

Nabíjecí stanice witty

Ideální nabíjení pro elektromobily

witty.start | witty.solar
witty.share | witty.park



:hager

Více elektromobility znamená...

Nižší emise
CO₂

Menší emise
hluku

Nižší
prašnost

Lepší kvalita
městského
ovzduší

Větší
energetická
autonomie



Přechod na elektromobilitu je v plném proudu! Pojďme to zvládnout společně!

Elektromobilita je trendem budoucnosti. V roce 2022 bylo v Evropské unii registrováno více než 1,1 milionů nových elektrických vozidel, což je dosud nejsilnější nárůst. Nárůst elektromobilů znamená větší poptávku po nabíjecích stanicích.

S nabíjecími stanicemi od společnosti Hager witty.start, witty.solar, witty.share a witty.park, které jsou vhodné pro soukromé, poloveřejné a veřejné prostory, získáte výchozí bod pro přechod na e-mobilitu. Budujte si svůj náskok v tomto rychle rostoucím segmentu trhu společně s námi!

Ideální volba pro každou aplikaci

Soukromé použití



witty.start Stačí začít

- Bezpečné a rychlé nabíjení v režimu 3
- Nabíjecí zásuvka T2S s integrovanou ochranou proti odpojení
- 3fázové verze pro 11 kW a 22 kW (max. 32 A)
- Možnost automatického spuštění nabíjení na noční proud
- Rozšiřitelné o dynamické řízení výkonu dle rezervovaného příkonu objektu
- Nastavení hodnoty maximálního nabíjecího výkonu stanice podle možností instalace
- Pro volný nebo řízený přístup pomocí „uzamykatelné zásuvky“



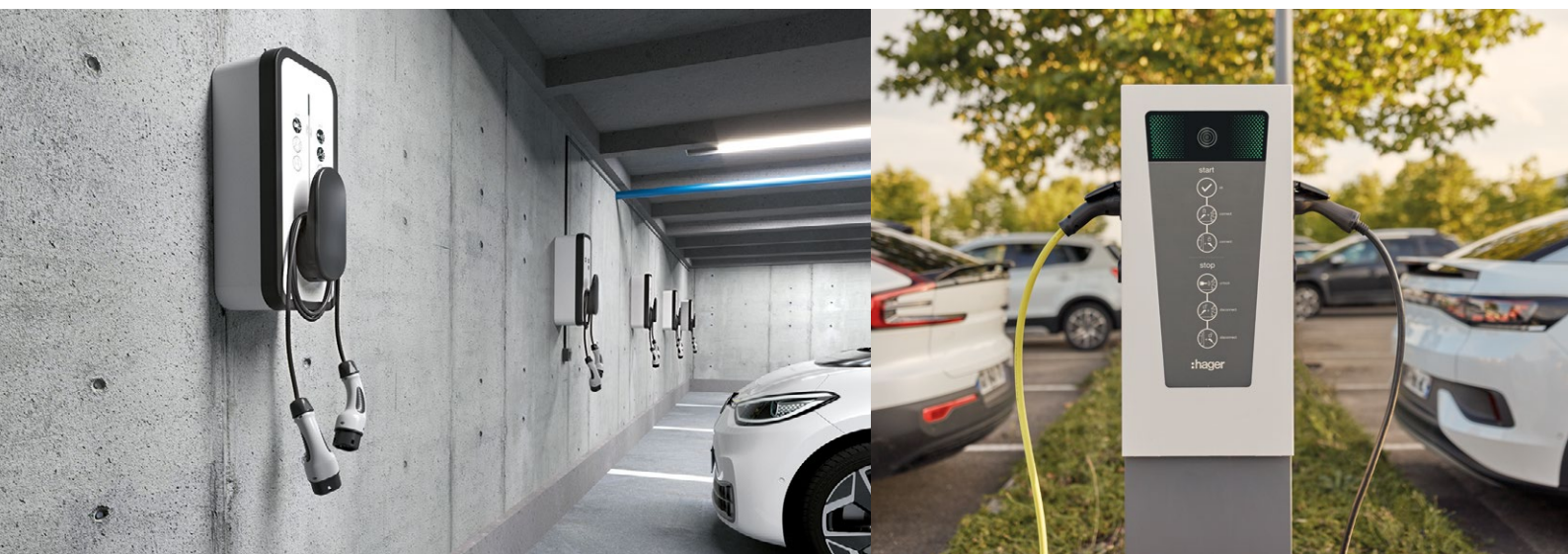
witty.solar Když slunce svítí

- Bezpečné a rychlé nabíjení v režimu 3
- Nabíjecí zásuvka T2S s integrovanou ochranou proti odpojení
- 3fázové verze pro 22 kW (max. 32 A)
- S managerem EMC pro dynamické řízení a správu nabíjení v závislosti na výrobě FVE
- Automatické přepínání mezi 3F a 1F nabíjením pro větší efektivitu z FVE
- Až 3 nabíjecí stanice v síti
- Pro řízení přístupu pomocí RFID karty



Výběr nejvhodnější nabíjecí stanice závisí na potřebách koncových uživatelů. Série witty nabízí ideální řešení pro jakékoli prostředí, od rodinných domů, bytových domů až po komerční parkoviště.

Bytové domy a obchodní prostory



witty.share Sdílime energii

- Bezpečné a rychlé nabíjení v režimu 3
- Nabíjecí zásuvka T2S s integrovanou ochranou proti odpojení
- 3fázové verze pro 22 kW (max. 32 A)
- Statické nebo dynamické řízení výkonu pro 1-20 vozidel prostřednictvím LLM
- Ethernet a Wi-Fi připojení
- Rozhraní s platformou OCPP 1.6 Json
- Vyhovuje normě ISO 15118
- Pro řízení přístupu pomocí RFID karty



witty.park Dvojitý výkon

- Současné rychlé nabíjení 2 vozidel v režimu 3
- 2 nabíjecí zásuvky T2S a 2 zásuvky 230 V (režim 2)
- 3fázové verze pro 2 x 22 kW (max. 2 x 32 A)
- Statické nebo dynamické řízení výkonu pro 1-20 vozidel prostřednictvím LLM
- Ethernet připojení
- Rozhraní s platformou OCPP 1.6 Json
- Pro řízení přístupu pomocí RFID karty

S využitím dotací

Elektromobilita je trendy. Pojdte s námi této budoucnosti naproti s novými nabíjecími stanicemi witty určenými pro rodinné domy nebo vyhrazená parkovací místa v garážích bytových domů. Navíc můžete získat státní podporu. Vláda České republiky podpoří dotací instalaci nové nabíjecí stanice s dynamickým řízením.

U rodinných domů státní fond životního prostředí ČR podporuje nákup a instalaci jedné nabíjecí stanice na soukromém pozemku a soukromě používané dotací do 50 % hodnoty instalace, maximálně až 15 000 Kč*. Jedna z dalších podmínek je jejich dynamické řízení v závislosti na rezervovaném příkonu objektu.

U bytových domů je možno získat dotaci do 50 % hodnoty instalace, avšak maximálně 25 000 Kč* na nabíjecí místo. Tato dotace je určena pro stejný počet nabíjecích stanic jako je v domě bytových jednotek. Zde je taktéž podmínkou, aby parkovací místo bylo umístěno na pozemku ve vlastnictví žadatele nebo v nájmu žadatele. Opět je nutné, aby bylo zajištěno jejich dynamické řízení a nelze je použít k veřejnému použití.

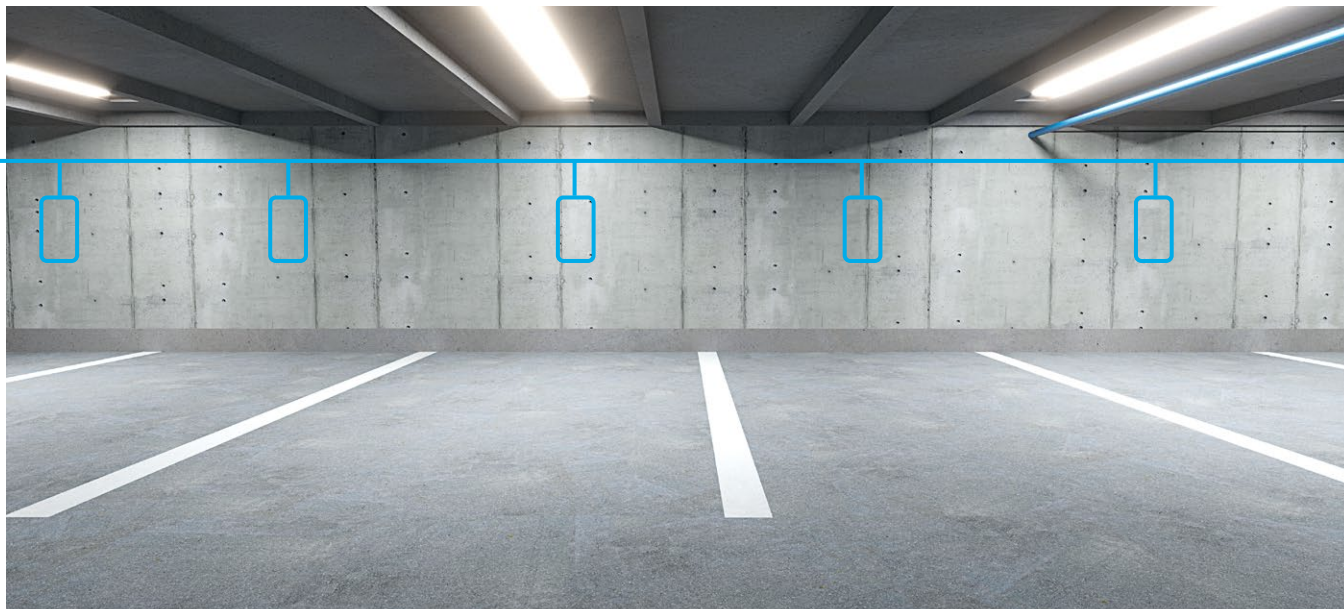
Vaši zákazníci mohou jednoduše požádat o „dotaci pro ekomobilitu“ online na grantovém portálu AIS SFŽP ČR.

15 000 / 25 000 Kč* Dotace na nabíjecí místo

Státní fond životního prostředí ČR podporuje nákup a instalaci nabíjecí stanice u rodinných a bytových domů pro soukromé použití s dynamickým řízením výkonu.

* Informace platná dle Nová zelená úsporám 09/2023





Nabíjecí stanice dle vyhlášky pro technické požadavky na stavby

Vyhláška č. 266/2021 Sb., o technických požadavcích na stavby, kde v § 48b vybavení staveb dobíjecími stanicemi na základě Čl. 8 směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/31/EU ze dne 19. května 2010 o energetické náročnosti budov, ve znění směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2018/844 říká toto:

U novostaveb či velkých rekonstrukcí bytových domů určených pro bydlení, které mají mít více jak 10 vnitřních parkovacích míst nebo venkovních parkovacích míst sousedících s budovou, musí být připraveny kabelové vývody pro budoucí instalaci nabíjecích stanic pro každé parkovací místo.

U novostaveb a také u změn dokončených staveb, které mají mít více jak 10 vnitřních parkovacích míst nebo venkovních parkovacích míst sousedících s budovou, musí být vybaveny jednou nabíjecí stanicí a dále musí mít přípravu kabelového vývodu pro budoucí instalaci nabíjecích stanic pro každé 5. parkovací místo.

Požadavky na stavby výše uvedené se nevztahují na změnu dokončené stavby v případě, kdy náklady na instalaci dobíjecí stanice a elektrických rozvodů přesahují 7 % celkových nákladů na změnu dokončené stavby.

Více informací můžete získat na stránkách Ministerstva pro místní rozvoj.

Řešení nabíjení pro rodinné domy

Nabíjecí stanice **witty.start** umožňuje snadno a pohodlně dělat první kroky s elektromobilitou. Pokud vaši zákazníci chtějí něco navíc, mohou využít inteligentní nabíjecí stanici **witty.solar** k dobíjení elektřiny z vlastního fotovoltaického systému. Ve spojení s **EMC manažerem pro řízení toku energie** mají pak přístup ke kompletnímu řešení orientovanému na budoucnost, které umožňuje maximální energetickou soběstačnost.





Jednoduché začít witty.start

Díky nabíjecí stanici witty.start jsou začátky s elektromobilitou extrémně snadné. Nabíjecí stanice je předurčena pro rodinné domy svým propracovaným designem, neuvěřitelnou odolností vůči povětrnostním vlivům a nabíjecí kapacitě až 22 kW. Předkonfigurovanou nabíjecí stanici lze rychle nainstalovat na libovolné místo a bezpečně připojit. Kabelový kanál v zadní části umožňuje flexibilní vedení kabelu. Atraktivní příslušenství doplňuje celkový balíček.



Bezpečné nabíjení

witty.start je vybavena integrovanou detekcí stejnosměrného poruchového proudu pro zajištění maximální bezpečnosti nabíjení. Řízení přístupu pomocí „uzamykatelného napájení“ také chrání nabíjecí stanici před neoprávněnými zloději energie.

Do nepříznivého počasí

Vysoký stupeň krytí IP55 a mechanické odolnosti IK10 zajišťuje, že witty.start je vhodná jak pro vnitřní, tak i pro venkovní použití. Kompaktní nástěnný box je stejně odolný vůči trvalému dešti i silnému krupobití nebo lehkým nárazům.

Snadná instalace

- Dodává se předem zapojená a předem nakonfigurovaná
- Flexibilní kabelový vstup shora, zdola nebo zezadu
- Intuitivní a jednoduchá konfigurace

Variabilní nabíjecí výkon

- 3fázové provedení o výkonu 11 a 22 kW
- Možnost integrovat modul pro dynamické řízení výkonu
- Nabíjecí zásuvka 3fázová typu 2 a volitelně 1fázová 230 V

Maximální bezpečnost

- Integrovaná 6 mA DC ochrana
- Ochrana pouze pomocí proudového chrániče typu A, již není potřeba proudového chrániče typu B
- Vysoký stupeň krytí: IP55 a mechanická odolnost IK10
- Ovládání přístupu pomocí „uzamykatelného napájení“

**Více informací
na hager.cz**

Nastavení maximálního nabíjecího výkonu

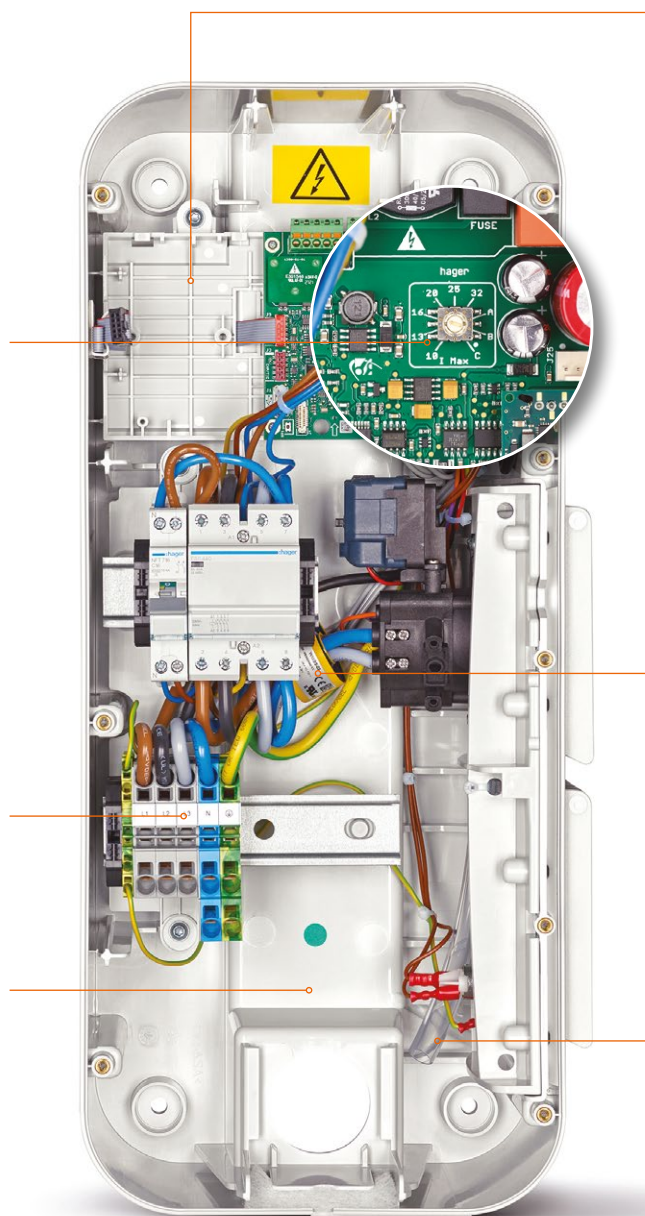
Pomocí otočného potenciometru nastavte maximální nabíjecí proud mezi 10 a 32 A. To znamená nastavení výkonu až do 22 kW.

