držáku ke svorkovnici.

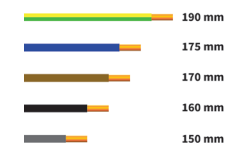
! Doporučuje se odizolovat 10 mm mědi pro zajištění správného elektrického spojení.
Pozor! Uvedené rozměry jsou minimální délky. Pokud kabely zkrátíte více, nebudou již vhodné pro doporučené vedení.



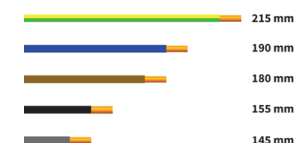
SHORA



ZEZADU



ZESPODU

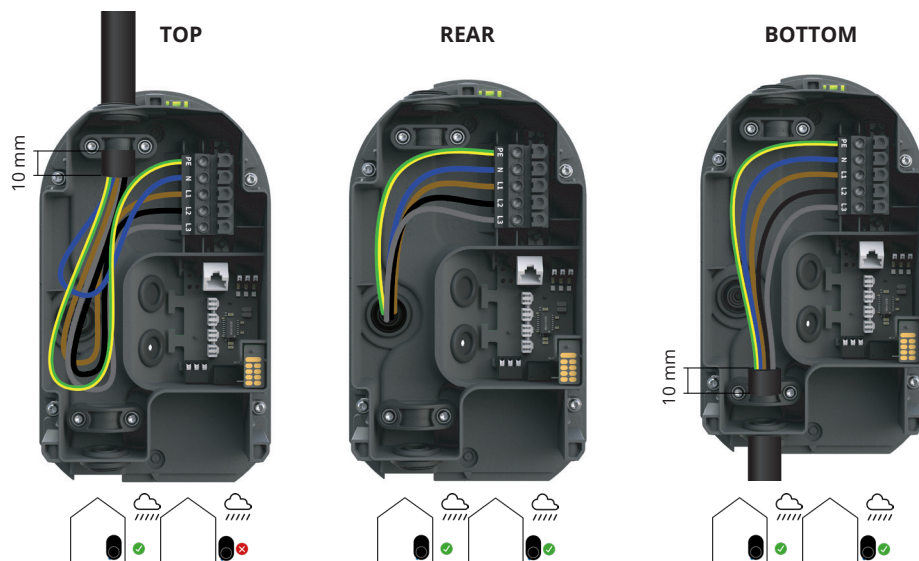


7. Proces instalace

Doporučené vedení vodičů napájecího kabelu AC pro horní, zadní a dolní vstup:



Při horním vedení je nutný ohyb vodičů do tvaru U, aby v případě nečekaného vniknutí deště byly kapky odváděny pryč od elektroniky směrem k odtokovým otvorům.



Zapojení vodičů pro 1- a 3fázové napájení:

3fázově

1fázově



7. Proces instalace

Volitelná kabelová připojení pro datovou komunikaci



Držák CORE umožňuje vést ethernetové nebo jiné vstupní a výstupní řídicí a datové kabely shora, zezadu i zespodu pomocí vyhrazeného kabelového kanálu za držákem. Současně lze instalovat až dva kabely.

Díly:
stahovací pásy,
plochá průchodka
(předinstalovaná),
průchodka s drážkou

Nářadí:
ethernet/datové kabely
dle potřeby



Kabely ústí doprostřed držáku, kde jsou zakončeny na vyhrazené desce.



Vyjměte malou gumovou průchodku ve zvoleném vstupu kabelu: nahoře nebo dole.

Protáhněte kabel horním nebo dolním kabelovým kanálem a vstupním otvorem držáku.

- 10 Propíchněte otvor nebo použijte náhradní průchodku s drážkou dodanou v balení.

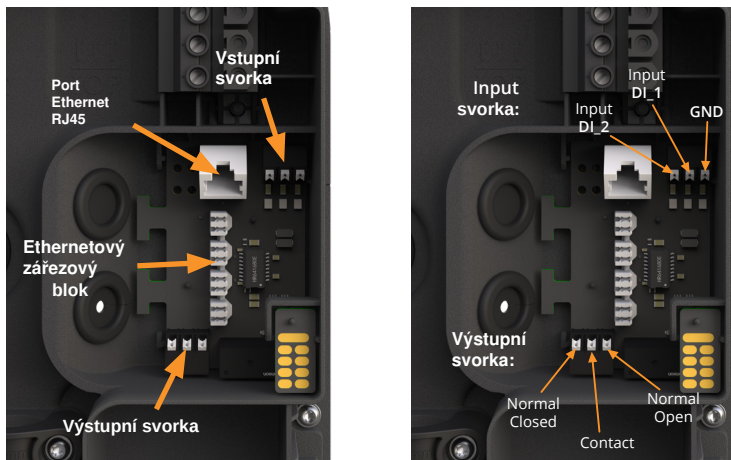
Protáhněte kabel průchodkou a zajistěte průchodku zpět na místo.

Zakončete kabel na správném portu. Funkce portů a doporučená zakončení jsou uvedeny níže.

Připevněte kabel k datové desce pomocí dodaných stahovacích pásek (viz dále).

7. Proces instalace

Funkce datových kabelů a porty:



Port / svorka	Typ datového kabelu	Případ použití
RJ45	Cat. 5 a vyšší	Vytvoření ethernetového připojení k internetovému routeru. Ideální pro patch kabely s osazeným konektorem
Zářezový blok (LSA)	Cat. 5 a vyšší	Vytvoření ethernetového připojení k internetovému routeru. Ideální pro patch kabely bez osazených konektorů.
Vstupní svorka	průřez vodiče: 0,2–1,5 mm ²	Přijímá vstupní signály z externích zařízení nebo obvodů. Např.: přijímač HDO od provozovatele sítě. Smí být použity pouze pevně instalované spínací prvky, které splňují alespoň izolační požadavek OVC 3, 230 V. To musí před instalací zkontrolovat kvalifikovaný elektrikář. K dispozici jsou dvě vstupní svorky.
Výstupní svorka	průřez vodiče: 0,2–1,5 mm ²	Vysílá signály do externích zařízení nebo obvodů. Např.: k vybavení externího jističe v případě poruchy nabíječky

7. Proces instalace

- Pro vytvoření ethernetového připojení lze použít port RJ45 nebo svorku LSA.
- go-e doporučuje použít ethernetový kabel bez osazených konektorů, zakončený na portu LSA. Spolu s plochou průchodkou se tím dosáhne nejlepšího utěsnění proti dešti. Ethernetové terénní (field) konektory se nesmí používat. Jsou pro dostupný prostor příliš velké a hrozí poškození nabíječky během instalace.
- V případě vadného zapojení LSA lze k portu RJ45 připojit druhý ethernetový kabel a testerem sítě ověřit propojení jednotlivých vodičů.

