

Instalace nabíjecí stanice pro elektromobily – informace pro zákazníky

(jednoduchá doporučení a 5 bodů k rychlé kontrole)

Při výběru a instalaci nabíjecí stanice pro elektromobil je třeba zohlednit různá bezpečnostní kritéria. Naše doporučení a kontrolní seznam obsahují všechny klíčové body, na které musíte při instalaci nabíjecí stanice pamatovat.

Pro elektrikáře a odborníky jsme vytvořili také kontrolní seznam pro profesionály, který zohledňuje technické požadavky platných norem a je k dispozici na našich internetových stránkách www.evmate.cz.

Standardní domácí zásuvka (230V, 1 fáze, 10A-16A) není dlouhodobě nejlepší volbou pro nabíjení elektromobilu. Daleko vhodnější je instalace nástěnné fixní nabíjecí stanice (nabíječky) – wallboxu. Mezi výhody wallboxu patří kratší doba a větší jednoduchost nabíjení spolu s výrazně vyšším výkonem – s tím jde ruku v ruce i zohlednění budoucích požadavků, protože baterie elektromobilů jsou stále větší a větší. Nabíjecí kabel, který je standardně dodáván k vozidlu pro nabíjení ze standardní domácí zásuvky (230V, 1 fáze, 10A-16A), zůstává v elektromobilu, když jste na cestách. Při každodenním používání stačí k nabíjení elektromobilu pomocí nabíjecí stanice jediný krok, aniž byste se ušpinili - odmotat nabíjecí kabel a připojit.

Nejdůležitější součásti potřebné pro instalaci nabíjecí stanice:

(následující informace a doporučení platí pro instalaci v České a Slovenské republice)

Proudový chránič

Každá nabíjecí stanice musí být chráněna samostatným proudovým chráničem v závislosti na nabíjecím výkonu. Proudový chránič je vyžadován typu A (nelze použít nejběžnější typ AC).

Info: Proudové chrániče je možné zakoupit na našem e-shopu www.evmate.cz v sekci příslušenství.

Info: Nabíjecí stanice EVmate je vybavena, nad rámec požadavků normy pro nabíjecí stanice, integrovanou ochranou proti stejnosměrným reziduálním proudům a v kombinaci s proudovým chráničem typu A tak rozšiřuje celkovou ochranu uživatele.

Jistič

Každé nabíjecí místo musí být připojeno samostatně jištěným vodičem (= je samostatně jištěným obvodem odpovídajícím jističem). Jistič by měl být zvolen podle zatížitelnosti kabelu a nabíjecího výkonu nabíjecí stanice (podle toho, co je nižší). My jako výrobci našich nabíjecích stanic doporučujeme vypínací charakteristiku jističe C.

Doporučení: Pokud si přejete měřit spotřebu nabíjení elektromobilu, budete potřebovat také samostatný elektroměr.

Přívodní kabel

Pro připojení nabíjecí stanice je nutné použít kabel o odpovídajícím průřezu – více informací níže v kontrolním seznamu. Každá nabíjecí stanice musí být připojena samostatně napájecím vodičem.

Doporučení: Provádíte-li novou instalaci pro připojení nabíjecí stanice, použijte s ohledem na možné budoucí rozšíření vodiče vhodné pro nejvyšší výkon domácího nabíjení (3x32A), byť Vaše stávající nabíječka je nižšího výkonu. Instalaci doplňte propojením místa nabíjecí stanice dodatečným vícežilovým signálovým vodičem (např. stíněné UTP) s centrálním rozvaděčem a popřípadě datovým připojením v místě instalace nabíječky.

Zásuvka

Naše nabíjecí stanice EVmate jsou dostupné ve verzi s napájecím kabelem nebo pro montáž s přívodem přímo do nabíječky a připojením uvnitř. Připojení přes zásuvku Vám umožní občasné využití průmyslové třífázové zásuvky pro jiné potřeby (cirkulárka, svářečka apod.) – jednoduše odpojte nabíječku a po využití zásuvky ji znovu připojte. Být je instalace bez zásuvky pohledově čistší, z praktických důvodů doporučujeme připojení přes zásuvku.

Doporučení: Při objednávce naší nabíječky EVmate lze jednoduše konfigurovat délku kabelů, a tak si můžete, v případě že plánujete instalovat nabíječku blízko zásuvky, zvolit krátký napájecí kabel.

Jednoduchý kontrolní seznam = pouhých 5 bodů ke kontrole

Pokud odpovíte 5x OK, nabijíte svůj elektromobil bezpečně.

1/ Nabíjecí stanice musí být připojena vlastním kabelem.

Ke kabelu vedoucímu z hlavní rozvodné skříně („rozvaděče“) do nabíjecí stanice nesmí být připojeny žádné další spotřebiče (např. garážové zásuvky, světla, pračka).