Bezšroubové svorky

Díky bezšroubovým svorkám je připojení přírodního kabelu ještě rychlejší a bezpečnější.

Velký prostor pro kabeláž

Kompaktní, ale prostorné pouzdro nabízí dostatek místa pro kabeláž. K připojení všech součástí stačí plochý šroubovák.



Dynamické řízení výkonu

Do volného prostoru nabíjecí stanice lze vložit elektronickou kartu XEVA200. K této kartě se připojí modul snímání zátěže pro dynamické řízení XEV305, jehož proudové snímače naistalujete na přírodní vodič objektu v hlavní rozvaděči a jejich propojením získáte možnost dynamického řízení výkonu nabíjení.

Integrovaná ochrana proti DC unikajícímu proudu

Vestavěná detekce unikajícího stejnosměrného proudu sepne při max. 6 mA DC. K ochraně postačí standardní proudový chránič typu A, proudový chránič typu B již není potřeba. S kombinovaným proudovým chráničem s nadproudovou ochranou (RCBO) tak ušetříte další místo v rozvaděči.

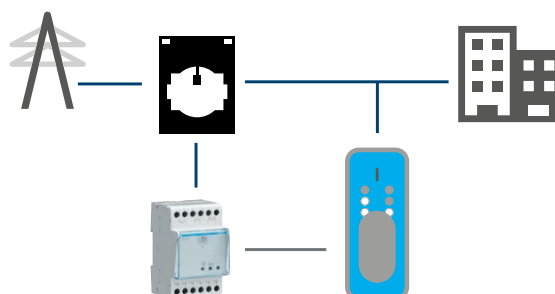
Kabelová příruba s odlehčením tahu

Velká vstupní kabelová příruba až pro 4 kabely usnadňuje montáž. Odlehčení tahu na vnitřní straně zajišťuje bezpečné upevnění.



Dynamické řízení výkonu nabíjení

Maximální nabíjecí výkon stanice lze dynamicky měnit pomocí modulu snímání zátěže objektu. Toto zařízení upravuje nabíjecí proud v závislosti na dostupném příkonu objektu kdykoli, aby se zabránilo výpadkům proudu. Uživatelé tak budou nadále moci používat spotřebiče s větší proudovou zátěží jako je pračka, ohřivač vody atd., aniž by došlo k výpadku hlavního jističe při možném přetížení z vašeho nabíjení elektromobilu. Alternativně modul dává přednost nabíjení v kombinaci s fotovoltaikou.





Kabelový kanál

Kabelový kanál na zadní straně umožňuje flexibilní vstup kabelů shora, zdola nebo zezadu. Nabíjecí stanice witty.start se dokonale přizpůsobí podmínkám v místě instalace.



Nabíjecí zásuvka typ 2, až pro 22 kW

- pro nabíjení v režimu 3 dle normy ČSN EN 61851
- jmenovitý proud: 6 A–32 A (1/3fázový)
- kapacita nabíjení: 1,4 kW–22 kW



Zásuvka 230 V / 16 A



Zámek pro uzamčení nabíjecí stanice

Signalizace

Čtyřbarevná LED lišta pro vizuální indikaci stavu nabíjení.

Robustní pouzdro

Pouzdro odolné vůči UV záření se stupněm krytí IP55 a stupněm odolnosti proti nárazu IK10 spolehlivě chrání před slunečním zářením, deštěm a krupobitím.

Držák kabelu

Držák kabelu XEVA100 a další příslušenství jsou k dispozici jako volitelné příslušenství.



Bezdotykové tlačítko

integrované do LED kontrolky pro volbu provozu (Boost a Night)

Nabíjecí zásuvka typu 2

S nabíjecí zásuvkou typu 2 lze nabíjet všechna elektrická vozidla s nabíjecím výkonem od 3,7 kW až do 22 kW.

Nabíjení elektrokola

Verze nabíjecí stanice 22 kW je volitelně se zásuvkou 230 V pro nabíjení elektrokola nebo e-skútru.

Integrovaný zámek

Řízení přístupu pro zabezpečení nabíjecí stanice před neoprávněnými zloději energie, pomocí „uzamykatelného napájení“.

Když slunce svítí

witty.solar

Nabíjecí stanice witty.solar rozšiřuje konstrukční výhody nabíjecí stanice witty.start o nový rozměr orientovaný na budoucnost: optimalizované nabíjení prostřednictvím domácího fotovoltaického systému, který díky dynamickému přepínání mezi 1F a 3F nabíjením umožňuje do značné míry snížit spotřebu z veřejných sítí. Analýza spotřeby objektu, výroby energie ze slunce a požadovaný nabíjecí výkon stanice je prováděna pomocí přidruženého správce energie (EMC). Tímto má nabíjecí stanice zajištěno maximální využití vlastní vyrobené elektřiny při minimalizaci nákladů na elektřinu.

Dynamické přepínání fází

witty.solar poskytuje dvojnásobnou nabíjecí kapacitu ve srovnání s běžnou 3fázovou zásuvkou. Elektromobil však nemusí být vždy nabíjen plnými 22 kW. Ve většině případů stačí nabíjet vozidlo po mnoho hodin nižším výkonem, zvláště když chcete optimalizovat nabíjení pomocí solární energie. Dynamické přepínání mezi 1F a 3F nabíjením, trvale přizpůsobuje nabíjecí proud k aktuální nabíjecí kapacitě solárního systému, a to i při velmi nízké solární produkci. Výsledkem je optimální plné nabití při nízkých nákladech na energii.

Funkce Boost

Když je potřeba urychleně nabíjet, lze spustit funkci boost. Nabíjecí stanice okamžitě začne nabíjet v maximálním výkonu i s variantou, kdy většina energie bude dodána z rozvodné sítě. Během velmi krátké doby se elektromobil dokáže nabít o několik kilometrů, aniž by čekala na plný solární výkon fotovoltaického systému.

Instalace až třech nabíjecích stanic v síti

Ideální pro větší domácnosti nebo menší firmy s více elektromobily. Až tři nabíjecí stanice witty.solar lze propojit se EMC managerem. Ten koordinuje distribuci solární energie do vozidel. V závislosti na celkové kapacitě dokáže EMC řídit nabíjecí výkon až třech witty.solar současně. Jakmile je jedno auto plně nabité, energie se přiměřeně rozdělí mezi zbývající.



Snadná instalace

- Flexibilní kabelový vstup shora, zdola nebo zezadu
- Prostorný připojovací prostor s bezšroubovými svorkami

Variabilní nabíjecí výkon

- Dynamické přepínání mezi 1F a 3F nabíjením pro optimální kapacitu nabíjení
- Nabíjení orientované na kapacitu s výkonem až 22 kW a ochranou proti výpadku proudu

Flexibilní režimy nabíjení

- Funkce boost nabíjení
- Odložené nabíjení (pro donabití ze sítě při nedostatku výroby z FV)

Maximální bezpečnost

- Integrovaná 6 mA DC ochrana
- Ochrana pouze pomocí proudového chrániče typu A, již není potřeba proudového chrániče typu B
- Řízený přístup pomocí RFID karty



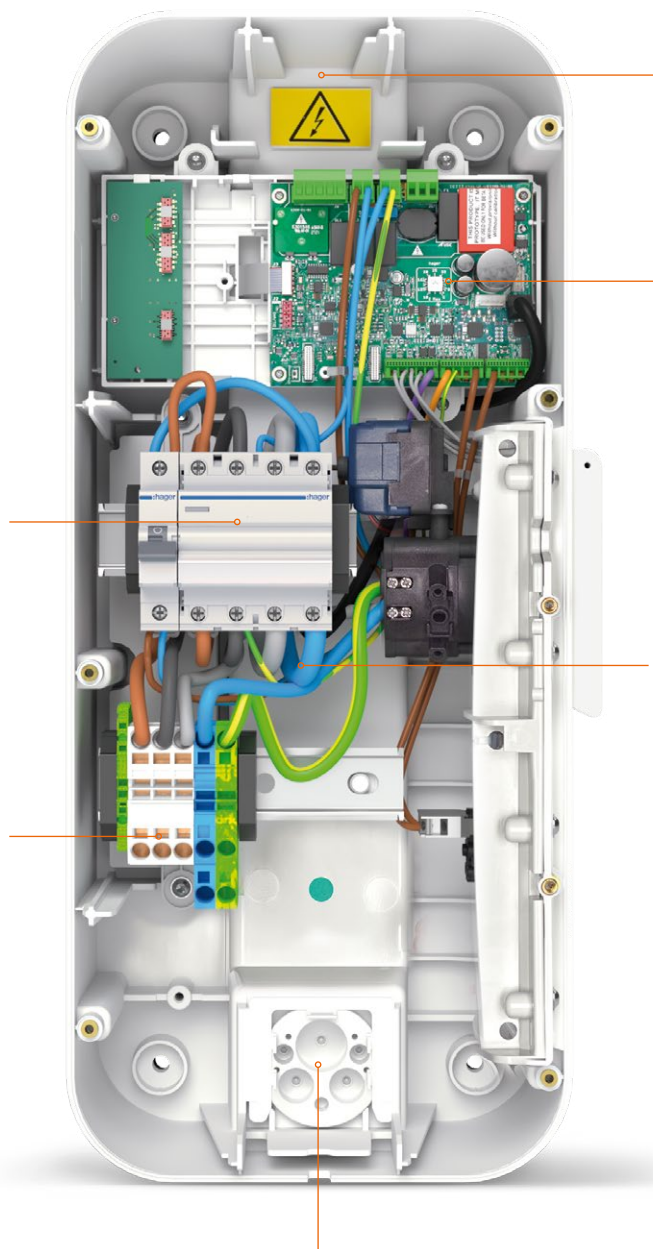
Více naleznete
na hager.cz

Dynamické přepínání fází

Optimalizuje využití maximálního solárního výkonu díky přepínání mezi 1fázovým a 3fázovým nabíjením.

Bezšroubové svorky

Díky bezšroubovým svorkám je připojení přívodního kabelu ještě rychlejší a bezpečnější.



Kabelový kanál

Kabelový kanál na zadní straně umožňuje flexibilní vstup kabelů shora, zdola nebo zezadu. Nabíjecí stanice witty.start se dokonale přizpůsobí podmínkám v místě instalace.

Nastavení maximálního nabíjecího výkonu

Pomocí otočného potenciometru nastavíte maximální nabíjecí proud mezi 10 a 32 A. To znamená nastavení výkonu až do 22 kW.

Integrovaná ochrana proti DC unikajícímu proudu

Vestavěná detekce unikajícího stejnosměrného proudu sepne při max. 6 mA DC. K ochraně postačí standardní proudový chránič typu A, proudový chránič typu B již není potřeba.

Kabelová příruba s odlehčením tahu

Velká vstupní kabelová příruba až pro 4 kabely usnadňuje montáž. Odlehčení tahu na vnitřní straně zajišťuje bezpečné upevnění.



Nabíjecí zásuvka typ 2, až pro 22 kW

- pro nabíjení v režimu 3 dle normy ČSN EN 61851
- jmenovitý proud: 6 A–32 A (1/3fázový)
- kapacita nabíjení: 1,4 kW–22 kW



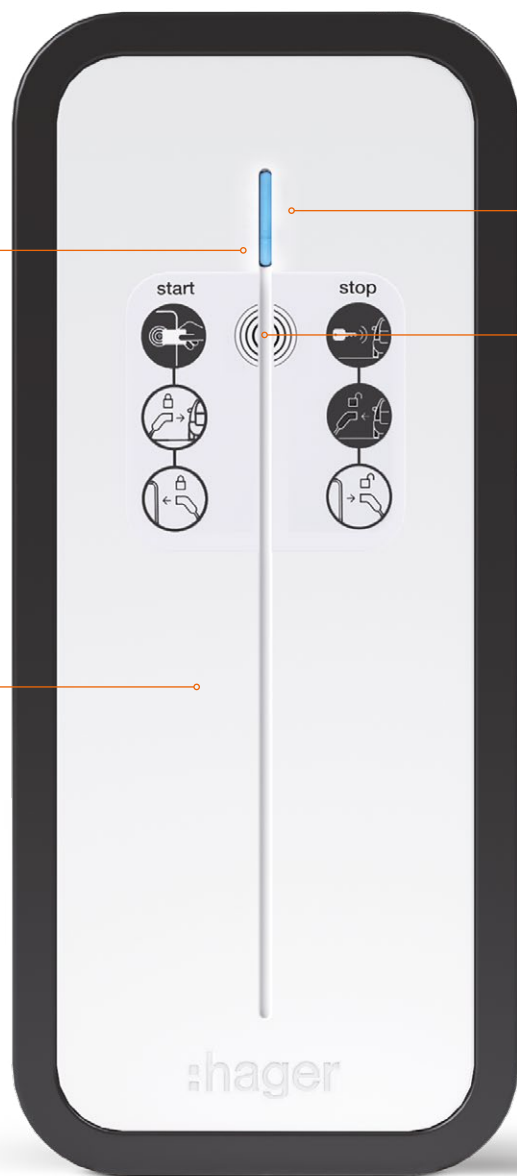
Řízený přístup pomocí RFID karet

Bezdotykové tlačítko

integrované do LED kontrolky pro volbu provozu (Boost a Night)

Robustní pouzdro

Pouzdro odolné vůči UV záření se stupněm krytí IP55 a stupněm odolnosti proti nárazu IK10 spolehlivě chrání před slunečním zářením, deštěm a krupobitím.



Signalizace

Čtyřbarevná LED lišta pro vizuální indikaci stavu nabíjení.

Řízení přístupu pomocí RFID

Chrání nabíjecí stanici před neoprávněným přístupem a získává historii o nabíjení.

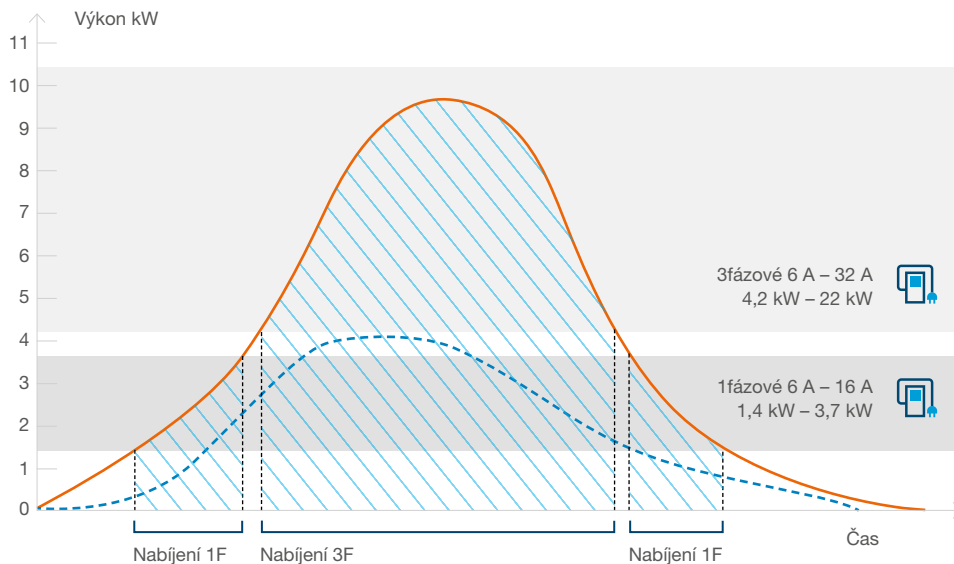
Nabíjecí zásuvka typu 2

S nabíjecí zásuvkou typu 2 lze nabíjet všechna elektrická vozidla s nabíjecím výkonem od 1,4 kW až do 22 kW díky dynamickému přepínání mezi 1F a 3F nabíjením.

Využití sluneční energie na maximum

Energy Management Controller (EMC) zajišťuje správný tok vyrobené energie v době, kdy je potřeba ho využít na maximum. EMC propojuje ve vaší domácnosti nabíjecí stanici se solárním systémem a napájením domu. Také můžete připojit napájení tepelného čerpadla nebo ohřívače užitkové vody. EMC vše řídí za vás a zajišťuje maximální využití vámi vyrobené energie. Všechny energetické toky lze sledovat v reálném čase prostřednictvím chytrého telefonu, tabletu nebo notebooku.





Optimalizace díky dynamickému přepínání fází
 Při třífázovém nabíjení je možno využít výkon FV systému teprve až od výkonu 4,2 kW. To znamená, že menší FV systémy nebo slabá výroba neumožňují využít celou nebo větší část denní výroby z FV systémů. Naopak v čistě jednofázovém nabíjení lze výrobu z FV systému využívat již od 1,4 kW, ale pouze do 3,7 kW. Tímto se prodlužuje časová možnost nabíjení s využitím solární energie a také pro nabití vozidla se může využít větší část z vyrobené energie. Automatickým přepínáním mezi jednofázovým a třífázovým nabíjením lze maximalizovat využitelnou solární energii.