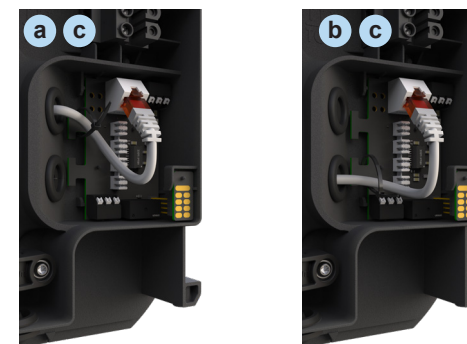
Svorky a odlehčení tahu:

Svorka Ethernet RJ45

✓ RJ45

8 0-2x 10 0-2x

- Odlehčení tahu by mělo být použito k zajištění ethernetového kabelu proti náhodnému vytržení/vytažení.

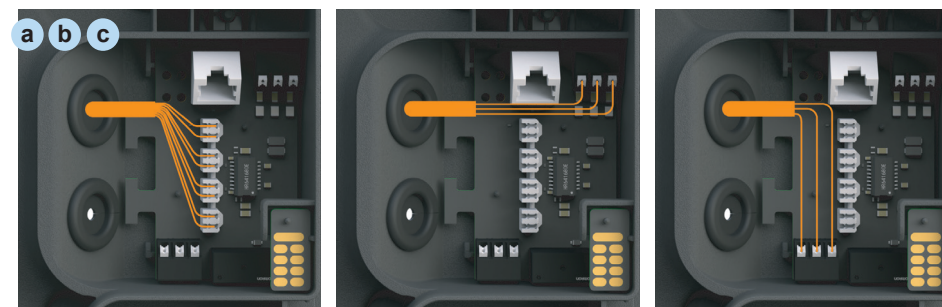


Zakončení na ethernetovém zářezovém bloku

Vstupní svorka

Výstupní svorka

✗ RJ45

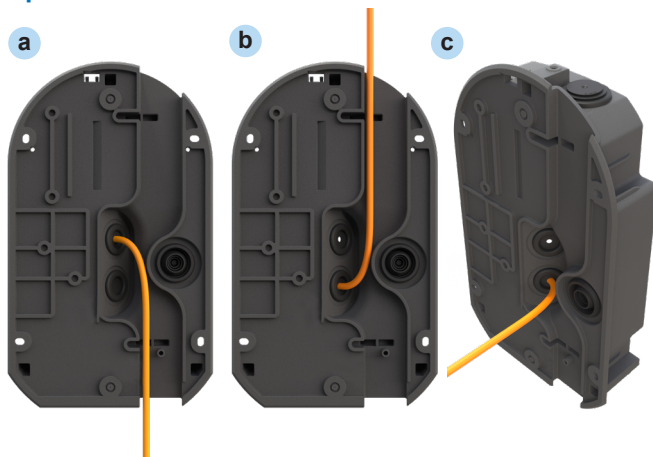


7. Proces instalace

Odlehčení tahu



Doporučené vedení:



Při použití horního kanálu je nutné datový kabel nejprve vést kolem kolíku, jak je znázorněno výše, aby byl déšť veden mimo průchodky a minimalizovalo se riziko vniknutí vody.

Krok 3: Připojení nabíjecí jednotky

Díly:
nabíjecí jednotka,
3x šroub TX20x12 mm,
samolepka na šroub

Nářadí:
šroubovák Torx,
štípací kleště



Zatlačte nabíjecí jednotku do montážní jednotky, až zapadne.

7. Proces instalace



Zajistěte nabíječku pomocí 3 šroubů TX20 délky 12 mm a šroubováku Torx s utahovacím momentem $1,4 \text{ Nm} \pm 0,1 \text{ Nm}$.

Přelepte horní otvor šroubu samolepkou pro dodatečnou ochranu před povětrnostními vlivy.



Po instalaci je CORE trvale připojen k vaší napájecí síti AC a během běžného provozu se nesmí demontovat.

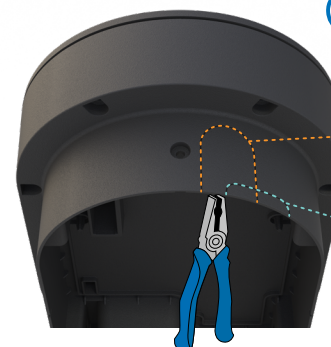


Pokud musí být produkt demontován, demontáž musí provést kvalifikovaný elektrikář. Předem zajistěte vypnutí napájení na hlavním rozvaděči nebo jiném předřazeném jističi.

Volitelné



Pro horní vedení napájecího kabelu AC a horní vedení datového kabelu: vyřízněte plastový výlomek v krytu pomocí štípacích kleští.



VÝŘEZ PRO
NAPÁJECÍ
KABEL

VÝŘEZ PRO
ETHERNETOVÝ KABEL

7. Proces instalace

Další aspekty instalace

Instalace držáku zástrčky

Díly:
1x držák zástrčky,
2x šroub TX20x50 mm,
2x hmoždinka

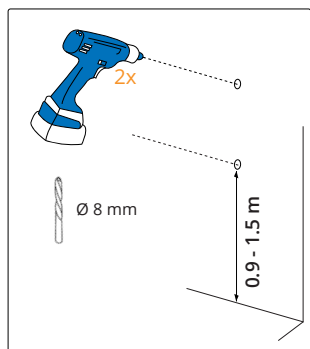
Nářadí:
tužka,
vrtačka a vrták Ø8 mm,
šroubovák Torx TX20



Držák nabíjecí zástrčky je dodáván pro bezpečné a suché uložení zástrčky, když se nepoužívá:

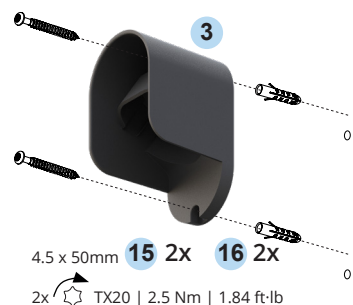


- Po každém použití uložte nabíjecí kabel do držáku zástrčky, aby se minimalizovalo riziko zakopnutí.
- Netahejte za nabíjecí kabel přes plné natažení, ani když je kabel zachycen o překážku nebo omotan kolem krytu.