Pro nabíjecí stanice platí faktor souběhu 1,0. Toto číslo zohledňuje skutečnost, že ne všechna zařízení v rámci daného elektrického obvodu jsou provozována současně nebo na plný výkon. U nabíjecích stanic je však právě toto třeba předpokládat. Připojené zatížení nabíjecí stanice proto musí být respektováno na 100 % a tedy faktor souběhu je 1,0 a v elektrickém obvodu nemůže být připojen žádný další spotřebič.

OK?

Poznámky:

2/ Správné kabely

Kabely musí mít odpovídající průřez vodičů dle požadovaného zatížení, místa a provedení instalace. Pro nabíjecí proud 16A (jedno i třífázové připojení) je nutné použít kabel o průřezu vodičů minimálně 2,5 mm² nebo větší dle vzdálenosti, typu pokládky, typu stavby apod. Pro nabíjecí proud vyšší než 16A a maximálně 32A (jedno i třífázové připojení) je nutné použít kabel o průřezu vodiče minimálně 6 mm² nebo větší dle vzdálenosti, typu pokládky, typu stavby apod. Nejste-li si jisti, konzultujte toto s Vaším elektrikářem nebo se obraťte na nás.

Doporučení: V případě nově prováděné instalace/pokládky, by kabel měl být, s ohledem na možné budoucí využití, realizován pro nabíjecí výkon 22 kW (pětižilový kabel) bez ohledu na nabíjecí stanici nebo elektromobil. Nebude tak třeba vynaložit velké úsilí na případné pozdější zvýšení nabíjecího výkonu. Instalaci doplňte propojením místa nabíjecí stanice dodatečným vícežilovým signálovým vodičem (např. stíněné UTP) s centrálním rozvaděčem a popřípadě datovým připojením v místě instalace nabíječky.

OK?

Poznámky:

3/ Proudový chránič

Proudový chránič zabraňuje úrazům elektrickým proudem. Neustále porovnává úroveň elektrického proudu ve fázových („živých“) a nulovém vodiči do a z nabíječky, resp. elektromobilu. Pokud úrovně těchto proudů přestanou být vyvážené, například pokud reziduální proud protéká karoserií vozu nebo řidičem na podlahu, spustí se proudový chránič a přeruší obvod. Pro ochranu platí faktor diverzity 1,0, což znamená, že každý obvod musí být chráněn samostatně, tj. obvod nabíječky musí mít vlastní samostatný proudový chránič. Pro každou nabíjecí stanici je vyžadován proudový chránič minimálně typu A (typ AC je nedostatečný).

Info: Proudové chrániče je možné zakoupit na našem e-shopu www.evmate.cz v sekci příslušenství.

Info: Nabíjecí stanice EVmate je vybavena, nad rámec požadavků normy pro nabíjecí stanice, integrovanou ochranou proti stejnosměrným reziduálním proudům a v kombinaci s proudovým chráničem typu A tak rozšiřuje celkovou ochranu uživatele.

OK?

Poznámky:

4/ Jistič

Jistič zajišťuje přerušení obvodu, pokud kabelem protéká příliš mnoho elektřiny. Tím je také zajištěno, že se předejde poškození kabelů v důsledku zahřívání. Stejně jako v případě proudového chrániče je pro obvod nabíjecí stanice zapotřebí samostatný jistič.

My jako výrobci našich nabíjecích stanic doporučujeme jističe s vypínací charakteristikou C. Jistič představuje potenciální bezpečnostní riziko, což znamená, že instalaci by měl provádět pouze kvalifikovaný elektrikář. Ten je zodpovědný za to, že byly dodrženy všechny stávající normy a instalační předpisy.

Hodnota jističe musí být v souladu se jmenovitým proudem požadovaného nabíjecího výkonu.

Jmenovitý proud Vámi zvoleného jističe nesmí nikdy klesnout pod hodnotu uvedenou na štítku nabíjecí stanice.

OK?

Poznámky:

5/ Rezervovaný příkon

Při výběru a instalaci nabíjecí stanice porovnejte celkový příkon domu/bytu, příkon nabíječky a spotřebu Vaší domácnosti. V případě, že rezerva pro nabíjení je nedostatečná, můžete zvolit nižší výkon nabíječky, případně si zajistit vyšší příkon od distributora elektrické energie nebo doplnit Vaši instalaci o inteligentní řízení výkonu, které dle aktuální spotřeby domácnosti reguluje výkon nabíjení (vyžaduje dodatečné signálové vodiče mezi nabíječkou a centrálním rozvaděčem, produkt se jmenuje IoT meter).

Info: Inteligentní řízení výkonu nabíjení je možné zakoupit na našem e-shopu www.evmate.cz v sekci příslušenství. Tento modul není dostupný samostatně, pouze v kombinaci s nabíjecí stanicí.

OK?

Poznámky:

!! Máte hotovo a nyní lze bez problémů instalovat náš wallbox EVmate !!

V případě nejasností či dotazů nás kontaktujte.