- Generovaný výkon 10 kWp
 - - - Generovaný výkon 5 kWp
 - Využitelná solární energie
- Při 1F nabíjení lze využít pouze výkon od 1,4 kW do 3,7 kW.
 Pro 3F nabíjení nelze použít žádný výkon z výroby.
 S automatickým přepínáním mezi 1F a 3F nabíjením je využít maximální výkon z denní výroby.



Výroba

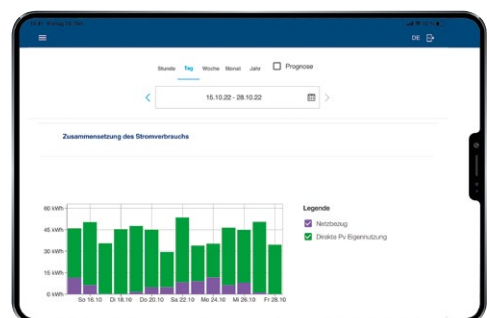
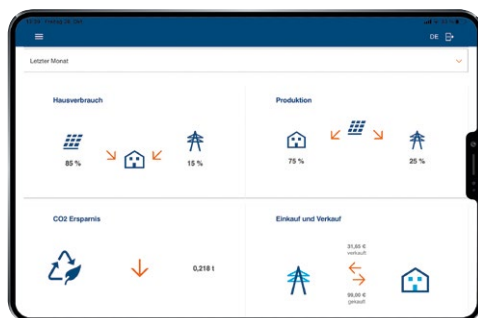
Výroba elektrické energie je snímána pomocí elektroměru připojeného na výstupu střídače FVE. Naměřené hodnoty o vyráběném výkonu jsou pomocí sběrnice předávány do EMC který tyto hodnoty zpracovává a dále s nimi pracuje.

Správa

Energetický manažer (EMC) funguje jako inteligentní řídicí centrum toku energie. Je instalován v hlavním rozvaděči tak, aby ušetřil co nevíce místa, velikost 4 moduly. Spravuje a ovládá až 3 nabíjecí stanice, případně tepelné čerpadlo nebo ohřívání vody. EMC lze integrovat do systému chytré domácnosti domovea a nabízí plnou transparentnost spotřeby prostřednictvím vizualizace v aplikaci.

Nabíjení

witty.solar je připravena pro nabíjení energií vyrobenou ze slunce nebo dle potřeby i dodávané ze sítě tak, aby vozidlo bylo vždy nabit. Přes aplikaci lze pomocí EMC nastavit potřebný výkon k danému času, který je potřeba dodat do elektromobilu. EMC zajišťuje, aby nikdy při dobíjení až 3 vozidel nedošlo k překročení rezervovaného příkonu objektu, a tím k jeho odpojení od sítě.



Veřejné a poloveřejné nabíjení

Aby bylo možné zvládnout přechod na elektromobilitu, musí být nabíjecí stanice zřízeny ve velkém měřítku a být dodány a zajištěny nezbytnou elektrickou infrastrukturou. Kromě rodinných domů nabízí poloveřejné a veřejné prostory mnoho příležitostí pro komplexní rozšíření vaší působnosti pomocí síťového řešení nabíjení pro bytové domy a komerční prostory a to s nabíjecími stanicemi witty.share nebo witty.park, které lze využívat jak soukromě, tak i poloveřejně.





Sdílíme energii witty.share

Nabíjecí stanice witty.share lze provozovat v síťové nabíjecí infrastruktuře, aniž by došlo k přetížení napájení objektu. To zajišťuje Local Load Manager (LLM) jako správce zátěže efektivním řízením všech nabíjecích proudů. Nabíjecí stanice witty.share jsou vhodné pro bytové domy, zákaznická a firemní parkoviště a autosalony. Do nabíjecí stanice witty.share lze implementovat certifikované MID měření tak, aby šlo použít systém jako fakturační měření ve veřejných prostorech.

Jednoduchá instalace

witty.share se vyznačuje tím, jak snadno se instaluje a ovládá, což je velká výhoda. Obdobně jednoduché a přehledné uspořádání uvnitř přípojovacího prostoru usnadňuje obsluhu a zapojení. Nabíjecí stanice jsou automaticky rozpoznány LLM nebo je lze konfigurovat pomocí integrovaného webového rozhraní.

Myslíme na budoucnost

witty.share splňuje aktuální normu ČSN EN ISO 15118 a prostřednictvím OCPP umožňuje komunikaci 1.6 Json a podporuje back-end správu. Systém je kompatibilní se všemi běžnými fakturačními systémy a je ideální pro pronájem nabíjecích systémů a správu vozového parku.

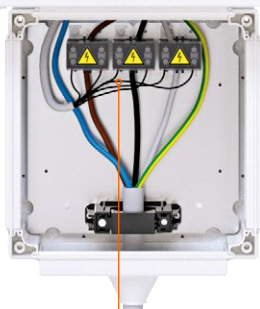
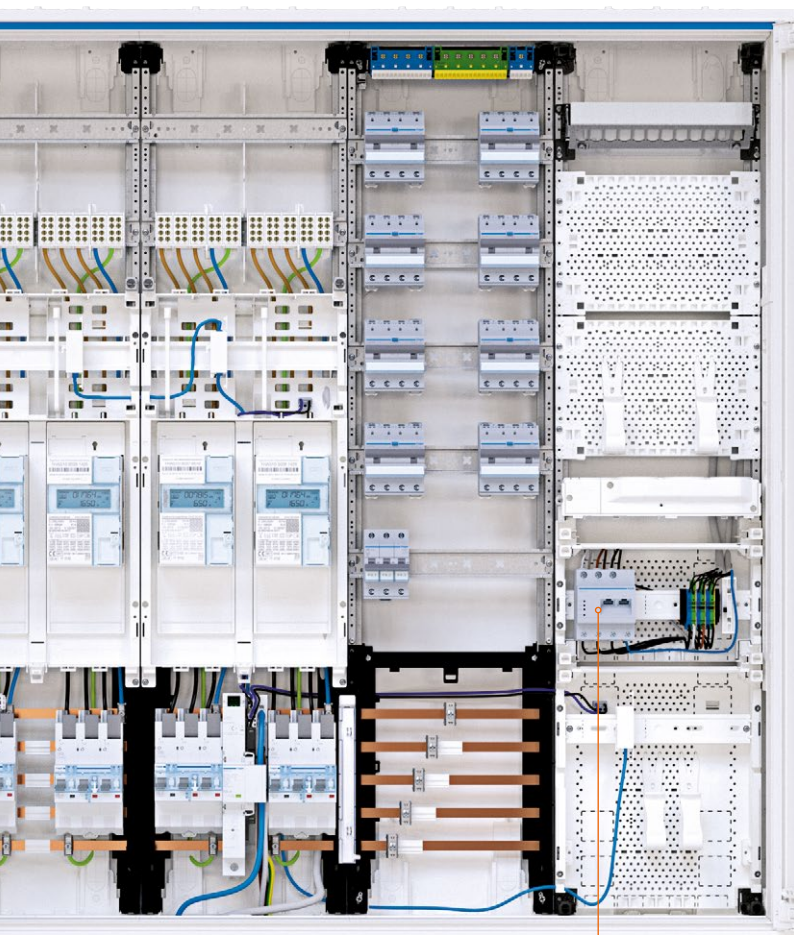


Snadná instalace

- Flexibilní kabelový vstup shora, zdola nebo zezadu
- Výkon nabíjení až 22 kW
- Statické a dynamické řízení zátěže s LLM
- Schopnost back-end správy prostřednictvím OCPP 1.6 Json
- Integrovaná 6 mA DC ochrana
- Vyhovuje normě ISO 15118
- Robustní a odolný vůči povětrnostním vlivům: IP55 a mechanická odolnost IK10
- Řízení přístupu pomocí RFID karet

**Více naleznete
na hager.cz**

Hlavní rozvaděč



Proudové transformátory
pro nepřímé měření
až do 2 500 A.



Local Load Manager
Pro statické nebo
dynamické řízení zátěže.



Kabelový kanál

Kabelový kanál na zadní straně umožňuje flexibilní vstup kabelů shora, zdola nebo zezadu.

Vysoce kvalitní elektronika

Všechny důležité komponenty jsou zpracovány na jedné desce. To usnadňuje síťové propojení a zajišťuje spolehlivé ovládání.

DIP přepínač

Pro ruční nastavení fáze 1fázového nebo 3fázového provozu. V továrním nastavení je 3fázový provoz, avšak nabíjecí stanici lze použít také jako 1fázovou.

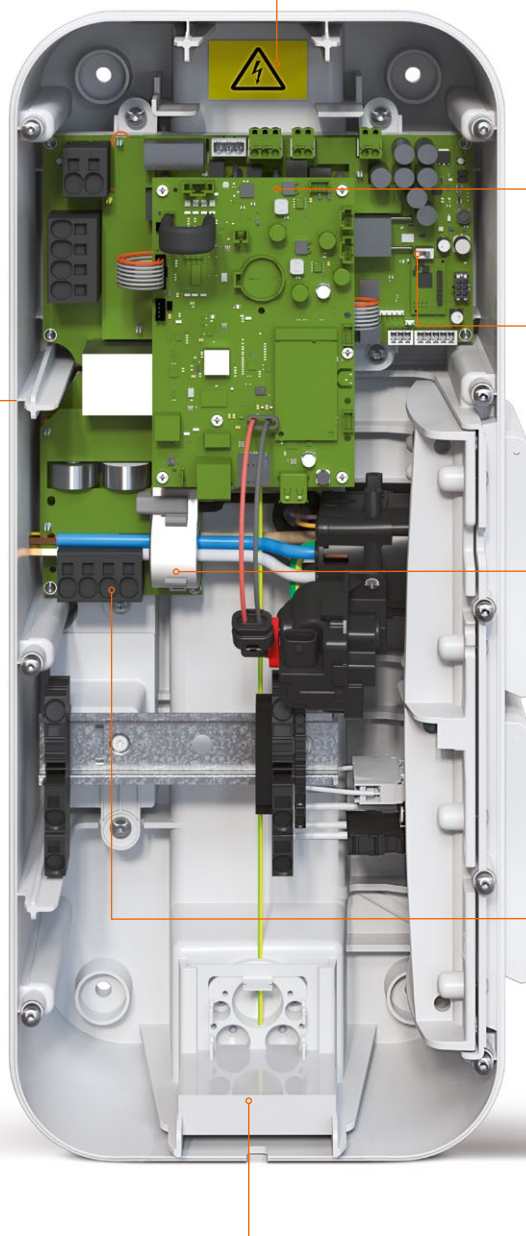
Integrovaná ochrana proti DC unikajícímu proudu

Vestavěná detekce unikajícího stejnosměrného proudu sepne při max. 6 mA DC. K ochraně postačí standardní proudový chránič typu A, proudový chránič typu B již není potřeba.

Bezšroubové svorkovnice

Předinstalované bezšroubové svorkovnice činí instalaci ještě rychlejší a bezpečnější.

Kabelová příruba s odlehčením tahu



Bezdotykové tlačítko

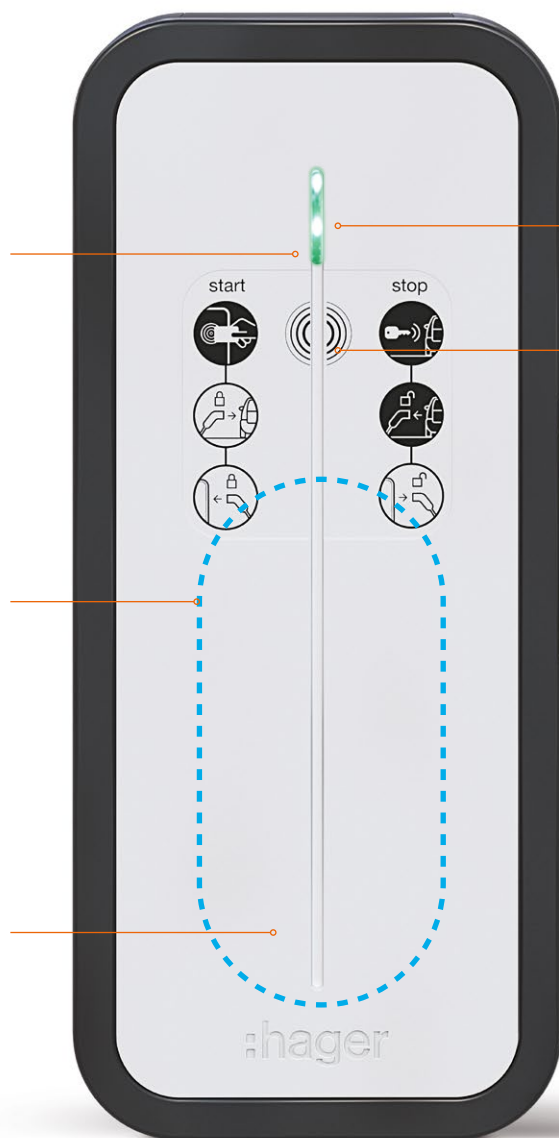
integrované do LED kontrolky. Pro ruční odblokování a nastavení zpožděného nabíjení.

Držák kabelu

Držák kabelu XEVA100 a další příslušenství jsou k dispozici jako volitelná příslušenství.

Robustní pouzdro

Pouzdro odolné vůči UV záření se stupněm krytí IP55 a stupněm odolnosti proti nárazu IK10 spolehlivě chrání před slunečním zářením, deštěm a krupobitím.



Signalizace

Čtyřbarevná LED lišta pro vizuální indikaci stavu nabíjení.

Řízení přístupu pomocí RFID

Chrání nabíjecí stanici před neoprávněným přístupem a získává historii o nabíjení.

Nabíjecí zásuvka typu 2

Nabíjecí kapacita až 22 kW, režim nabíjení 3 podle ČSN EN 61851 nebo dle vyšších standardů ČSN EN ISO 15118

Uzamykatelný nabíjecí kabel

Nabíjecí kabel lze k nabíjecí stanici trvale připojit a pomocí nastavení parametru uzamknout proti neoprávněnému vyjmutí.

Řízené nabíjení s witty.share

Local load manager (LLM) umožňuje nepřetržité sledování napájení a dynamicky reguluje energii dodávanou do vašich nabíjecích stanic v závislosti na dostupném výkonu sítě.

Optimalizace toku energie pro nabíjecí stanice podle spotřeby budovy zabraňuje vypínání hlavního jističe z důvodu přetížení, a tím i nákladným výpadkům napájení.



Výkonný

Dokáže spravovat až 20 nabíjecích stanic witty.share nebo witty.park současně v 1 nebo 2 skupinách na stejné ethernetové síti, např. na 2 podlažích vícepodlažního parkoviště. Upravuje výkon v dynamickém nebo statickém režimu. Nastavení jsou spravována centrálně a zároveň poskytují další funkce, jako je správa uživatelů a záznam historie spotřeby na uživatele.