Držák zástrčky musí být instalován ve výšce 0,9 m až 1,5 m nad zemí. Pro instalaci v souladu s požadavky na přístupnost se doporučuje výška 0,9 m až 1,05 m nad zemí. Ve Francii, Portugalsku, Dánsku, Itálii, Španělsku, Singapuru a Švédsku musí být dodržena výška 1,00 až 1,45 m.

Umístěte držák zástrčky na rovný, hladký úsek stěny. Označte tužkou 2 otvory pro šrouby a poté držák odložte stranou.



Vyvrtejte 2 otvory Ø8 mm do minimální hloubky 50 mm v místech 2 značek.

Vložte 2 hmoždinky tak, aby lícovaly se stěnou.

Přiložte držák zástrčky zpět na nově vložené hmoždinky.

Přípevněte držák zástrčky ke stěně pomocí 2 šroubů TX20 délky 50 mm a šroubováku Torx. Nepřekračujte moment 2,5 Nm.

7. Proces instalace



Předřazená ochranná zařízení

Jistič (nebo pojistka) není součástí nabíječky a musí být instalován před ní kvalifikovaným elektrikářem. CORE má vestavěný modul proudové ochrany s detekcí reziduálního proudu ($I_{\Delta n} = 20 \text{ mA AC}$ a 6 mA DC); před instalaci musí být předřazen samostatný proudový chránič minimálně typu A ($I_{\Delta n} = 30 \text{ mA AC}$). IEC 60364-7-722 nebo odpovídající národní instalační předpisy mohou obsahovat další požadavky na instalaci.

Přípustné jsou jističe s charakteristikou B nebo C pro 16 nebo 32 ampérů:

- 3- nebo 4pólové pro třífázové připojení
- 1- nebo 2pólové pro jednofázové připojení

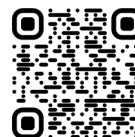
Přijímač HDO nebo řídicí jednotka provozovatele sítě

V některých oblastech vyžaduje místní provozovatel sítě možnost dálkově řídit vaši nabíječku v době vysoké poptávky po elektřině. CORE dokáže přijímat řídicí signály od vašeho provozovatele sítě kterýmkoli ze 4 níže uvedených způsobů:



Například Německo takovou instalaci nařizuje v souladu s §14a zákona „Energiewirtschaftsgesetz (EnWG)“

Více informací (v němčině) najdete přes QR kód.



1. Připojení bezpotenciálového výstupu řídicí jednotky nebo přijímače HDO provozovatele sítě na digitální vstup CORE.

2. Připojení stykačového obvodu napojeného na řídicí jednotku nebo přijímač HDO provozovatele sítě (pouze zap/vyp) na digitální vstup CORE.

3. Řízení přes Modbus TCP pomocí externího programovatelného automatu (PLC)

4. Rozhraní OCPP provozovatele sítě

U možností 1 a 2 se externí řídicí jednotka nebo relé zapojí do držáku – viz pokyny v části Volitelná kabelová připojení výše.

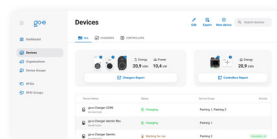
8. Uvedení do provozu



Po správném připojení nabíječky CORE k síti a zapnutí provede při prvním spuštění nebo po restartu autotest. Během tohoto autotestu LED zobrazují duhové barvy na znamení, že systém kontroluje svou funkčnost. Poté je go-e Charger připraven nabíjet!

Základní funkce go-e Chargeru lze používat bez aplikace i backendu. Pro další možnosti konfigurace sítě a připojení, změnu základních nastavení, komfortní funkce nebo dálkové ovládání nabíječky je třeba ji nastavit. go-e Charger můžete uvést do provozu pomocí aplikace go-e nebo go-e Portalu podle vašich potřeb:

- Aplikace go-e: Ideální pro lokální konfiguraci jednoho zařízení. Aplikace se dokáže připojit přímo k hotspotu nabíječky, takže základní uvedení do provozu lze dokončit i bez připojení k internetu.



- go-e Portal: Nejvhodnější pro vzdálené a rozsáhlé nasazení. Umožňuje konfigurovat více nabíječek najednou a aplikovat sdílená nastavení napříč zařízeními, což je ideální pro flotily nebo komerční instalace. Proces uvedení do provozu lze přes go-e Portal provést bez přímého připojení k hotspotu nabíječky pomocí mobilního připojení (LTE) nebo Ethernetu. V tom případě stačí zadat sériové číslo a výchozí heslo z resetovací karty a poté se lze připojit i k WiFi.

portal.go-e.com

go-e Portal je přístupný přes prohlížeč a nabízí také všechny funkce aplikace go-e. go-e Charger lze přidat do aplikace i do Portalu.

Portal navíc nabízí speciální funkce pro firemní flotily k nabíjení elektromobilů v areálu firmy i pro nabíjení služebních vozů doma, pro bytové domy a destinace, jako jsou hotely.

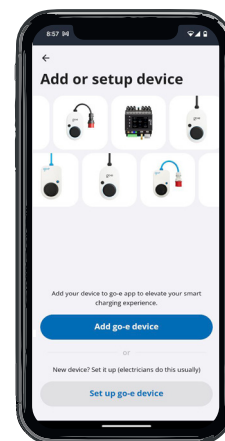
8. Uvedení do provozu (přes aplikaci go-e)

Nastavení připojení přes hotspot

Aplikace go-e je ke stažení na níže uvedených platformách podle operačního systému mobilního zařízení.



Otevřete aplikaci a výběrem „Set up device“ spustíte proces uvedení do provozu.



1. Připojení k nabíječce:
Možnost A: Naskenujte QR kód na resetovací kartě (může být potřeba aplikace na QR kódy).
Možnost B: Připojte se ručně v nastavení WiFi telefonu k síti s názvem go-e-xxxxxx. Zadejte heslo označené „Hotspot key“ na resetovací kartě. Poté se vraťte do aplikace go-e.



Tipy: Některé chytré telefony vyžadují deaktivaci mobilních dat a ukončení aktivních WiFi připojení. | Pokud se hotspot go-e Chargeru nezobrazuje, přejděte do nastavení telefonu a povolte aplikaci go-e připojení k lokálnímu hotspotu (často vyžadováno u iOS).