Snadná instalace

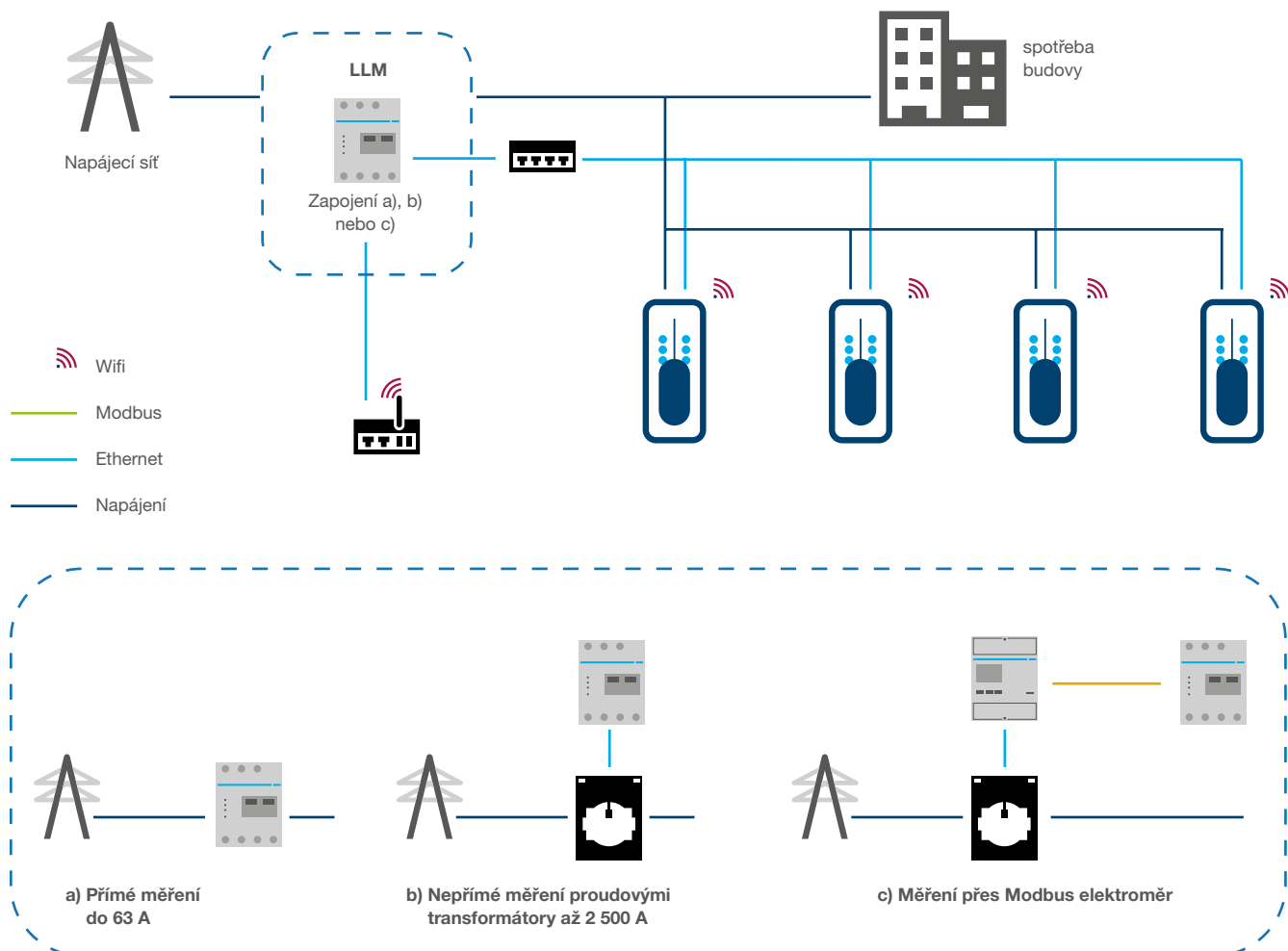
Automatická detekce připojených nabíjecích stanic umožňuje jednoduchou konfiguraci a rychlou instalaci. Instalační technik nejprve nakonfiguruje zařízení podle provedené instalace (maximální dostupný výkon, typ sítě atd.) a poté definuje, jak se uživatelé připojují, aby měli přístup k datům souvisejícím s připojenými nabíjecími stanicemi.



Zapojení

V závislosti na uspořádání budovy a dostupné elektrické instalaci existují dvě možnosti instalace Local Load Managera. Prvním způsobem je přímé měření spotřeby objektu správcem, ať už

přímo nebo přes proudové transformátory, druhým způsobem je měření spotřeby externím Hager elektroměrem propojeným s LLM prostřednictvím sběrnice Modbus.



Měření spotřeby

Vzhledem k tomu, že v LLM je již integrováno měření, může poté elektroinstalatér jednoduše nainstalovat nabíjecí stanici na stěnu, umístit Local Load Managera do rozvaděčové skříně a připojit k němu Hager měřící proudové transformátory. Na základě naměřených hodnot výkonu sítě, přes proudové transformátory, LLM aktivně reguluje nabíjecí výkon připojených stanic. Alternativně lze také LLM připojit k modulárnímu elektroměru prostřednictvím sběrnice Modbus.

Plná vzdálená správa

S minimem přerušení budete moci nabíjecí stanice spravovat na dálku stejně jako doposud. Systém LLM navíc nabízí velké množství dat prostřednictvím podrobného sledování napájení, která jsou zaslána přímo vám – můžete například zjistit, jak dlouho se auta nabíjí, jaké jsou nabíjecí špičky nebo zda jsou stanice mimo provoz. LLM můžete také spravovat CPO partner přes rozhraní OCPP 1.6 Json.

Zamezení výpadkům proudu

Vzhledem k tomu, že LLM nepřetržitě monitoruje a upravuje úroveň výkonu nabíjení, může zabránit výpadkům proudu způsobeným přetížením – předcházení výpadkům proudu zajišťuje plynulé a nepřerušované využívání komerčních budov, což z dlouhodobého hlediska firmám přináší úsporu peněz.

Dvojitý výkon

Nabíjecí stanice witty.park vylepšuje infrastrukturu elektrické mobility díky své uživatelské přívětivosti, vysokému estetickému designu a především schopnosti nabíjet dvě elektrická vozidla současně 2 x 22 kW. Je ideálním řešením pro veřejně přístupná místa, jako jsou čerpací stanice, parkoviště a nákupní centra.

Díky možnosti spravovat pomocí LLM až 10 nabíjecích stanic witty.park, můžete zajistit současné nabíjení 20 vozidel, aniž by došlo přesažení rezervovaného příkonu objektu. A dále můžete jednoduše spravovat uživatele v rámci spotřeby dle RFID karet jednotlivých uživatelů.



+ Současné nabíjení

witty.park má dva nabíjecí body, každý o výkonu 22 kW, umožňující rychlé a efektivní současné nabíjení pro elektrická a plug-in hybridní vozidla. Má 2 zásuvky typu 2S pro nabíjení v režimu 3 a další 2 zásuvky 230 V pro nabíjení v režimu 2, například elektroskútrů nebo elektrokol.

Řízený přístup

Uživatelský přístup je buď prostřednictvím RFID karty a LLM, nebo prostřednictvím platformy OCPP. V případě lokálního využití stanice je možné uložit až 250 různých RFID karet. V případě propojení s poskytovatelem přes OCPP není počet uživatelů omezen.



2 x nabíjecí zásuvka typ 2, až pro 22 kW pro nabíjení v režimu 3
2 x zásuvka 230 V / 16 A pro nabíjení v režimu 2



Uživatelsky přívětivá

- Přístup přes RFID kartu nebo přes protokol (OCPP)
- Pokyny pro použití se symboly na přední straně nabíjecí stanice
- Vícenásobná vizuální indikace provozu pomocí LED lišty samostatně pro každé vozidlo
- Současné nabíjení 2 vozidel
- Zobrazení spotřeby v kWh v prostoru pod zásuvkami pro každé nabíjecí místo

Odolnost vůči vnějším podmínkám

Nabíjecí stanice witty.park je určena pro venkovní instalaci a má odolnost za všech povětrnostních podmínek. Ať už je stanice instalována jako nástěnná nebo na podlaze pomocí stojanu, zachovává si stejné vlastnosti ochrany a krytí:

- konstrukce z nerezové oceli AISI 304,
- vodotěsnost IP54,
- odolnost proti nárazu IK10,
- antivandal šrouby (bezpečnostní torx),
- možnost instalace rozvaděče vector II v krytí IP65 do stojanu nabíjecí stanice.

Větší flexibilita

- Spravujte nabíjecí výkon a řízený přístup až 10 stanic v případě propojení s LLM v jedné síti
- Úspora peněz díky automatickým zahájením nabíjení během nočního tarifu
- Nastavení nabíjecího výkonu během instalace pomocí otočného přepínače
- Omezení nabíjecího proudu pomocí externího ovládání (0 A nebo 13 A)

Výhody pro každého

Nabíjecí stanice witty.park je vyrobena z nerezové oceli s krytím IP54, jehož cílem je maximální odolnost ve venkovních prostorách komerčních budov.

Má pokročilý design, díky kterému je uživatelsky přívětivá, ale také vnitřní funkce přispívající ke snadné a bezpečné instalaci.

Čtyřbarevné LED indikátory

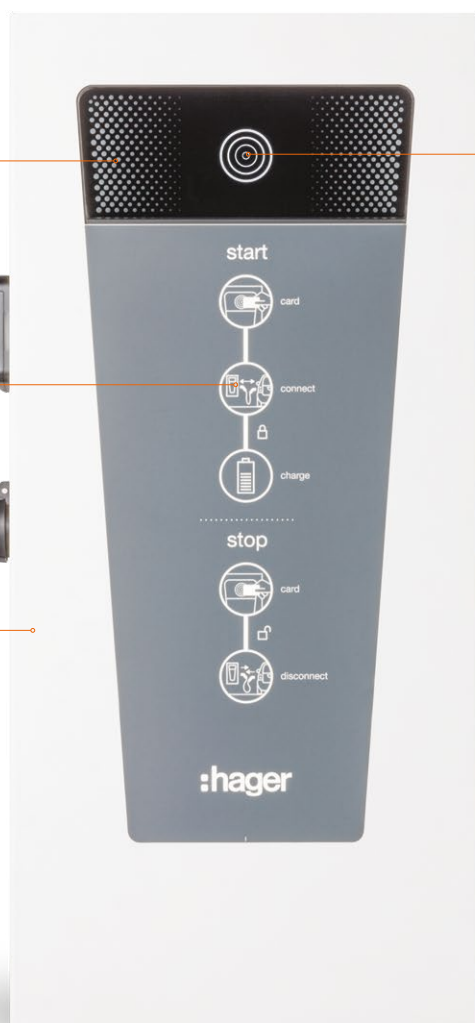
Dva samostatné LED indikátory pro každou stranu, signalizují stav nabíjení a nabíjecí stanice

Návod k použití

Nesmazatelně vytištěné symboly pro použití na stanici

Pouzdro z nerezové oceli

Vodotěsné IP54 a mechanicky odolné IK10



RFID čtečka

Nabíjecí zásuvka typ 2S

- až pro 22 kW
- pro nabíjení v režimu 3
- jmenovitý proud: 6 A–32 A (1/3fázový)

Zásuvka 230 V

- pro nabíjení v režimu 2
- pro nabíjení skútrů a elektrokol
- jmenovitý proud: 16 A (10 A)

01

Dvě 3fázové zásuvky typ 2 a další 2 zásuvky 230 V

Třífázové zásuvky typ 2 se používají pro rychlé nabíjení v režimu 3. Umožňují nabíjení elektromobilů od 3,7 do 7 kW (v 1 fázi) a od 9 kW do 22 kW (ve 3 fázích). Dvě zásuvky 230 V nabízejí další funkce a také možnost nabíjení v režimu 2 až 2,3 kW.

02

Bezšroubové svorky pro rychlé připojení

Díky bezšroubovým svorkám je připojení napájecích kabelů ještě rychlejší a bezpečnější.

03

Velký prostor pro kabeláž

Interiér witty.park nabízí dostatek prostoru pro elektroinstalaci. K připojení stačí plochý šroubovák.

04

Vstupní kabelová příruba

Vstupní kabelová příruba je integrována do spodní části nabíjecí stanice. Jejich použití usnadňuje rychlou elektroinstalaci a také zachování krytí.

05

Podstavec

Vnitřek stojanu je speciálně navržen pro umístění 1 až 3řadého venkovního rozvaděče vector II s krytím IP65 pro možnost integrace jističů a proudových chráničů do samotné nabíjecí stanice. Tím se zabrání dodatečnému použití rozvaděče vedle stanice nebo dlouhému dvojitému vedení kabelů ke stanici.

06

Zadní kryt stanice

Zadní strana nabíjecí stanice je součástí stojanu, aby byla zachována kompaktní estetika nabíjecí stanice v případě instalace ve volném prostoru.



Praktické doplňky

Nabídka příslušenství dokončuje instalaci nabíjecích stanic witty tak, jak jste si ji naplánovali.

Stojany



Trubkový nerezový stojan

- určený pro witty.start / solar / share
- k dispozici ve 2 verzích: pro 1 nebo 2 nabíjecí stanice
- výška/průměr: 1 277 mm / Ø 60 mm
- jako příslušenství možno objednat základnu stojanu pro zabetonování



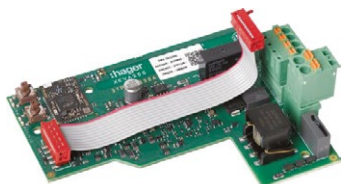
Hranatý nerezový stojan

- určený pro witty.start / solar / share
- k dispozici ve 2 verzích: pro 1 nebo 2 nabíjecí stanice
- výška/šířka/hloubka: 1 270/321/91 mm
- barva černošedá RAL7021
- jako příslušenství možno objednat základnu stojanu pro zabetonování



Hranatý nerezový stojan

- určený pro witty.park
- vnitřek stojanu je speciálně navržen pro umístění 1 až 3řadého venkovního rozvaděče vector II s krytím IP65
- výška/šířka/hloubka: 1 472/355/202 mm
- barva šedá RAL7011
- jako příslušenství možno objednat základnu stojanu pro zabetonování
- příslušenství pro extra zesílenou nástěnnou montážní nabíjecí stanici pro veřejné použití



Elektronická deska dynamického řízení

witty.start

- XEVA200: pro dynamické řízení nabíjecí stanice dle rezervovaného příkonu objektu v kombinaci s XEV305



Snímání zátěže pro dynamické řízení

witty.start

- XEV305: třífázová verze dynamického řízení zátěže
- přednostní nabíjení v kombinaci s fotovoltaikou
- vyžaduje kartu XEVA200



Držák nabíjecího kabelu

witty.start / solar / share

- XEVA100: montáž na přední stranu nabíjecí stanice nebo na stěnu
- barva černošedá RAL7021
- maximální nosnost 7 kg
- rozměr (VxŠxH): 250 x 120 x 65 mm



Energy Management Controller

witty.solar

- XEM470: EMC pro 3 nabíjecí stanice
- dynamické přepínání mezi 1F a 3F nabíjením pro optimální využití vyrobené energie
- centrální řízení a správa stanice včetně analýzy toku energie v budově



Sada MID měření

witty.share

- XEVA431: jednofázová verze
- XEVA433: třífázová verze
- měření spotřeby pro fakturační účtování koncovým uživatelům



Local Load Manager

witty.share

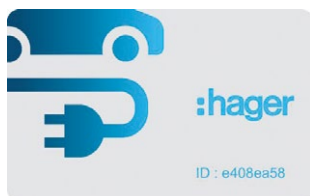
- XEM510: LLM pro 10 nabíjecích stanic
- XEM520: LLM pro 20 nabíjecích stanic + OCPP
- dynamické nebo statické řízení pro 1 nebo 2 skupiny nabíjecích stanic
- centrální řízení stanic a správa
- LLM můžete také spravovat CPO partner přes rozhraní OCPP 1.6 Json (XEM520).



GSM/LTE modem

witty.share

- XEVA280: GSM/LTE modemová karta včetně antény
- slouží pro bezdrátovou komunikaci s platformou OCPP přes SIM kartu poskytovatele



Karta RFID

witty.share / solar / park

- XEVA400: sada 20 ks přístupových uživatelských karet
- XEVA410: sada 3 ks přístupových administrátorských karet



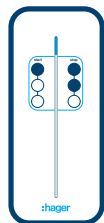
Nabíjecí kabel

witty.start / solar / share / park

- XEVA731: nabíjecí kabel typ 2, 3fázový 20 A, 5 m
- XEVA732: nabíjecí kabel typ 2, 3fázový 20 A, 7,5 m
- XEVA733: nabíjecí kabel typ 2, 3fázový 32 A, 5 m
- XEVA734: nabíjecí kabel typ 2, 3fázový 32 A, 7,5 m

Technické parametry

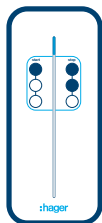
witty.start



Objednací číslo	XEV1K11T2	XEV1K22T2	XEV1K22T2TE
Použití	Garáž, krytý přístřešek nebo venkovní stání v obytných domech pro více rodin nebo v kancelářských budovách a na soukromém parkovišti		
Montáž	Nástěnné nebo volně stojící (s příslušenstvím)		
Typ nabíjení a výkon	režim 3 – 6,9 až 11 kW	režim 3 – 6,9 až 22 kW	režim 3 – 6,9 až 22 kW režim 2 – 2,3 kW (zásuvka 230 V)
Počet nabíjecích míst	1		
Přístup k nabíjení	Oprávnění k nabíjení pomocí klíče nebo bezplatného přístupu		
Typ zásuvky	Zásuvka typu T2S		Zásuvka typu T2S + zásuvka 230 V
Certifikace	EV READY 1.4 a ZE READY 1.4		
Napětí a jmenovitý proud	400 V AC – 16 A	400 V AC – 32 A	
Typ napájecí sítě	3F + N + PE (TN-S)		
Nabíjecí výkon	Pevně 2,6 kW nebo nastavitelné od 6,9 do 11 kW pomocí přepínače nebo USB	Pevně 2,6 kW nebo nastavitelné od 6,9 do 22 kW pomocí přepínače nebo USB	
Konektivita	-		
Měření	-		
Ochrana napájecích obvodů	6 mA DC ochrana integrovaná v elektronické desce nabíjecí stanice (nahrazuje ochrannou funkci proudovým chráničem typu B)		
	4P jistič 16A (MCN416) 4P RCD 25A (CDA425D) volitelně spoušť (MZ203)	4P jistič 32A (MCN432) 4P RCD 40A (CDA440D) volitelně spoušť (MZ203)	
Ochrana řídicích obvodů	Integrovaný 1F jistič pro řídicí obvody		
Signalizace a volba nabíjení	Čtyřbarevná LED lišta s integrovaným bezdotykovým tlačítkem		
Barva a materiál	Dvoubarevný polykarbonát – šedá RAL7035 a černošedá RAL7021		
Ochrana IP a IK	IP55/IK10		
Připojovací svorkovnice	16 mm ² pro plný vodič 10 mm ² pro slaněný vodič Povoleno použití pouze měděného vodiče		
Rozsah provozních teplot	– 25 °C až +50 °C		
Hmotnost	6,2 kg		
Rozměry (V x Š x H)	549 x 250 x 173 mm		
Normy a certifikáty	Stanice: IEC 61851, T2S zásuvka: IEC 62196-2, zásuvka 230 V: ČSN IEC 60884-1		
Ostatní	Okamžité nebo odložené nabíjení a případný vynucený režim (např. od HDO). Regulace nabíjecího proudu pouze na zásuvce T2S. Neobsahuje RFID řízení přístupu. Aktivace nabíjení při výrobě z FVE (přes volitelné příslušenství). Dynamická správa nabíjení (přes volitelné příslušenství).		