2. Nastavení sítě:
Po připojení vyberte svou zemi pro použití výchozích nastavení sítě.



Pro dosažení nabíjecího výkonu až 22 kW nastavte maximální nabíjecí proud na 32 A. Budete také muset nastavit technické heslo pro ochranu těchto nastavení. Po dokončení můžete pokračovat dalším krokem.



Poznámka: Ve výchozím nastavení je nabíječka omezena na 11 kW (16 A při 3fázovém připojení). Konfigurace 22 kW vyžaduje 3fázovou elektrickou instalaci schopnou dodat 32 A na fázi.

8. Uvedení do provozu (přes aplikaci go-e)

Nastavení připojení přes WiFi (volitelné)

Pro dálkové ovládání nabíječky a některé komfortní funkce je nezbytné připojení nabíječky k internetu.

3. Připojení nabíječky k WiFi:

Vyberte svou WiFi síť ze seznamu a zadejte heslo. Pokud se vaše WiFi nezobrazuje, klepněte na Add Network a zadejte název WiFi (SSID) a heslo.

Pokud se nyní nechcete připojovat k WiFi, tento krok přeskočte. Můžete to udělat později v nastavení aplikace go-e.

4. Změna hesla nabíječky (volitelné)

Pro vyšší bezpečnost můžete nyní změnit výchozí heslo nabíječky (uvedené na resetovací kartě). Zadejte nové heslo.

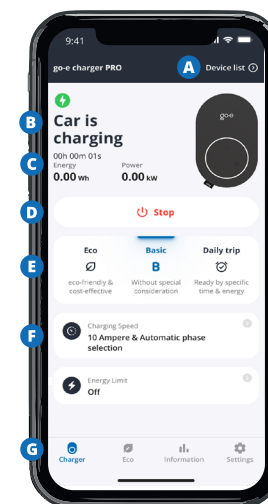
Pokud chcete zachovat stávající heslo, tento krok přeskočte.

5. Odpojení od hotspotu

Nakonec odpojte hotspotové připojení k nabíječce a přepněte telefon na připojení k internetu přes mobilní data nebo WiFi, abyste mohli nabíječku ovládat vzdáleně. Pokud je nabíječka připojena i přes Ethernet, nemusíte dělat nic. Toto připojení má přednost.

8. Uvedení do provozu – přehled aplikace

Obrazovka „Charger“ v aplikaci zobrazuje stav vaší nabíječky. Zde můžete sledovat a řídit nabíjení svého vozidla.



- A** Vlastníte-li více produktů go-e, můžete v tomto seznamu přidávat, zobrazovat a spravovat nová zařízení.
- B** V oblasti stavu nabíjení vidíte aktuální stav vaší nabíječky, např. zda se vůz právě nabíjí nebo zda čeká na přebytek FV.
- C** Zde vidíte celkovou energii dodanou během aktuálního nabíjení (v kWh) a aktuální výkon (v kW).
- D** Nabíjení obvykle začíná ihned po připojení vozidla, pokud jste v aplikaci nezměnili nastavení např. pro nabíjení přebytky FV nebo neaktivovali ochranu přístupu (autentizaci). V takovém případě můžete nabíjení okamžitě spustit nebo zrušit tlačítkem start/stop.
- E** Můžete si vybrat požadovaný režim nabíjení podle svých preferencí či rozvrhu. „Eco“ slouží k ekologickému a úspornému nabíjení, „Basic“ k běžnému nabíjení bez zvláštních nastavení a „Daily Trip“ k nastavení konkrétního času a množství energie pro vaše denní potřeby.
- F** Zde vidíte rychlost nabíjení v ampérech a počet použitých fází. Rychlost nabíjení můžete změnit klepnutím na toto tlačítko.
- G** Karty ve spodní navigační liště poskytují podrobné informace o nabíjení a další nastavení pro širokou škálu použití.

8. Uvedení do provozu – řízení zátěže



Řízení zátěže

Používáte-li více go-e Chargerů na stejné přípojce, aktivujte funkci „Load balancing“ na kartě „Settings“, abyste zabránili přetížení napájení budovy.



Statické řízení zátěže

Statické řízení zátěže nastavuje bezpečný limit pro skupinu nabíječek a rozděljuje zátěž mezi nabíječky podle priority. Vyžaduje cloudové připojení (internet).



Dynamické řízení zátěže

Dynamické řízení zátěže optimalizuje rychlost nabíjení a zároveň zabraňuje přetížení. Automaticky upravuje výkon každé nabíječky podle aktuální spotřeby energie budovy a limitu přípojky. Vyžaduje go-e Controller připojený k zařízení.



Další výhody s go-e Contollerem

go-e Controller navíc umožňuje nabíjení přebytky solární energie a sledování vašich toků energie v reálném čase.



Řízení zátěže v nouzovém režimu

Při dočasném přerušení síťového připojení může go-e Charger pokračovat v nabíjení až do limitu nabíjecího proudu, který jste nastavili pro nouzový režim, pokud byla pro tento účel zadána hodnota nabíjecího proudu vyšší než 0 A.

8. Uvedení do provozu – aktivace protokolů

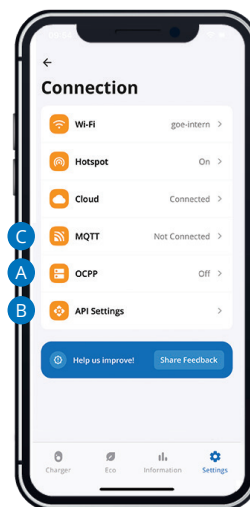


OCPP – Open Charge Point Protocol

V této položce menu najdete posuvník pro aktivaci OCPP.

Adresu OCPP serveru je třeba zadat v sekci OCPP server.

Zde lze provést i další nastavení OCPP, jako je přiřazení fází, které je nezbytné pro správné řízení zátěže, a lze zde také sledovat stav připojení.



API (cloud / lokální) a Modbus TCP

Zde najdete několik posuvníků pro aktivaci a konfiguraci go-e API. Patří sem lokální i cloudové API a také Modbus TCP. K dispozici jsou i odkazy na API veřejně zdokumentovaná na GitHubu.



MQTT

Zde lze aktivovat a nakonfigurovat MQTT. Najdete zde také odkaz na dokumentaci MQTT API.

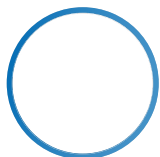
9. Proces nabíjení

Připraveno k nabíjení – nastavený nabíjecí proud

go-e Charger je připraven k provozu. Počet modrých LED odpovídá nastavenému nabíjecímu proudu.