Technické parametry

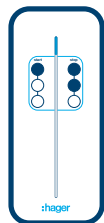
witty.solar



Objednací číslo	XEV1K22T2S
Použití	Garáž, krytý přístřešek nebo venkovní stání v obytných domech pro více rodin nebo v kancelářských budovách a na soukromém parkovišti
Montáž	Nástěnné nebo volně stojící (s příslušenstvím)
Typ nabíjení a výkon	režim 3 – 1,4 kW–22 kW
Počet nabíjecích míst	1
Přístup k nabíjení	Oprávnění k nabíjení pomocí RFID karty nebo bezplatného přístupu
Typ zásuvky	Zásuvka typu T2S
Certifikace	EV READY 1.4 a ZE READY 1.4
Napětí a jmenovitý proud	230 / 400 V AC – 32 A
Typ napájecí sítě	3F + N + PE (TN-S)
Nabíjecí výkon	Nastavitelný pomocí otočného přepínače nebo regulován pomocí EMC max. 22 kW 1,4 až 3,7 kW (1fázově, dolní hodnota pro ZE READY 2,3 kW) 4,2 až 22 kW (3fázově, dolní hodnota pro ZE READY 6,9 kW)
Konektivita	LAN
Měření	Integrovaný měřicí systém komunikující s EMC
Ochrana napájecích obvodů	6 mA DC ochrana integrovaná v elektronické desce nabíjecí stanice (nahrazuje ochrannou funkci proudovým chráničem typu B) Další ochranné prvky, které je potřeba instalovat v předřazeném rozvaděči 4pólový jistič 32 A charakteristiky C (MCN432) 4pólový proudový chránič 40 A, 30 mA typ A (CDA440D) Jako volitelnou ochranu proti spečení kontaktů pracovní spoušť (MZ203)
Ochrana řídicích obvodů	Integrovaný 1F jistič pro řídicí obvody
Signalizace a volba nabíjení	Čtyřbarevná LED lišta s integrovaným bezdotykovým tlačítkem
Barva a materiál	Dvoubarevný polykarbonát – šedá RAL7035 a černošedá RAL7021
Ochrana IP a IK	IP55/IK10
Připojovací svorkovnice	16 mm ² pro plný vodič 10 mm ² pro slaněný vodič Povoleno použití pouze měděného vodiče
Rozsah provozních teplot	– 25 °C až +50 °C
Hmotnost	6,2 kg
Rozměry (V x Š x H)	549 x 250 x 173 mm
Normy a certifikáty	Stanice: IEC 61851, T2S zásuvka: IEC 62196-2, zásuvka 230 V: ČSN IEC 60884-1
Ostatní	Dynamické přepínání mezi 1F a 3F nabíjením pro optimální využití vyrobené energie s pomocí EMC (XEM470). Inteligentní dynamické řízení zátěže pomocí EMC, s nastavením nabíjecího výkonu až 3 nabíjecích stanic, tak aby se zabránilo přetížení instalace. Správa nabíjení a toku energie pomocí webového rozhraní EMC.

Technické parametry

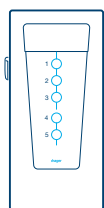
witty.share



Objednáací číslo	XEV1R22T2
Použití	Veřejná prostranství, veřejná parkoviště a garáže, kancelářské budovy a obytné domy
Montáž	Nástěnné nebo volně stojící (s příslušenstvím)
Typ nabíjení a výkon	režim 3 – 6,9 až 22 kW
Počet nabíjecích míst	1
Přístup k nabíjení	Zdarma, s RFID kartou, NFC, přes protokol (OCPP) nebo s automatickým rozpoznáním vozidla s Plug & Charge pro vozidla s ISO 15-118
Typ zásuvky	Zásuvka typu T2S
Certifikace	EV READY 1.4 a ZE READY 1.4
Napětí a jmenovitý proud	400 V AC – 32 A
Typ napájecí sítě	3F + N + PE (TN-S)
Nabíjecí výkon	Nastavitelný pomocí webového rozhraní nabíjecí stanice nebo regulován pomocí LLM max. 22 kW 6,9 do 22 kW (3fázově)
Konektivita	LAN, WIFI a GSM/LTE s volitelným příslušenstvím
Měření	Integrovaný měřicí systém komunikující s LLM nebo se sadou MID elektroměru jako volitelným příslušenstvím
Ochrana napájecích obvodů	6 mA DC ochrana integrovaná v elektronické desce nabíjecí stanice (nahrazuje ochrannou funkci proudovým chráničem typu B) Další ochranné prvky, které je potřeba instalovat v předřazeném rozvaděči 4pólový jistič 32 A charakteristiky C (MCN432) 4pólový proudový chránič 40 A, 30 mA typ A (CDA440D) Jako volitelnou ochranu proti spečení kontaktů pracovní spoušť (MZ203)
Ochrana řídicích obvodů	Integrovaná ochrana na elektronické desce nabíjecí stanice
Signalizace a volba nabíjení	Čtyřbarevná LED lišta s integrovaným bezdotykovým tlačítkem
Barva a materiál	Dvoubarevný polykarbonát – šedá RAL7035 a černošedá RAL7021
Ochrana IP a IK	IP55/IK10
Připojovací svorkovnice	16 mm ² pro plný vodič 10 mm ² pro slaněný vodič Povoleno použití pouze měděného vodiče
Rozsah provozních teplot	– 25 °C až +50 °C
Hmotnost	6,2 kg
Rozměry (V x Š x H)	549 x 250 x 173 mm
Normy a certifikáty	Stanice: IEC 61851, T2S zásuvka: IEC 62196-2, zásuvka 230 V: ČSN IEC 60884-1, ISO 15-118
Ostatní	Při použití LLM je možno nastavit statické nebo dynamické řízení 10 nebo 20 vozidel (dle typu LLM) včetně řízení výkonu, nastavení priority uživatele a historií nabíjení. Možnost snížení výkonu na 50 % při současném nabíjení 2 stanic s použitím kontaktu signalizující obsazenost. Webový server pro nastavení přes Wi-Fi hotspot nebo přes Ethernet. Automatické rozpoznání vozidla s Plug & Charge pro vozidla s ISO 15-118. Komunikační protokol OCPP 1.6 json. Uživatelské karty RFID nejsou součástí dodávky (pouze jako příslušenství).

Technické parametry

witty.park



Objednací číslo	XEV601C
Použití	Veřejná prostranství, veřejná parkoviště a garáže, kancelářské budovy a obytné domy
Montáž	Nástěnné nebo volně stojící (s příslušenstvím)
Typ nabíjení a výkon	2 x režim 3 – 6,9 až 22 kW 2 x režim 2 – 2,3 kW (zásuvka 230 V)
Počet nabíjecích míst	2
Přístup k nabíjení	Autorizace nabíjení pomocí RFID karty (účastnické karty nejsou součástí dodávky)
Typ zásuvky	2 x zásuvka typu T2S + 2x zásuvka 230 V
Certifikace	EV READY 1.2 a ZE READY 1.2
Napětí a jmenovitý proud	2 x (400 V AC – 32 A)
Typ napájecí sítě	3F + N + PE (TN-S)
Nabíjecí výkon	Intenzita nastavitelná pomocí přepínače od 6,9 do 22 kW
Konektivita	Obsahuje ethernetovou kartu
Měření	Vestavěné elektroměry s průzorem pro možné odečty spotřeby
Ochrana napájecích obvodů	Není vestavěna, je potřeba ji instalovat v předřazeném rozvaděči např. ve stojanu nabíjecí stanice 2 x 4pólový jistič 32 A charakteristiky C (MCN432) 2 x 4pólový proudový chránič 40 A, 30 mA typ B (CDB640E) Jako volitelnou ochranu proti spečení kontaktů 2 x pracovní spoušť (MZ203)
Ochrana řídicích obvodů	Není vestavěna, je potřeba ji instalovat v předřazeném rozvaděči např. ve stojanu nabíjecí stanice 1pólový jistič 10 A charakteristiky C (MCN110)
Signalizace a volba nabíjení	Tříbarevná LED lišta
Materiál	Dvoubarevný oceloplech – s tóny barvy bílé RAL9010 a ocelově šedé RAL7011
Ochrana IP a IK	IP54/IK10
Připojovací svorkovnice	10 mm ² pro plný vodič a sláněný vodič Povoleno použití pouze měděného vodiče
Rozsah provozních teplot	– 25 °C až +40 °C
Hmotnost	30 kg
Rozměry (V x Š x H)	765 x 355 x 202 mm
Normy a certifikáty	Stanice: IEC 61851, T2 zásuvka IEC 62196-2, zásuvka 230 V: ČSN IEC 60884-1
Ostatní	Při použití Local Load Manageru (LLM) je možno nastavit statické nebo dynamické řízení 10 nebo 20 vozidel (dle typu LLM) včetně řízení výkonu, nastavení priority uživatele a historií nabíjení. Vstup +24 VDC pro ovládání: stop / minimální ZE limit / plné nabití. Regulace nabíjecího proudu pouze na zásuvce T2S. Nepracuje s technologií NFC. Řízení výkonu nabíjení pomocí vstupního kontaktu (50 % a 100 % nastaveného výkonu). Komunikační protokol OCPP 1.6 json. Karty RFID nejsou součástí dodávky (pouze jako příslušenství).

Nabíjecí stanice witty.start

- bezpečné nabíjení elektrických nebo plug-in hybridních vozidel od 6,9 do 22 kW
- 3fázové verze pro 11 kW a 22 kW (max. 32 A)
- pro neřízený (volný) přístup nebo řízení přístupu pomocí „uzamykatelného přístupu“
- integrovaná 6 mA ochrana unikajícího stejnosměrného proudu, pro ochranu instalace stačí pouze proudový chránič typu A
- inteligentní dynamické řízení zátěže, s nastavením nabíjecího výkonu, aby se zabránilo přetížení v instalaci (s příslušenstvím XEVA200 a XEV305)
- možnost automatického spuštění nabíjení při nízkém tarifu (při nočním proudu)
- nastavení hodnoty maximálního nabíjecího výkonu stanice podle možností instalace, pomocí otočného přepínače na základní desce, nebo naprogramováním přes USB flash disk
- čtyřbarevná LED lišta pro signalizaci stavu s integrovaným bezdotykovým tlačítkem pro volbu odloženého nabíjení
- nálepka s návodem k použití na přední straně nabíjecí stanice

Základní charakteristiky nabíjecích stanic witty

- nabíjecí 3F zásuvka Typu 2S s integrovanou ochranou proti neoprávněnému vyjmutí vidlice během nabíjení
- s pomocí držáku kabelu XEVA100 je možné uskladnit nabíjecí kabel na stanici
- instalace na stěnu nebo podlahu pomocí stojanu (jako příslušenství)
- materiál: plast PC-ASA
- stupeň krytí IP55
- mechanická odolnost IK10
- antivandal šrouby vyžadující použití bezpečnostního torx (TT25 / TR25) nástroje (součástí dodávky)
- barva: šedá RAL7035 / RAL7021
- jmenovité napětí: 230 / 400 V AC
- provozní teplota: - 25 °C až + 50 °C

Průřez připojení

- max. 16 mm² pro plný Cu vodič
- max. 10 mm² pro slané Cu vodič

Normy:

- ČSN EN 61851 (nabíjecí stanice)
- ČSN EN 62196-2 (zásuvky typu 2S)

Certifikace: ZE Ready 1.4, EV Ready 1.4



XEV1K07T2

Nabíjecí stanice witty.start

- třífázové provedení pro 11 kW a 22 kW
- nabíjecí režim 3
- 3fázová zásuvka typu 2 s bezpečnostním uzamykáním
- obsahuje 6 mA DC ochranu proti unikajícím proudům
- pro montáž na stěnu nebo stojan
- rozměry (V x Š x H): 553,5 x 250,5 x 173 mm

Popis	Jmenovitý proud In	Režim nabíjení	Nabíjecí zásuvka	Balení	Obj. č.
Nabíjecí stanice witty.start, 3fázová, 11 kW	16 A	Režim 3	Typ 2	1	XEV1K11T2
Nabíjecí stanice witty.start, 3fázová, 22 kW	32 A	Režim 3	Typ 2	1	XEV1K22T2
Nabíjecí stanice witty.start, 3fázová, 22 kW + zásuvka 230 V	32 A	Režim 3	Typ 2 + 230 V	1	XEV1K22T2TE

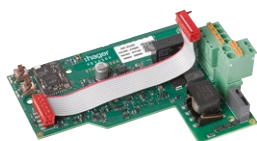


XEV305

Modul snímání zátěže pro dynamické řízení

- automatické nastavení nabíjecího proudu na základě celkové spotřeby objekty pro zamezení přetížení instalace
- obsahuje 3 ks proudových snímačů (až do 90 A)
- alternativně lze uvedené produkty využít pro přednostní nabíjení v kombinaci s fotovoltaickým systémem
- vyžaduje instalaci XEVA200 do nabíjecí stanice

Popis	Počet modulů	Balení	Obj. č.
Modul snímání zátěže pro dynamické řízení 3fázový	3	1	XEV305



XEVA200

Elektronická deska TIC/CHP pro dynamické řízení

- pro instalaci do nabíjecí stanice witty.start
- pro dynamické řízení nabíjecí stanice dle rezervovaného příkonu objektu v kombinaci s XEV305
- pro přednostní nabíjení v kombinaci s fotovoltaickým systémem
- s jedním nízkonapěťovým vstupem a výstupem pro komunikaci s kogeneračním nebo fotovoltaickým systémem

Popis	Balení	Obj. č.
Elektronická deska TIC/CHP pro dynamické řízení	1	XEVA200

Nabíjecí stanice witty.solar

- bezpečné nabíjení elektrických nebo plug-in hybridních vozidel od 1,4 do 22 kW
- 3fázové verze s dynamickým přepínáním na 1fázové nabíjení
- dynamické přepínání fází trvale přizpůsobuje nabíjecí proud k aktuálnímu výkonu solárního systému
- pro neřízený (volný) přístup nebo řízení přístupu pomocí RFID karty
- integrovaná 6 mA ochrana unikajícího stejnosměrného proudu, pro ochranu instalace stačí pouze proudový chránič typu A
- inteligentní dynamické řízení zátěže, s nastavením nabíjecího výkonu, aby se zabránilo přetížení v instalaci pomocí Energy Management Controlleru (EMC)
- správa nabíjení a toku energie pomocí webového rozhraní EMC
- funkce Boost pro aktivace nabíjení mimo solární výrobu energie
- až 3 witty.solar nabíjecí stanice lze propojit a dynamicky řídit pomocí EMC

- nastavení hodnoty maximálního nabíjecího výkonu stanice podle možnosti instalace, pomocí otočného přepínače na základní desce, nebo naprogramováním přes USB flash disk v rozsahu 3,7 až 22 kW
- čtyřbarevná LED lišta pro signalizaci stavu s integrovaným bezdotykovým tlačítkem pro volbu odloženého nabíjení
- nálepka s návodem k použití na přední straně nabíjecí stanice

Základní charakteristiky nabíjecích stanic witty

- nabíjecí 3F zásuvka Typu 2S s integrovanou ochranou proti neoprávněnému vyjmutí vidlice během nabíjení
- s pomocí držáku kabelu XEVA100 je možné uskladnit nabíjecí kabel na stanici
- instalace na stěnu nebo podlahu pomocí stojanu (jako příslušenství)
- materiál: plast PC-ASA
- stupeň krytí IP55
- mechanická odolnost IK10
- antivandal šrouby vyžadující použití

- bezpečnostního torx (TT25 / TR25) nástroje (součástí dodávky)
- barva: šedá RAL7035 / RAL7021
- jmenovité napětí: 230 / 400 V AC
- provozní teplota: - 25 °C až + 50 °C

Průřez připojení

- max. 16 mm² pro plný Cu vodič
- max. 10 mm² pro sláněný Cu vodič

Normy:

- ČSN EN 61851 (nabíjecí stanice)
- ČSN EN 62196-2 (zásuvky typu 2S)

Certifikace: ZE Ready 1.4, EV Ready 1.4



Nabíjecí stanice witty.solar

- třífázové provedení až 22 kW s dynamickým přepínáním na 1fázové nabíjení
- nabíjecí stanice lze nastavit v rozsahu 3,7 až 22 kW
- inteligentní dynamické řízení zátěže pomocí Energy Management Controlleru (EMC)
- správa nabíjení a toku energie pomocí webového rozhraní EMC
- funkce Boost pro aktivace nabíjení mimo solární výrobu energie
- až 3 witty.solar nabíjecí stanice lze propojit a dynamicky řídit pomocí EMC
- nabíjecí režim 3
- 3fázová zásuvka typu 2 s bezpečnostním uzamykáním
- obsahuje 6 mA DC ochranu proti unikajícím proudům
- pro montáž na stěnu nebo stojan
- dodáváno včetně 2 ks RFID karet
- rozměry (V x Š x H): 553,5 x 250,5 x 173 mm

XEV1K22T2SEMC: nabíjecí stanice witty.solar + Energy Management Controller + 3F elektroměr pro solární systém

XEV1K22T2S: samostatná nabíjecí stanice witty.solar pro rozšíření instalace až o další 2 nabíjecí stanice

Popis	Jmenovitý proud In	Režim nabíjení	Nabíjecí zásuvka	Balení	Obj. č.
Nabíjecí stanice witty.solar, 3fázová, 22 kW + EMC + 3f elektroměr	32 A	Režim 3	Typ 2	1	XEV1K22T2SEMC
Nabíjecí stanice witty.solar, 3fázová, 22 kW	32 A	Režim 3	Typ 2	1	XEV1K22T2S

Energy Management Controller

- EMC pro dynamické řízení až 3 nabíjecích stanic v závislosti na rezervovaném příkonu
- dynamické přepínání mezi 1F a 3F nabíjením pro optimální využití vyrobené energie
- centrální řízení a správa stanice včetně analýzy toku energie v budově
- pro měření výroby fotovoltaického systému nutno použít elektroměr ECR380D

Popis	Počet modulů	Balení	Obj. č.
Energy Management Controller (EMC) pro witty.solar	4	1	XEM470



XEM470

Komunikační modul Modbus RTU

- pro rozšíření EMC o snímání spotřeby nebo stavu zapnutí dalších zařízení jako tepelné čerpadlo nebo ohřívač vody
- propojení s EMC probíhá přes Modbus RTU komunikaci
- pro měření spotřeby nutno připojit Modbus elektroměr ECR380D
- s 2 vstupy/2 výstupy

Popis	Počet modulů	Balení	Obj. č.
Komunikační modul Modbus RTU	2	1	HTC320H



HTC320H

Modbus elektroměr 3fázový 80 A

- pro přímé měření
- počet tarifů: ovládaných fyzickými vstupy (230 V) 2 / komunikací 8
- komunikace Modbus RTU
- třída přesnosti: 1 (činná energie), 2 (jalová energie)
- soulad se směrnicí MID (celková činná energie)
- s možností dílčích odečtů

Popis	Počet modulů	Balení	Obj. č.
Digitální elektroměr 3F, 2Tar. přímé měř. do 80 A, Modbus, MID	4	1	ECR380D



ECR380D

Nabíjecí stanice witty.share

- bezpečné nabíjení v režimu 3 pro elektrická nebo plug-in hybridní vozidla od 6,9 do 22 kW
- 3fázové verze pro 22 kW (max. 32 A)
- nabíjení lze autorizovat pomocí RFID karty
- při použití Local Load Manageru (LLM) je možno nastavit statické nebo dynamické řízení 10 nebo 20 vozidel (dle typu LLM) včetně řízení výkonu, nastavení priority uživatele a historií nabíjení
- integrovaná 6 mA ochrana unikajícího stejnosměrného proudu, pro ochranu instalace stačí pouze proudový chránič typu A
- Ethernet s RJ45
- automatické rozpoznání vozidla s Plug & Charge pro vozidla s ISO 15-118
- Wi-Fi komunikace pro správu zařízení
- 4G/LTE (s použitím sady XEVA280)
- komunikační protokol OCPP 1.6 J2013
- možnost snížení výkonu na 50 % při současném nabíjení 2 stanic s použitím kontaktu signalizující obsazenost
- obousměrná komunikace s vozidly vybavenými ISO 15-118 (informace o procentech nabití a zbývající době nabíjení)

- webový server pro nastavení přes Wi-Fi hotspot nebo přes Ethernet
- čtyřbarevná LED lišta pro signalizaci stavu s integrovaným bezdotykovým tlačítkem pro volbu odloženého nabíjení
- nálepka s návodem k použití na přední straně nabíjecí stanice

Průřez připojení

- max. 16 mm² pro plný Cu vodič
- max. 10 mm² pro slané Cu vodič

Normy:

- ČSN EN 61851 (nabíjecí stanice)
- ISO 15-118
- ČSN EN 62196-2 (zásuvky typu 2S)

Certifikace: ZE Ready 1.4, EV Ready 1.4**Základní charakteristiky nabíjecích stanic witty**

- 3F zásuvka Typu 2S s integrovanou ochranou proti neoprávněnému vyjmutí vidlice během nabíjení
- s pomocí držáku kabelu XEVA100 je možné uskladnit nabíjecí kabel na stanici
- instalace na stěnu nebo podlahu pomocí stojanu (jako příslušenství)
- materiál: plast PC-ASA
- stupeň krytí IP55
- mechanická odolnost IK10
- antivandal šrouby vyžadující použití bezpečnostního torx (TT25 / TR25) nástroje(součástí dodávky)
- barva: šedá RAL7035 / RAL7021
- jmenovité napětí: 230 / 400 V AC
- provozní teplota: -25 °C až +50 °C



XEV1R22T2

Nabíjecí stanice witty.share

- třífázové provedení až 22 kW
- při použití Local Load Manageru (LLM) je možno nastavit statické nebo dynamické řízení 10 nebo 20 vozidel (dle typu LLM) včetně řízení výkonu, nastavení priority uživatele a historií nabíjení
- nabíjení lze autorizovat pomocí RFID, NFC, OCPP
- Ethernet s RJ45
- automatické rozpoznání vozidla s Plug & Charge pro vozidla s ISO 15-118

- Wi-Fi komunikace pro správu zařízení
- webový server pro nastavení přes Wi-Fi hotspot nebo přes Ethernet
- nabíjecí režim 3
- 3fázová zásuvka typu 2 s bezpečnostním uzamykáním
- obsahuje 6 mA DC ochranu proti unikajícím proudům
- pro montáž na stěnu nebo stojan
- rozměry (V x Š x H): 553,5 x 250,5 x 173 mm

Popis	Jmenovitý proud In	Režim nabíjení	Nabíjecí zásuvka	Balení	Obj. č.
Nabíjecí stanice witty.share, 3fázová, 22 kW	32 A	Režim 3	Typ 2	1	XEV1R22T2



XEM520

Local Load Manager, LLM

- LLM umožňuje nepřetržitě sledování napájení a dynamicky reguluje energii dodávanou do vašich nabíjecích stanic v závislosti na dostupném výkonu sítě
- optimalizace toku energie pro nabíjecí stanice podle spotřeby budovy zabraňuje vypínání hlavního jističe z důvodu přetížení, a tím i nákladným výpadkům napájení
- přímé měření do 63 A, nepřímé měření pomocí proudových měničů do 2 500 A nebo pomocí Modbus elektroměru ECR300C

- nastavení přes webový server
- automatická detekce připojených nabíjecích stanic umožňuje jednoduchou konfiguraci a rychlou instalaci
- správa autorizací karet a sběr informací ohledně odebrané energie dle uživatelů
- připojení pomocí LAN
- LLM můžete také spravovat CPO partner přes rozhraní OCPP 1.6 J2013 (XEM520)

- XEM510:** LLM pro řízení 10 nabíjecích míst bez backend správy
- XEM520:** LLM pro řízení 20 nabíjecích míst s backend správou (OCPP)

Popis	Počet modulů	Balení	Obj. č.
LLM pro řízení 10 nabíjecích míst bez backend správy	4	1	XEM510
LLM pro řízení 20 nabíjecích míst s backend správou (OCPP)	4	1	XEM520



XEVA433

Sada MID měření

- měření spotřeby pro fakturační účtování koncovým uživatelům
- soulad se směrnicí MID (celková činná energie)
- pro integraci přímo do nabíjecí stanice witty.share
- včetně propojovacího kabelu pro komunikaci mezi elektroměrem a nabíjecí stanicí

Popis	Počet modulů	Balení	Obj. č.
1fázová sada MID měření, včetně příslušenství	1	1	XEVA431
3fázová sada MID měření, včetně příslušenství	4	1	XEVA433



XEVA280

GSM/LTE modem

- GSM/LTE modemová karta včetně antény
- slouží pro bezdrátovou komunikaci s platformou OCPP přes SIM kartu poskytovatele

Popis	Balení	Obj. č.
GSM/LTE modemová karta včetně antény	1	XEVA280

Držák nabíjecího kabelu

- vhodný pro nabíjecí stanice witty.start / solar / share
- montáž na přední stranu nabíjecí stanice nebo na stěnu
- včetně montážního příslušenství
- maximální nosnost 7 kg
- rozměr (VxŠxH): 250 x 120 x 65 mm



Popis	Balení	Obj. č.
Držák nabíjecího kabelu pro witty.start / solar / share	1	XEVA100

Stojan nabíjecí stanice, hranatý

- vhodné pro nabíjecí stanice witty.start / solar / share
- materiál: nerezová ocel AISI 304
- barva RAL 7021 (černošedá)
- rozměry (V x Š x H): 1325 x 325 x 107 mm



Popis	Balení	Obj. č.
Stojan nabíjecí stanice hranatý, jednostranný	1	XEVA110
Stojan nabíjecí stanice hranatý, oboustranný	1	XEVA115

XEVA110

Stojan nabíjecí stanice, trubkový

- vhodné pro nabíjecí stanice witty.start / solar / share
- materiál: nerezová ocel AISI 304
- rozměry (Ø x V): 60 x 1277 mm
- průměr kruhového podstavce 200 mm



Popis	Balení	Obj. č.
Stojan nabíjecí stanice witty.start trubkový, jednostranný	1	XEVA130
Stojan nabíjecí stanice witty.start trubkový, oboustranný	1	XEVA135

XEVA130

Základna stojanu

- základna pro stojan pro zabetonování
- doporučená hloubka zabetonování je min. 800 mm
- včetně montážních šroubů



Popis	Balení	Obj. č.
Základna hranatého stojanu XAVA110/XEVA115	1	XEVA140
Základna trubkového stojanu XAVA130/XEVA135	1	XEVA150

XEVA140

XEVA150

Uzemňovací sada stojanu nabíjecí stanice

- včetně montážního příslušenství
- pro hranaté i trubkové stojany



Popis	Balení	Obj. č.
Uzemňovací sada stojanu nabíjecí stanice	1	XEVA116

XEVA116

Nabíjecí kabely

- délka kabelu: 5 m a 7,5 m
- zástrčky typu 2 pro připojení k nabíjecí stanici a elektromobilu
- pro nabíjení v režimu 3



Popis	Balení	Obj. č. délka 5 m	Obj. č. délka 7,5 m
Nabíjecí kabel přenosný 3fázový pro nabíjecí stanici, 20 A	1	XEVA731	XEVA733
Nabíjecí kabel přenosný 3fázový pro nabíjecí stanici, 32 A	1	XEVA732	XEVA734

XEVA731

RFID přístupové karty

- přístupové RFID karty pro přístup nebo správu nabíjecí stanice



Popis	Balení	Obj. č.
Sada 20 ks přístupových uživatelských karet pro witty.share / solar / park	1	XEVA400
Sada 3 ks přístupových administrátorských karet pro share / solar / park	1	XEVA410
Sada 20 ks přístupových uživatelských wifi hotspot pro share / solar	1	XEVA420

XEVA400

Nabíjecí stanice witty.park

- určena pro použití v komerčních objektech, kde lze naplno využít systému energetického managementu (LLM)
- bezpečné nabíjení dvou elektrických nebo plug-in hybridních vozidel od 6,9 do 22 kW
- nabíjení lze autorizovat pomocí RFID karty
- možnost automatického spuštění nabíjení při nízkém tarifu (při nočním proudu)
- dálkové ovládání (start, stop nebo omezení nabíjecího proudu na 50 %)
- při použití Local Load Manageru (LLM) je možno nastavit statické nebo dynamické řízení 10 nebo 20 vozidel (dle typu LLM) včetně řízení výkonu, nastavení priority uživatele a historie nabíjení
- pokyny pro použití se symboly na přední straně nabíjecí stanice
- komunikace pomocí ISO15118 (na základě řízení F387:F394 a pomocí protokolu OCPP)
- vhodná pro projekty vyžadující dynamické řízení výkonu, dle velikosti hlavního jističe a aktuální zátěže
- integrovány 2 MID elektroměry s možností odpočtu hodnot z boků nabíjecí stanice

- s optickou signalizací stavu
- do stojanu (dodáváno jako příslušenství) lze nainstalovat rozvaděč vector II pro instalaci modulárních ochranných přístrojů instalace

Základní charakteristiky nabíjecích stanic witty

- 3 fázové verze pro 2 x 22 kW (max. 2 x 32 A)
- nabíjení v režimu 3
- 2x 3fázová zásuvka (Typ 2) pro přenosný kabel a 2 x 230 V zásuvka
- instalace: na stěnu nebo podlahu pomocí stojanu (jako příslušenství)
- pro proudovou ochranu nutno použít proudový chránič typu B
- materiál: nerezová ocel AISI 304
- stupeň krytí IP54
- mechanická odolnost IK10
- bezpečnostní uzavěr na typizovaný klíč
- barva: bílá RAL9010 a ocelově šedá RAL7011
- jmenovité napětí: 230 / 400 V AC
- provozní teplota: -25 °C až + 40 °C

Průřez připojení

max. 10 mm² pro plný nebo slaněný Cu vodič

Normy:

- ČSN EN 61851 (nabíjecí stanice)
- ČSN EN 62196-2 (zásuvky typu 2)



XEV601C

Nabíjecí stanice witty.park

- třífázové provedení pro 2 x 22 kW
- nabíjecí režim 3
- 2 x 3fázová zásuvka typu 2 a 2 x zásuvka 230 V
- autorizace nabíjení pomocí RFID karty (účastnické karty nejsou součástí dodávky)
- možnost dynamicky řídit výkon s pomocí LLM
- pro montáž na stěnu nebo stojan
- rozměry (V x Š x H): 765 x 355 x 202 mm

Popis	Jmenovitý proud In	Režim nabíjení	Nabíjecí zásuvka	Balení	Obj. č.
Třífázová nabíjecí stanice 22 kW + zásuvka 230 V	2 x 32 A	Režim 3	2 x (Typ 2 + 230 V)	1	XEV601C



XEM520

Local Load Manager, LLM

- LLM umožňuje nepřetržitě sledování napájení a dynamicky reguluje energii dodávanou do vašich nabíjecích stanic v závislosti na dostupném výkonu sítě
- optimalizace toku energie pro nabíjecí stanice podle spotřeby budovy zabraňuje vypínání hlavního jističe z důvodu přetížení, a tím i nákladným výpadkům napájení
- přímé měření do 63 A, nepřímé měření pomocí proudových měničů do 2 500 A nebo pomocí Modbus elektroměru ECR300C
- nastavení přes webový server
- automatická detekce připojených nabíjecích stanic umožňuje jednoduchou konfiguraci a rychlou instalaci
- správa autorizací karet a sběr informací ohledně odebrané energie dle uživatelů
- připojení pomocí LAN
- LLM můžete také spravovat CPO partner přes rozhraní OCPP 1.6 Json (XEM520)

XEM510: LLM pro řízení 10 nabíjecích míst bez backend správy

XEM520: LLM pro řízení 20 nabíjecích míst s backend správou (OCPP)

Popis	Počet modulů	Balení	Obj. č.
LLM pro řízení 10 nabíjecích míst bez backend správy	4	1	XEM510
LLM pro řízení 20 nabíjecích míst s backend správou (OCPP)	4	1	XEM520



XEVA110

Stojan nabíjecí stanice, hranatý

- pro nabíjecí stanice witty.park
- materiál: nerezová ocel AISI 304
- barva RAL 7011 (ocelově šedá)
- do vnitřního prostoru stojanu lze nainstalovat rozvaděč vector II
- rozměry (V x Š x H): 760 x 350 x 175 mm

Popis	Balení	Obj. č.
Stojan nabíjecí stanice witty.park hranatý, jednostranný	1	XEV426

Základna stojanu

- základna pro stojan k zabetonování
- doporučená hloubka zabetonování je min. 800 mm
- včetně montážních šroubů

Popis	Balení	Obj. č.
Základna hranatého stojanu XAV426	1	XEV428



XEV428

Nástěnný držák nabíjecí stanice

- pro nabíjecí stanice witty.park
- materiál: nerezová ocel AISI 304
- barva RAL 7011 (ocelově šedá)
- rozměry (V x Š x H): 660 x 315 x 54 mm

Popis	Balení	Obj. č.
Nástěnný držák nabíjecí stanice witty.park	1	XEV427



XEV427

Nabíjecí kabely

- délka kabelu: 5 m a 7,5 m
- zástrčky typu 2 pro připojení k nabíjecí stanici a elektromobilu
- pro nabíjení v režimu 3

Popis	Balení	Obj. č. délka 5 m	Obj. č. délka 7,5 m
Nabíjecí kabel přenosný 3fázový pro nabíjecí stanici, 20 A	1	XEVA731	XEVA733
Nabíjecí kabel přenosný 3fázový pro nabíjecí stanici, 32 A	1	XEVA732	XEVA734



XEVA731

RFID přístupové karty

- přístupové RFID karty pro přístup nebo správu nabíjecí stanice

Popis	Balení	Obj. č.
Sada 20 ks přístupových uživatelských karet pro witty.share / solar / park	1	XEVA400
Sada 3 ks přístupových administrátorských karet pro share / solar / park	1	XEVA410



XEVA400

Režimy nabíjení elektromobilů

V závislosti na velikosti baterie a nabíjecím výkonu elektromobilu se používají různé způsoby nabíjení

Režim nabíjení 1

V tomto režimu je povoleno připojení elektromobilu přes standardní 1fázovou nebo 3fázovou zásuvku do 16 A. Tento typ nabíjení je určen pro menší elektrická zařízení, jako jsou elektroskútry nebo elektrokola.