- Svítí jen několik modrých LED = nízký nabíjecí proud



- Svítí mnoho nebo všechny modré LED = vysoký nabíjecí proud



Zahájení nabíjení

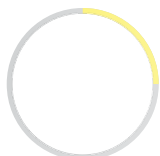
Pro nabíjení jednoduše zasuněte nabíjecí zástrčku typu 2 nabíječky CORE do nabíjecí zásuvky vašeho elektromobilu.



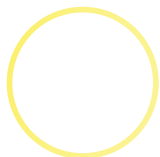
go-e Charger CORE je vybaven nabíjecí zástrčkou typu 2 a je určen pro vozidla s nabíjecí zásuvkou typu 2.

Čekání na vozidlo

Nabíječka je připravena k nabíjení a čeká na uvolnění vozidlem. LED svítí žlutě v počtu odpovídajícím přednastavenému nabíjecímu proudu.



- Svítí jen několik žlutých LED = nízký nabíjecí proud



- Svítí mnoho nebo všechny žluté LED = vysoký nabíjecí proud

9. Proces nabíjení

Probíhá nabíjení

Jakmile vozidlo potvrdí připravenost, začne nabíjení. Světelný kruh CORE se otáčí ve směru hodinových ručiček.

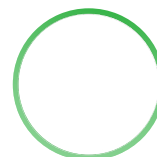


Počet „ocásků“ odpovídá počtu připojených fází nebo počtu fází nastavených v aplikaci:

- 1 rotující ocásek = 1fázové nabíjení (230 V)
- 3 rotující ocásky = 3fázové nabíjení (400 V)



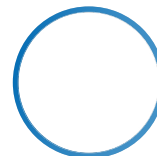
Rychlost otáčení a délka ocásků ukazují velikost nabíjecího proudu.



Nabíjení dokončeno / ukončení nabíjení

Nabíjení je dokončeno, když LED svítí zeleně.

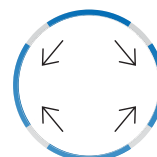
Chcete-li nabíjení ukončit předčasně, použijte funkci „uvolnění kabelu“ svého vozidla nebo ukončete nabíjení přes aplikaci go-e či go-e Portal.



Čekání / nabíjení pozastaveno

LED blikají modře v počtu odpovídajícím přednastavenému nabíjecímu proudu.

go-e Charger čeká na nabíjení podle přednastaveného plánovače nebo na levnou elektřinu při nabíjení s flexibilním tarifem.



Vyžadována aktivace / autentizace

LED svítí modře a dvě bílé LED se pohybují shora a zdola do středu.

„Access control“ / „Charging mode“ není nastaveno na „Open“. K aktivaci nabíjení použijte naučený RFID čip nebo aplikaci.

9. Proces nabíjení

Jak probíhá autentizace?

Pokud je CORE instalován ve veřejném prostředí, můžete zařízení chránit před neoprávněným použitím vyžadováním autentizace uživatele.

V nastavení aplikace go-e Charger vyberte „Authentication is required“ pro nabíjení pomocí RFID tagů uložených lokálně v aplikaci a tedy v nabíječce, nebo „Cloud Authentication“ pro spuštění pomocí RFID tagu uloženého v cloudu přes go-e Portal. Po aktivaci „Authentication is required“ slouží k „odemčení“ nabíječky RFID přívěsek dodaný s nabíječkou. Přívěsek je připraven k použití ihned po vybalení.



Pro odemčení nabíječky jednoduše přiložte přívěsek k symbolu RFID umístěnému ve světelném kruhu CORE.

Alternativně lze autentizaci provést i přes aplikaci go-e klepnutím na tlačítko start/stop na kartě „Charger“.

Více uživatelů

Pokud potřebuje k nabíječce přístup více uživatelů, lze k ní propojit více přívěsků.

V nastavení aplikace go-e Charger vyberte „Access control“ / „RFID chips“. Jednoduše vyberte jeden z volných slotů a podle pokynů propojte každý nový přívěsek. Přívěsky lze v aplikaci jednotlivě přejmenovat. Propojit a používat lze i jakýkoli RFID čip/kartu vysílající na frekvenci 13,56 MHz, včetně mnoha platebních karet.

Samostatné uživatelské účty mají další výhody včetně sledování spotřeby elektřiny podle uživatele.

Další RFID přívěsky jsou k dispozici v go-e webshopu nebo u go-e partnerů.



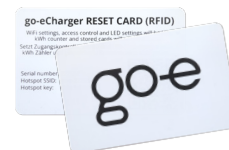
Pro profesionální použití doporučujeme používat go-e Portal k přiřazování RFID tagů více nabíječkám současně přes cloud a ke sledování jejich spotřeby energie.

9. Proces nabíjení

Resetovací karta go-e Charger

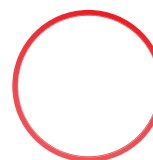
Resetovací karta je dodávána s nabíječkou.

Na zadní straně resetovací karty najdete důležité přístupové údaje potřebné k nastavení ovládání nabíječky aplikací:



- „Serial number“: sériové číslo go-e Chargeru
 - „Hotspot SSID“: název WiFi hotspotu nabíječky
 - „Hotspot key“: heslo WiFi hotspotu zařízení
 - „QR-Code“: usnadňuje automatické připojení k hotspotu.

Ideálně uložte resetovací kartu na bezpečném místě, kde k ní budete mít v případě potřeby rychlý přístup.



Obnovení továrního nastavení

Resetovací kartu lze použít také k obnovení továrního nastavení go-e Chargeru:

- Přiložte resetovací kartu před RFID čtečku nabíječky.
- Všechny LED se na potvrzení resetu krátce rozsvítí červeně.

Upozorňujeme, že uložené RFID čipy a zaznamenaná data o spotřebě se při tomto resetu nesmažou.

10. LED stavová signalizace / řešení potíží

CORE signalizuje chyby specifickými barevnými kódy na LED kruhu, které jsou shrnuty níže. Podrobnou chybovou zprávu můžete zobrazit také v sekci „Status“ aplikace go-e.

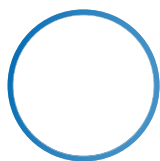


Kontrola uzemnění deaktivována

4 LED svítí červeně (na 3., 6., 9. a 12. hodině).

go-e Charger má bezpečnostní funkci „ground check“, která zabraňuje nabíjení v sítích TT/TN (běžných ve většině evropských zemí) v případě nedostatečného uzemnění přípojky. Tato funkce je ve výchozím nastavení aktivována a lze ji deaktivovat přes aplikaci go-e Charger.

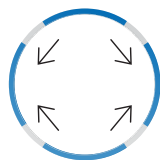
„Ground check“ by však měl být deaktivován pouze v případě, že jste si jisti, že elektrická síť nemá uzemnění (sít' IT, např. v mnoha oblastech Norska), aby zde bylo možné nabíjet. Pokud si nejste jisti, musíte nastavení v aplikaci ponechat na „Enabled“!



Čekání / nabíjení pozastaveno

LED blikají modře v počtu odpovídajícím přednastavenému nabíjecímu proudu.

go-e Charger čeká na nabíjení podle přednastaveného plánovače nebo na levnou elektřinu při nabíjení s flexibilním tarifem.

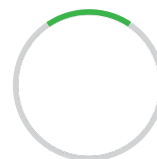


Vyžadována aktivace

LED svítí modře a dvě bílé LED se pohybují shora a zdola do středu.

„Access control“ / „Charging mode“ není nastaveno na „Open“. K aktivaci nabíjení použijte naučený RFID čip nebo aplikaci.

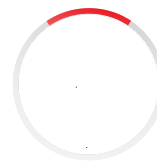
10. LED stavová signalizace / řešení potíží



RFID čip rozpoznán

Horní LED svítí zeleně.

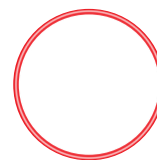
go-e Charger rozpoznal RFID čip oprávněný k nabíjení a uvolňuje nabíjení.



Neznámý RFID čip

Horní LED svítí červeně.

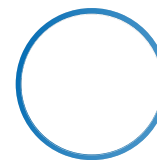
Byl použit neznámý RFID čip. K aktivaci nabíjení použijte naučený RFID čip.



Interní chyba

LED blikají červeně.

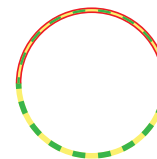
go-e Charger zjistil obecnou chybu komunikace. Zkontrolujte kód chyby v aplikaci go-e Charger.



Vozidlo není rozpoznáno

LED svítí modře v pohotovostním režimu.

Nabíjení však nezačíná. Zkontrolujte nabíjecí kabel a pevné usazení zástrček.

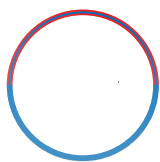


Chyba uzemnění

LED nahoře blikají červeně a dole staticky svítí zeleně/žlutě.

Zkontrolujte, zda je přívod ke go-e Chargeru řádně uzemněn.

10. LED stavová signalizace / řešení potíží



Chyba fáze

LED dole svítí modře a nahoře blikají červeně.

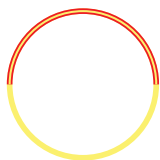
Zkontrolujte, zda jsou fáze go-e Chargeru správně připojeny. Je možné, že jsou připojeny pouze 2 fáze. Pokud zařízení nefunguje, kontaktujte podporu go-e.



Zjištěn reziduální proud

LED nahoře blikají červeně a dole svítí růžově.

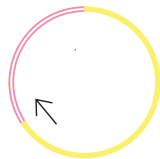
Nabíječka zjistila reziduální DC proud ≥ 6 mA nebo AC proud ≥ 20 mA. Pro potvrzení poruchy stiskněte „Reboot“ v aplikaci nebo nabíječku krátce odpojte od napájení. V případě potřeby lze nabíjecí proud snížit, zkontrolujte však i použité připojení. (Vadný může být i nabíjecí systém ve vašem vozidle.)



Zvýšená teplota

LED dole svítí žlutě a nahoře blikají červeně.

Teplota v go-e Chargeru je zvýšená. Proto se nabíjecí proud automaticky snižuje.

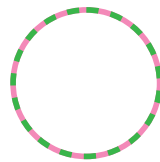


Aktualizace firmwaru

LED blikají růžově a s postupem aktualizace se mění na žlutou.

Přes aplikaci go-e Charger byla spuštěna aktualizace firmwaru. Může trvat několik minut. Během této doby nabíječku neodpojujte od napájení.

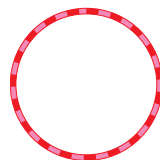
10. LED stavová signalizace / řešení potíží



Aktualizace firmwaru úspěšná

LED svítí střídavě zeleně a růžově.

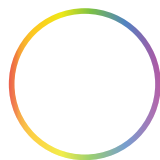
Aktualizace firmwaru byla úspěšně dokončena.



Aktualizace firmwaru selhala

LED svítí střídavě červeně a růžově.

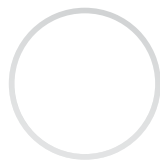
Aktualizaci firmwaru se nepodařilo úspěšně dokončit. Zkuste to prosím znovu.



Start nabíječky nekončí

LED trvale svítí duhovými barvami.

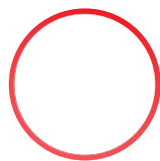
Pokud nabíječka tento režim neopouští, může být rušen WiFi signál. Odstraňte prosím možné zdroje rušení (např. zařízení s WiFi mesh sítí).



Přívodní kabel/jištění

LED nesvítí navzdory připojenímu napájení.

Zkontrolujte jištění přípojky.



Resetovací karta rozpoznána

Všechny LED svítí 2 sekundy červeně.

go-e Charger rozpoznal resetovací kartu a obnovuje se do továrního nastavení.

11. Chytré funkce

Základní a komfortní nastavení nabíječky můžete upravit na kartě „Settings“ v aplikaci. K možnostem nastavení najdete v aplikaci nápovědu, proto zde uvádíme základní informace o funkcích, které dosud nebyly zmíněny v předchozích kapitolách.

Vzdálený přístup (přes WiFi, Ethernet a mobilní připojení)

Mobilní připojení je užitečné, pokud nemůžete go-e Charger připojit přes WiFi nebo Ethernet, ale chcete využívat všechny chytré funkce. Mobilní připojení je ve výchozím nastavení aktivováno a lze je deaktivovat v aplikaci v „Settings“ pod „Connection“ / „Cellular“. Jsou-li WiFi a mobilní připojení aktivovány současně, pro datový provoz je upřednostněna WiFi. Kombinace se doporučuje, protože WiFi obecně nabízí vyšší rychlost při stahování aktualizací a umožňuje přesnější technickou podporu díky vyššímu počtu datových měření. Existuje-li ethernetové připojení, má přednost před ostatními možnostmi připojení.