Režim nabíjení 2

V tomto režimu je umožněno jednofázové nebo třífázové nabíjení maximálně do 32 A. Rozdíl oproti režimu 1 je v použitém nabíjecím kabelu s řídicí jednotkou. U této jednotky lze nastavit hodnotu maximálního nabíjecího proudu v závislosti na parametrech kabelu a velikosti předřazeného jističe.

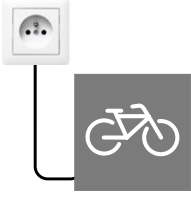
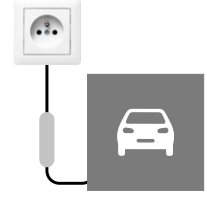

Režim nabíjení 3

Tento typ nabíjení je nejběžnějším provozním režimem. Jedná se o jednofázové nebo třífázové stanice s AC nabíjecím proudem do 63 A. Nabíjecí stanice komunikuje přímo s elektromobilem a reguluje nabíjecí proud. Tento režim vyžaduje speciální typ zásuvky a vidlice.

Režim nabíjení 4

Tento režim je určen pro rychlonabíječky až do 200 kW (běžně 150 kW). Tento typ nabíjení probíhá pomocí stejnosměrného (DC) proudu. Tento režim může být kombinován taktéž s AC nabíjením.

Režim nabíjení

Režimy	Režim 1	Režim 2	Režim 3
Nabíjecí protokol	Žádný	Vestavěný v kabelu	Chytré nabíjení na nabíjecí stanici
Schéma			
Typ	Zásuvka	Zásuvka	Nabíjecí stanice
Doba nabíjení	-	Pomalé nabíjení	Rychlé nabíjení
Výkon / proud	Není určeno pro automobily	3,7 kW / 16 A (1F. zásuvka) 11 kW / 16 A (3F. zásuvka)	7 kW / 32 A (1fáz.) 11 kW / 16 A (3fáz.) 22 kW / 32 A (3fáz.)

Režim 3 zajišťuje nejvyšší úroveň bezpečnosti a rychlosti nabíjení v domácnostech a kancelářských budovách díky nepřetržité komunikaci mezi vozidlem a chytrou nabíjecí stanicí.

Režimu 4 (nezobrazeno) = DC nabíjení přímo z nabíjecí stanice s AC/DC konvertorem.

Nepřetržitá komunikace mezi vozidlem a chytrou nabíjecí stanicí automaticky určuje nejvhodnější nabíjecí výkon.

Doba nabíjení elektromobilu je určena následujícími faktory:

- výkon nabíjecí stanice 7,4 kW (1fáz.), 11 kW nebo 22 kW
- nabíjecí kabel (16 A nebo 32 A)
- možnosti poskytování zařízení
- samotné auto (dle integrované palubní nabíjecí jednotky)

Nabíjecí zásuvka / zástrčka

Různé typy nabíječek a elektromobilů mají občas odlišné nabíjecí konektory. AC nabíjení, které je primárně předurčeno pro bytovou a komerční sféru, používá jako standard konektor Typ 2.

U některých elektromobilů z Ameriky či Asie se ještě objevují konektory typu 1, ty již nejsou běžným standardem a většina majitelů těchto vozidel již používají redukce pro nabíjení z nabíjecích stanic se zásuvkou typu 2.



Výběr nabíjecí stanice v závislosti na typu aplikace

Výběr vhodné nabíjecí stanice souvisí s typem aplikace, elektrickým vozidlem a možnostmi napájení zařízení. Doba nabíjení se liší v závislosti na výkonu a způsobu nabíjení.



Rodinné domy

Režim 3
(režim 2 s 230 V zásuvkou)
7,4 kW až 22 kW
S volným přístupem
(uzamykatelné klíčem)
Možnost dynamického řízení
zátěže 1 stanice
(s příslušenstvím)
witty.start



Rodinné domy s FV systémem

Režim 3
1,4 kW až 22 kW
Řízený přístup s RFID kartou
Možnost dynamického
řízení zátěže až 3 stanic
(s příslušenstvím)
witty.solar



Bytové domy a kancelářské budovy

Režim 3
6,9 kW až 22 kW
Řízený přístup s RFID kartou
nebo OCPP
Možnost dynamického řízení
zátěže 20 stanic
(s příslušenstvím)
witty.share



Kancelářské budovy a veřejné prostory

Režim 3
(režim 2 s 230 V zásuvkou)
2 x 6,9 kW až 22 kW
Řízený přístup s RFID kartou
nebo OCPP
Možnost dynamického řízení
zátěže 10 stanic (s příslušenstvím)
witty.park

Rychlost nabíjení elektromobilů

Režim nabíjení

Režim 1	Režim 2	Režim 3	Režim 3	Režim 3	Režim 4
---------	---------	---------	---------	---------	---------

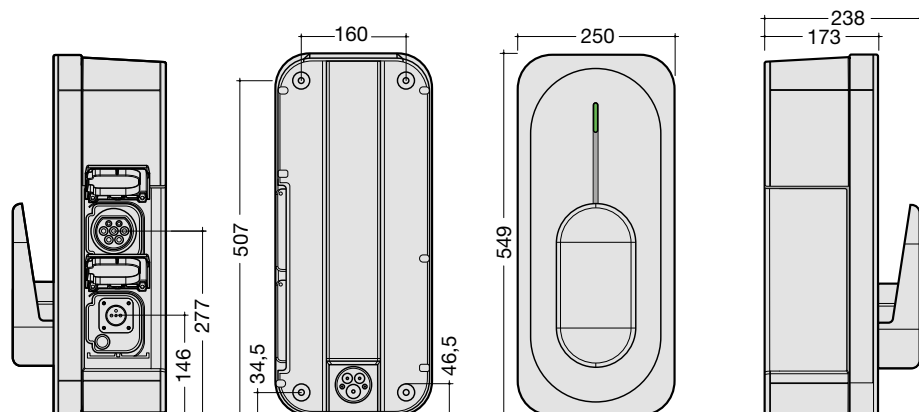
Jmenovitý proud nabíjení a výkon nabíjecí stanice

Typ vozidla	Provedení	Výkon palubní nabíječky vozidla	10 A 1fáz.	16 A 1fáz.	32 A 1fáz.	16 A 3fáz.	32 A 3fáz.	DC nabíjení
			2,3 kW	3,6 kW	7,4 kW	11 kW	22 kW	70 – 200 kW*
Hyundai Kona 64 kWh	Elektromobil	11 kW	32 h 45 min	20 h 30 min	10 h 15 min	7 h	7 h	44 min
Škoda ENYAQ iV 80	Elektromobil	11 kW	39 h 30 min	24 h 30 min	12 h 15 min	8 h 15 min	8 h 15 min	31 min
Škoda Citigo-e iV	Elektromobil	7,2 kW	16 h 45 min	10 h 45 min	10 h 45 min	5 h 30 min	5 h 30 min	48 min
Tesla model 3 Long Range	Elektromobil	11 kW	37 h 15 min	23 h 15 min	11 h 45 min	7 h 45 min	7 h 45 min	24 min
Tesla model S	Elektromobil	22 kW	48 h 45 min	30 h 15 min	15 h 15 min	10 h 15 min	7 h	38 min
Volkswagen ID.3	Elektromobil	11 kW	29 h 45 min	18 h 30 min	9 h 15 min	6 h 15 min	6 h 15 min	30 min
Volkswagen ID.4 55 kWh	Elektromobil	7,2 kW	26 h 45 min	16 h 45 min	8 h 30 min	8 h 30 min	8 h 30 min	33 min
Mercedes-Benz GLE 500e	Plug-in hybrid	3,7 kW	3 h 45 min	2 h 30 min	2 h 30 min	2 h 30 min	2 h 30 min	-
Seat Leon	Plug-in hybrid	3,7 kW	6 h	4 h	4 h	4 h	4 h	-
Škoda Octavia iV	Plug-in hybrid	3,6 kW	6 h	4 h	4 h	4 h	4 h	-
Škoda Superb iV	Plug-in hybrid	3,6 kW	5 h 30 min	3 h 30 min	3 h 30 min	3 h 30 min	3 h 30 min	-
Toyota RAV4	Plug-in hybrid	6,6 kW	8 h	5 h	3 h	3 h	3 h	-

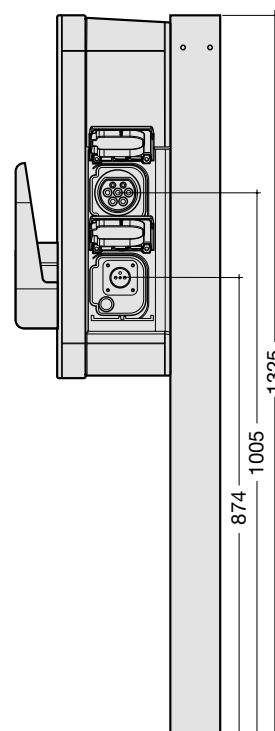
80 % SOC (State of charge) úroveň nabití elektrické baterie vzhledem k její kapacitě
* Časy odpovídají maximálnímu možnému výkonu nabíjení daného typu vozidla
Uvedené informace se mohou lišit v závislosti na verzi a roku výroby vozidla

**Rozměry a montážní otvory witty.start | share | solar
XEV1K11T2 / XEV1K22T2 / XEV1K22T2TE / XEV1K22T2S / XEV1R22T2**

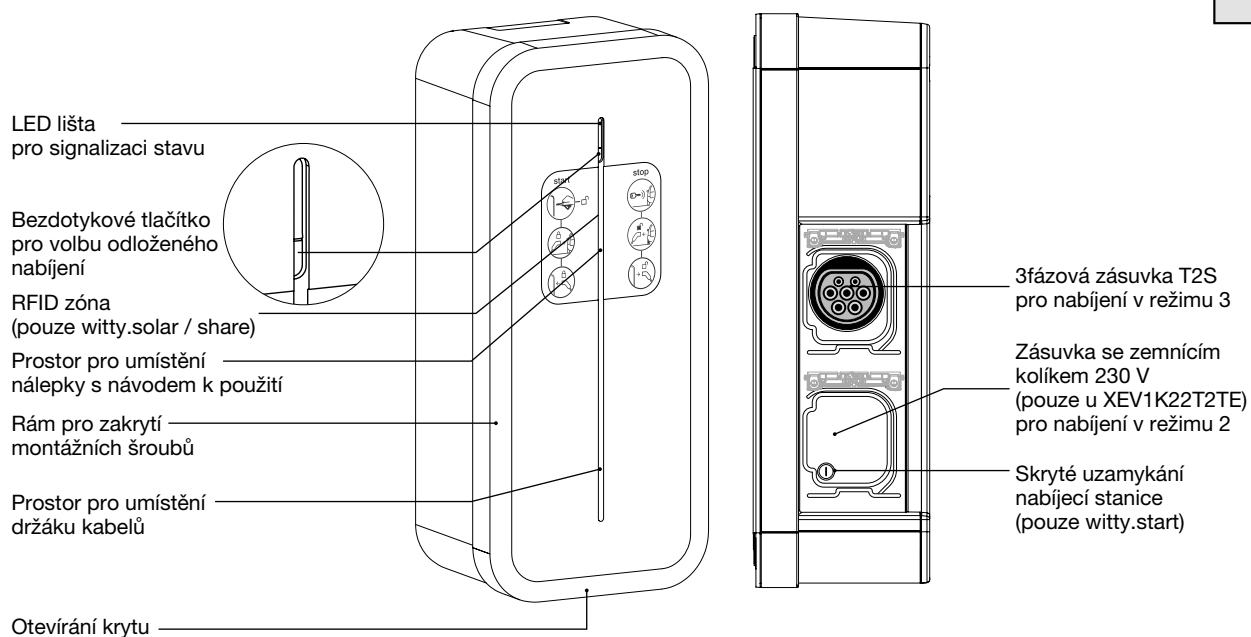
Montáž na stěnu



**Montáž na stojan
XEVA 130 / XEVA135**



Popis vnějšího vzhledu nabíjecí stanice



Popis vnitřních částí nabíjecí stanice witty.start

Skladba elektrických prvků základny

Konektor snímače
6 mA DC proudu

Připojovací svorkovnice pro přepínání při nízkém
tarifu a připojení pracovní spouště MZ203

Otočný prepínač pro nastavení
maximálního výkonu

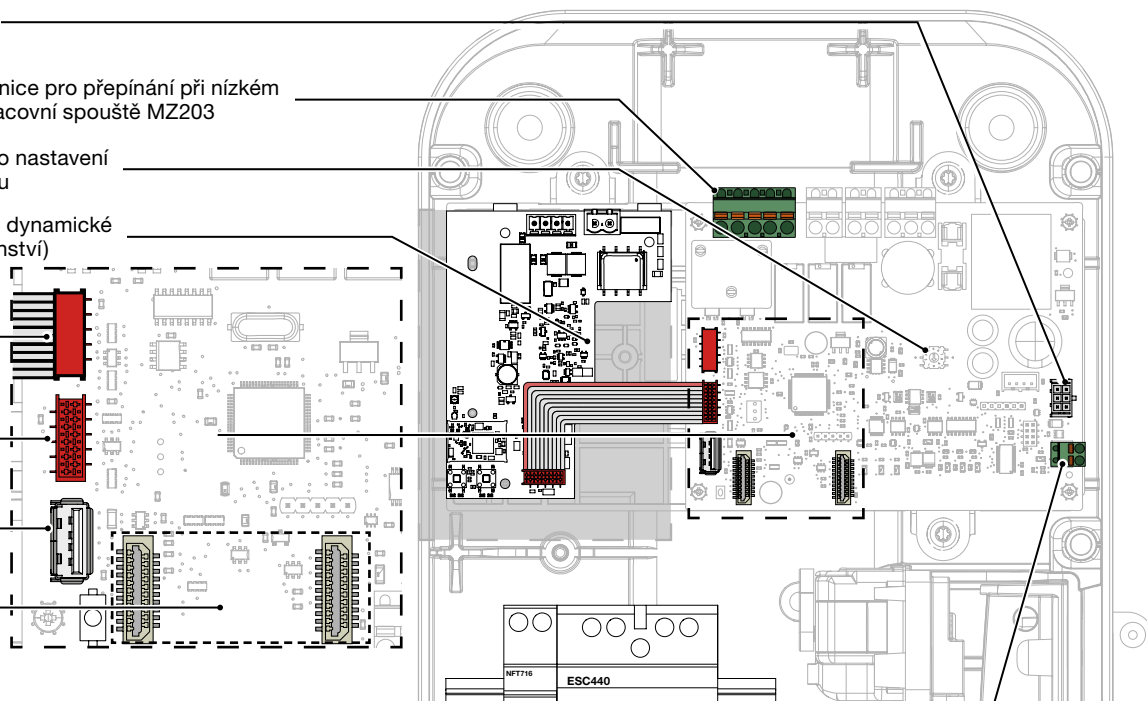
Deska TIC/CHP pro dynamické
řízení (jako příslušenství)