Sledování a konfigurace

Umožňuje nastavení a sledování parametrů nabíjení, včetně napětí, proudu, výkonu a energie.

Elektroměr (celkové kWh a množství na RFID čip)

Sleduje celkovou spotřebu energie a monitoruje individuální spotřebu podle RFID tagu.

11. Chytré funkce

Flexibilní tarify energie – nabíjejte levněji

Máte-li s dodavatelem elektřiny smlouvu o flexibilním tarifu s cenami měnícími se každou hodinu nebo v určitých časech dne, můžete nabíječku nakonfigurovat tak, aby nabíjela váš vůz v nejlevnějších hodinách. Za tím účelem jsme do aplikace integrovali flexibilní tarify energie, abychom vám poskytli udržitelný a úsporný způsob nabíjení. Seznam dodavatelů energie v aplikaci go-e se neustále rozšiřuje, protože dynamické ceny elektřiny jsou relativně nový koncept. V aplikaci go-e v sekci „Eco“ zkontrolujte, zda je váš tarif již integrován. Vyberte zemi, ve které žijete, svého dodavatele energie a tarif, který jste si u něj sjednali. Poté aktivujte „ECO Mode“ nebo „Daily Trip Mode“ a na kartě „Settings“ nastavte cenový, časový nebo kWh limit, při kterém má go-e Charger zahájit nebo ukončit nabíjení pro zvolený režim.

V režimu „ECO mode“ můžete nastavit cenový limit za kWh. Jakmile cena elektřiny klesne pod vámi nastavený práh, wallbox nabíjí váš elektromobil.

V režimu „Daily Trip Mode“ můžete nastavit čas a množství kWh pro nabití vozidla bez cenového limitu. go-e Charger automaticky vybírá nejlevnější hodiny nabíjení podle vašeho tarifu, dokud není v nastaveném časovém limitu dosaženo zadaného množství kWh. Pokud si přejete, můžete pokračovat v nabíjení v režimu ECO ručním nastavením cenového limitu nabíjení.

Pro tuto funkci je vyžadováno cloudové připojení (internet). Aktuální ceny se automaticky přenášejí do nabíječky a zobrazují se na kartě „Information“.

11. Chytré funkce



Nabíjení přebytky fotovoltaiky

go-e Charger v zásadě umožňuje snadno a automaticky nabíjet váš vůz přebytečnou elektřinou z vaší fotovoltaické elektrárny (FV). Vyžaduje to však systém řízení energie (EMS). Příkladem takového EMS je go-e Controller (samostatný produkt). Otevřená rozhraní go-e Chargeru umožňují použít i jiné EMS. U nich však obvykle potřebujete znalosti programování, nebo si předem ověřte, zda má EMS, který chcete použít, go-e Charger již integrovaný.

Pro nabíjení přebytky FV s go-e Chargerem a go-e Controllerem je třeba provést úpravy v aplikaci v „Settings“ v „ECO Mode“ nebo „Daily Trip Mode“. Najdete tam posuvník „Charge with PV surplus“, který je třeba aktivovat. Přesná nastavení pak můžete upravit přes odkaz „PV surplus“ pod posuvníkem. Zde můžete zvolit i automatické přepínání fází, aby bylo možné nabíjet i při nízkém výkonu FV systému. Jak funguje nabíjení ve spojení s go-e Controllerem, je podrobně vysvětleno v jeho návodu.



Kombinace levných tarifů elektřiny a nabíjení přebytky fotovoltaiky

V kombinaci s Controllerem můžete v režimech „Eco Mode“ a „Daily Trip Mode“ dokonce kombinovat nabíjení přebytky FV s výhodnými tarify elektřiny. Nabíječka se nejprve snaží využít co nejvíce solární energie a poté pokračuje v nabíjení za levné ceny elektřiny.

11. Chytré funkce



Plánovač

Možnost „Scheduler“ umožňuje odložit nabíjení na dobu, kdy je elektřiny dostatek (často v noci). Chováte se tak obzvlášť udržitelně, protože nezvyšujete zatížení ve špičkách běžných na konci pracovního dne a odebíráte elektřinu, která by jinak nemusela být smysluplně využita. Přispíváte tím ke stabilitě sítě. Po aktivaci plánovače můžete definovat, kdy go-e Charger smí nebo nesmí nabíjet. Pro pracovní dny, sobotu a neděli lze samostatně definovat 2 časová období.



Úspora energie s limitem kWh

Funkce „kWh limit“ je praktická, pokud nechcete baterii nabíjet naplno, protože například bydlíte na kopci a chcete při jízdě dolů rekuperovat. V menu „kWh limit“ nastavte, kolik energie se má nabít do příští jízdy.



Push notifikace

Můžete povolit push notifikace v reálném čase a dostávat upozornění na stav nabíjení, chyby a další aktualizace.



Vzdálené aktualizace softwaru

Můžete stahovat aktualizace softwaru (firmwaru) a získávat tak nové funkce.

12. Záruka a výluky

1. go-e GmbH poskytuje na go-e Chargery řady CORE záruku výrobce na materiálové a funkční vady za následujících podmínek. Záruční doba je 36 měsíců (odchylně od toho ve Spojeném království 60 měsíců) od převzetí zboží po prvním nákupu produktu od go-e nebo prodejce. Tato záruka platí vedle zákonné záruky 2 roky (od převzetí zboží) a neomezuje ji.

2. Záruka platí pouze při předložení dokladu o koupi s uvedením data nákupu.

3. V případě uplatnění záruky musí zákazník neprodleně informovat go-e GmbH v textové formě a reklamovat vadu. V případě oprávněného oznámení vady je go-e povinna zboží co nejdříve opravit nebo vyměnit, případně to zajistit. V (oprávněném) případě vrácení vadného produktu společností go-e ponese go-e vzniklé náklady. Pokud se při uplatnění záruky ukáže, že je nutné zařízení vyměnit, zákazník se vzdává vlastnictví předchozího zařízení k datu zpětného odeslání a nové zařízení se současně stává vlastnictvím kupujícího. Tento převod vlastnictví platí i v případě, že je zařízení jako projev dobré vůle vyměněno mimo záruční dobu za zvýhodněných podmínek. Pokud se oprávněně oznámená vada v záruční době týká pevně instalované nabíjecí stanice, go-e GmbH zašle zákazníkovi náhradní box a uhradí náklady na elektrikáře vzniklé při demontáži vadné nabíjecí stanice a instalaci náhradní jednotky až do výše 70 eur. V každém případě je nutné doložit důkaz ve formě faktury. Z bezpečnostních důvodů smí demontáž údajně vadného, pevně instalovaného produktu go-e provádět pouze kvalifikovaný elektrikář. Před demontáží produktu vždy kontaktujte technickou zákaznickou podporu go-e a vyčkejte na její rozhodnutí o dalším postupu řešení servisního případu. Opravy smí provádět pouze výrobce go-e. Za opravy neprovedené společností go-e nevzniká nárok na úhradu nákladů v rámci záruky.

4. V případě nesprávného skladování, používání nebo instalace/montáže kupujícím/installatérem a z toho vyplývajících poškození produktu nebo jiných technických vad způsobených kupujícím/installatérem záruka i zákonná záruka zanikají. V tom případě nese náklady na dopravu kupující. To platí zejména v případě, že produkt není provozován se speciálním originálním adaptérem vyrobeným společností go-e GmbH nebo je používán k jiným účelům, než jaké stanovil výrobce.

5. Záruka a zákonná záruka zanikají také v případě jakékoli úpravy nebo otevření produktu go-e nebo pokud neexistuje doklad o instalaci kvalifikovaným odborníkem (např. protokol o uvedení do provozu).

6. Společnost go-e GmbH vynaloží veškeré přiměřené úsilí, aby zajistila provoz všech bezplatných digitálních doplňkových služeb v souladu s popisem v návodech k obsluze produktů, mimo jiné včetně funkcí aplikace a cloudu. go-e však nezaručuje, že tyto budou vždy fungovat bezchybně, plně dostupně a bez přerušení. go-e GmbH neposkytuje na tyto digitální doplňkové funkce žádnou garanci, záruku ani ujištění, ale bude usilovat o poskytnutí náhradního řešení nebo aktualizace k odstranění chyb nebo závad bezplatně v přiměřené lhůtě po nahlášení chyby/závady zákazníkem. Zákazník může hlášení podat telefonicky v provozní době go-e, e-mailem na office@go-e.com nebo pomocí kontaktního formuláře na webu go-e. go-e je oprávněna uplatnit omezení při odstraňování chyb/závad a/nebo náhradních řešení, jakož i odložit odstranění chyb/závad do vydání aktualizace. Za účelem splnění této povinnosti je go-e GmbH oprávněna pozastavit digitální doplňkové služby z důvodu plánované nebo neplánované údržby, a proto go-e nezaručuje, že digitální služby budou kdykoli dostupné bez omezení.

7. Barevný silikonový štítek CORE je pouze designový prvek a nemá vliv na funkčnost; na poškození nebo ztrátu tohoto štítku se nevztahuje záruka výrobce.

8. Nároky vyplývající z této záruky se řídí výhradně rakouským právem s vyloučením kolizních norem, zejména Úmluvy OSN o smlouvách o mezinárodní koupi zboží.

13. go-e Charger CORE s nevyjímatelnou

baterií (CR2477)

Tato kapitola poskytuje technické odůvodnění použití lithiové knoflíkové baterie nevyjímatelné uživatelem (CR2477) v go-e Chargeru v souladu s nařízením (EU) 2023/1542.

1. Funkce baterie a integrity dat: go-e Charger je vybaven lithiovou knoflíkovou baterií CR2477, která slouží jako záložní napájení pro hodiny reálného času, paměťové funkce a mechanismy detekce manipulace. Nepřetržitě napájení podporuje integritu uložených dat (např. časových razítek, konfiguračních parametrů a protokolů). Neúmyslné vyjmutí koncovými uživateli by mohlo způsobit ztrátu dat a poruchu závislých funkcí. Proto je baterie navržena jako nevyměnitelná uživatelem; vyjmutí a výměnu smí provádět pouze kvalifikovaný servisní personál za kontrolovaných podmínek.

2. Aspekty elektrické bezpečnosti: go-e Charger je venkovní wallbox napájený ze sítě na nebezpečných úrovních napětí. Přístup k baterii CR2477 vyžaduje otevření krytu, které může odhalit nebezpečné živé části. Aby se zabránilo riziku úrazu elektrickým proudem nebo nebezpečným zásahům, je otevření zařízení a výměna baterie vyhrazena pouze kvalifikovanému personálu.

3. Regulační odkaz: Nařízení (EU) 2023/1542, čl. 11 odst. 3, stanoví odchylku od požadavků na vyjímatelnost a vyměnitelnost koncovým uživatelem podle čl. 11 odst. 1 tam, kde je kontinuita napájení nezbytná a trvalé spojení mezi produktem a příslušnou přenosnou baterií je vyžadováno pro zajištění bezpečnosti uživatele a zařízení nebo pro integritu dat u produktů, jejichž hlavní funkcí je sběr a poskytování dat. Na základě výše uvedených bezpečnostních úvah go-e Charger odůvodňuje provedení baterie CR2477 jako nevyměnitelné uživatelem. Produkt je určen pro venkovní použití; specifická odchylka v čl. 11 odst. 2 písm. a) (omyvatelné/oplachovatelné spotřebiče pravidelně vystavené proudům vody nebo ponoření) zde má však jen omezený význam a není hlavním odůvodněním.

4. Závěr: S ohledem na rizika elektrické bezpečnosti spojená s přístupem k vnitřním komponentám a na potřebu zachovat integritu uložených dat je konstrukční rozhodnutí omezit přístup k baterii CR2477 a její výměnu na kvalifikovaný personál v souladu s čl. 11 odst. 3 nařízení (EU) 2023/1542.

14. EU prohlášení o shodě

Společnost go-e GmbH tímto prohlašuje, že rádiová zařízení typu go-e Charger CORE a go-e Charger CORE T2S jsou v souladu se směrnicí 2014/53/EU. Úplné znění EU prohlášení o shodě je k dispozici na této internetové adrese: www.go-e.com



15. Kontakt a podpora

Máte ještě otázky ke go-e Chargeru?

Užitečné odpovědi na nejčastější dotazy, pomoc s technickými problémy a řešení potíží najdete na:

www.go-e.com

Pokud odpověď na svou otázku nenajdete v tomto návodu, na našem webu ani v aplikaci, neváhejte nás kontaktovat:

Podpora

go-e GmbH

Satellitenstraße 1
9560 Feldkirchen
RAKOUSKO

✉ support@go-e.com

☎ +43 4276 62400

www.go-e.com

go-e