Konektor HMI
(LED signalizace)

Konektor pro
desku TIC

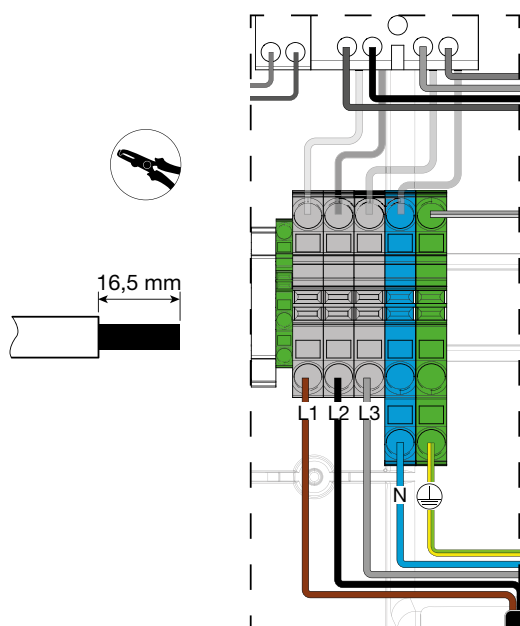
USB port

Umístění pro
modul WIFI
nebo Ethernet



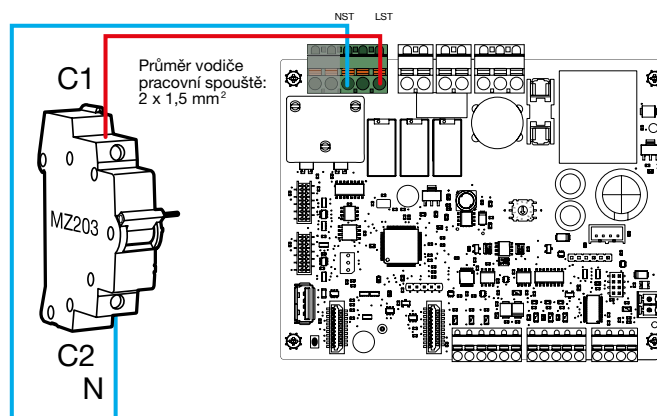
Připojení napájecího kabelu witty.start

- je povoleno použití pouze měděného vodiče
- plný vodič max. 16 mm²
- sláněný vodič max. 10 mm²



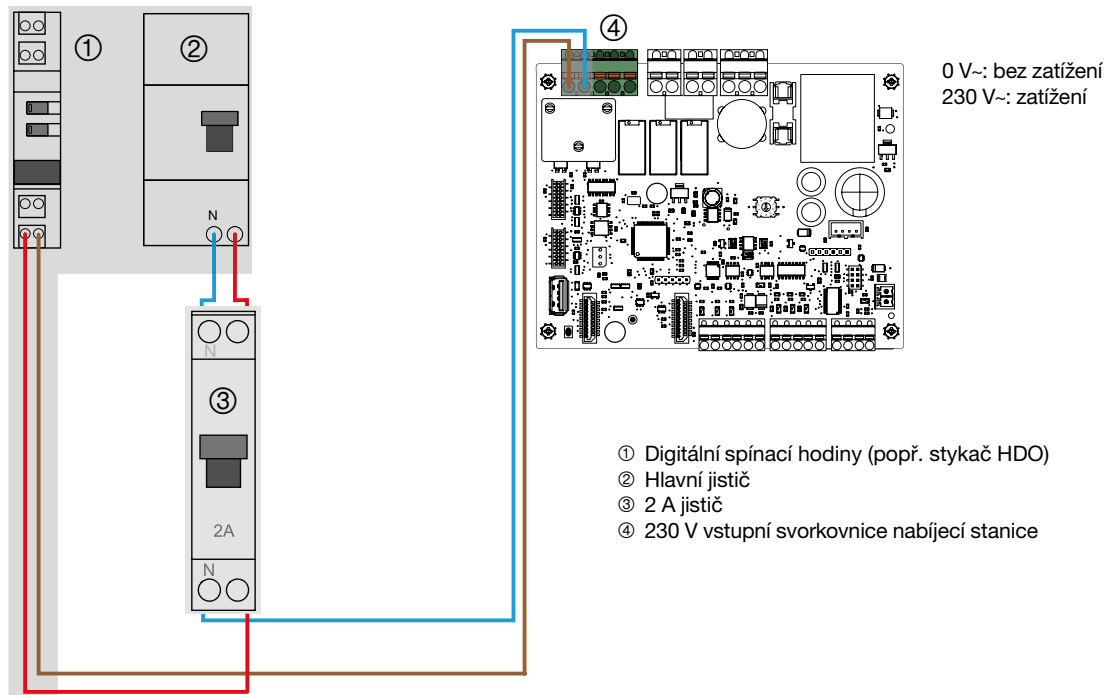
Zapojení pracovní spouště MZ203 jako ochrany proti spečení kontaktů stykače

Pracovní spoušť (dodávána jako příslušenství) je volitelný bezpečnostní mechanismus, který doplňuje vaši instalaci v kombinaci s Hager jističem v rozvaděči pro napájení nabíjecí stanice. Připojuje se k jističi, přičemž umožňuje jeho dálkové vypnutí. Zajišťuje kompletní elektrickou ochranu vaší nabíjecí stanice a slouží k přerušení napájení nabíjecí stanice v případě, že se zasekne (spečou kontakty) stykač zásuvky T2/T2S. Použití pracovní spouště představuje podmínku pro získání certifikace ZE Ready.



Zapojení pro odložené nabíjení

Ovládání pomocí vstupu 230 V pro odložené nabíjení.
Po aktivaci pomocí bezdotykového tlačítka na nabíjecí stanici je nabíjení odloženo na pokyn o možnosti nabíjet, např. při nízkém tarifu (nočním proudu). Tento pokyn je spuštěn přítomností napětí 230 V na svorkách ④ například od spínacích hodin nebo stykače HDO.



Signalizace stavu

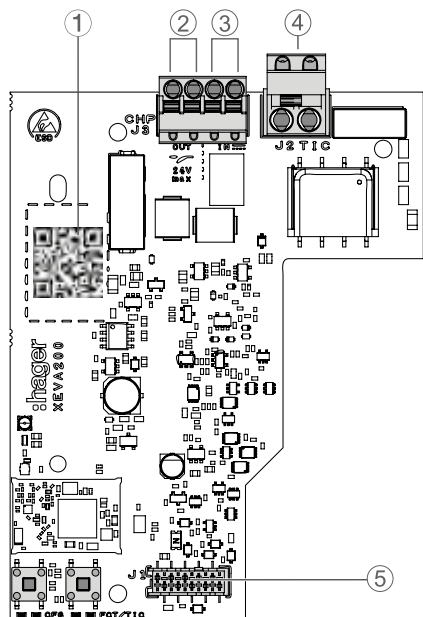
Standardní provoz

Led kontrolka	Stav nabíjecí stanice
OFF	Nabíjecí stanice vypnutá
svítí zeleně	Nabíjecí stanice připravena k nabíjení nebo nabíjení dokončeno
bliká zeleně	Nabíjecí stanice čeká na odložené nabíjení (nízký tarif)
pulzuje zeleně	Nabíjení elektromobilu

Led kontrolka	Stav nabíjecí stanice
bliká modře	Elektromobil čeká na nabití a nabíjení není dokončeno
pulzuje modře	Nabíjení elektromobilu po přerušeném nabíjení (například dynamickém řízení)
bliká zeleně/bíle	Nabíjecí stanice čeká na připojení nebo odpojení elektromobilu

Elektronická deska TIC/CHP

pro dynamické řízení nabíjecí stanice dle rezervovaného výkonu objektu nebo pro přednostní nabíjení v kombinaci s fotovoltaickým systémem.



Popis karty

1. QR kód pro identifikaci produktu
2. Výstup CHP
3. Vstup CHP
4. Vstup TIC (pro připojení dynamického řízení XEV305)
5. Napájecí a připojovací svorky (přes ovládací kartu nabíjecí stanice)

XEV305 (3fázový)

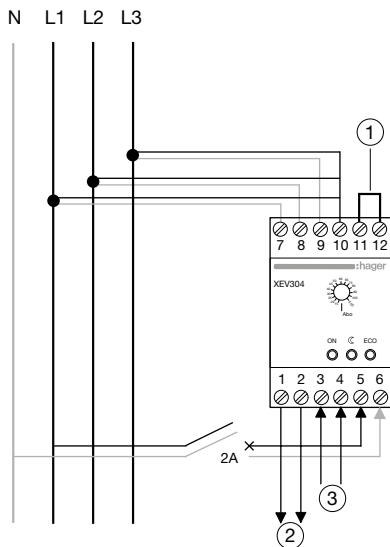
Modul snímání zátěže pro dynamické řízení nabíjecích stanic witty.start, 3P

Technické vlastnosti

- Napájecí napětí: 230 V +10/-15 % 50 Hz
- Provozní teplota: 0 °C až +50 °C
- Skladovací teplota: -20 °C až +60 °C
- Krytí: IP 20

Průřez připojených vodičů

- Slaněný vodič: 1 až 6 mm²
- Plný vodič: 1,5 až 10 mm²

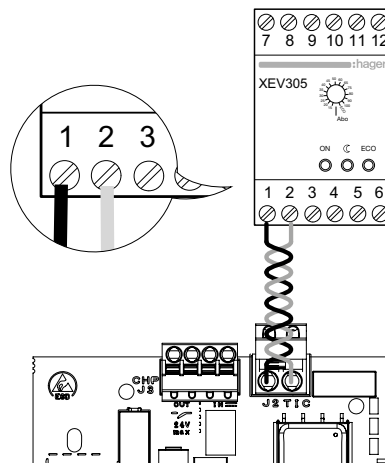


- ① Můstek při 3fázové instalaci
- ② Výstup na svorky J2 a TIC na elektronické desce (XEVA200)
- ③ Napěťový vstup 230 V/50 Hz pro spuštění okamžitého nabíjení (například od HDO)

Vstup pro dynamické řízení pomocí přístroje XEV305 (pro třífázovou síť).

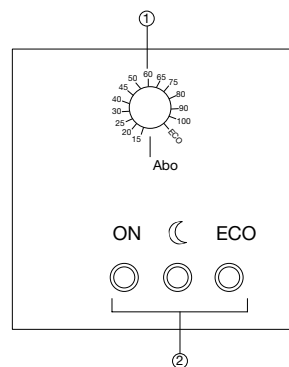
Připojením přístroje XEV305 je umožněno dynamické řízení nabíjení vozidla a zabraňuje tak náhodným výpadkům způsobeným přetížením domácí elektrické sítě. Přístrojem XEV305 lze taktéž dynamicky řídit nabíjení s připojeným záložním zdrojem výroby elektřiny, jako kogenerační nebo fotovoltaické systémy.

! Pro propojení přístroje je vhodné použít krouceného vodiče 2 x 0,6 mm² délky maximálně 100 m. Pro propojení není vhodné použít kabel R02V.



i Chcete-li nainstalovat přístroj XEV305 pro dynamické řízení a nakonfigurovat produkt, postupujte podle pokynů dodaných s tímto produktem.

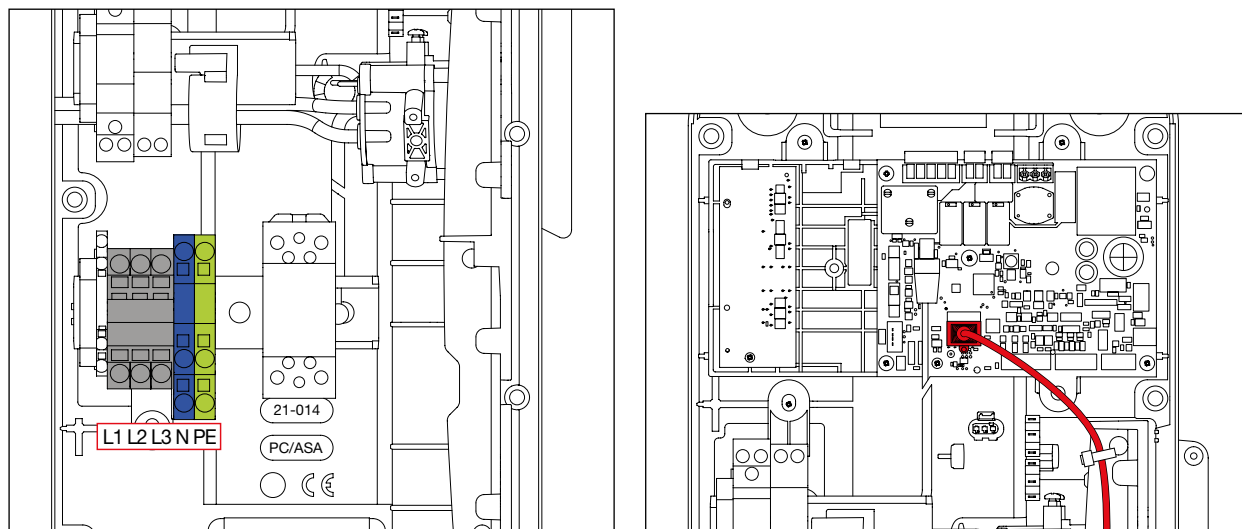
Popis produktu



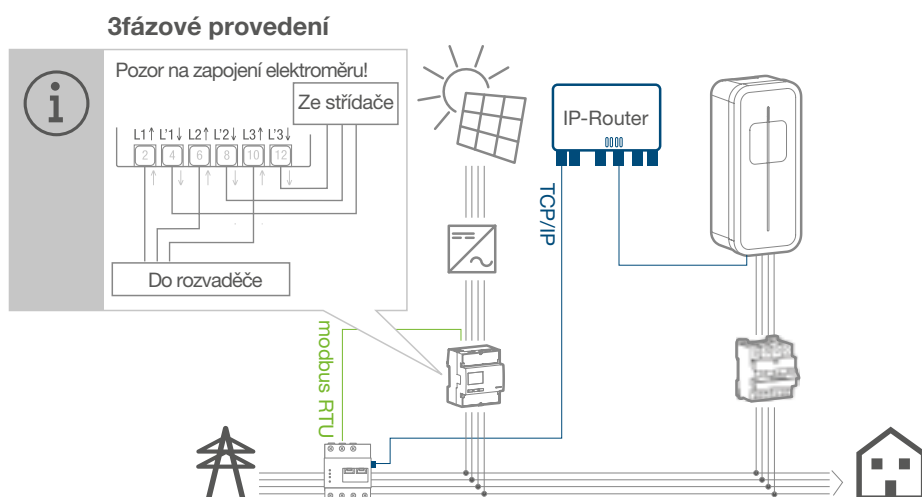
- ① Nastavení maximálního proudu
- ② LED signalizace
 - ON – zapnuto
 - ☾ – Přímé nabíjení nočním proudem je aktivní
 - ECO – Nabíjení místně vyrobenou energií (přepínač 1 v poloze ECO)

Připojení napájení a komunikačního kabelu witty.solar

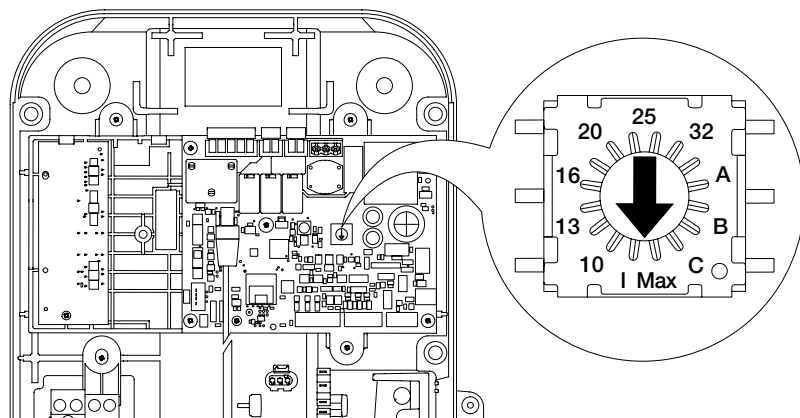
Přehled připojení napájení nabíjecí stanice a umístění ethernetového konektoru



Struktura zapojení witty.solar a EMC



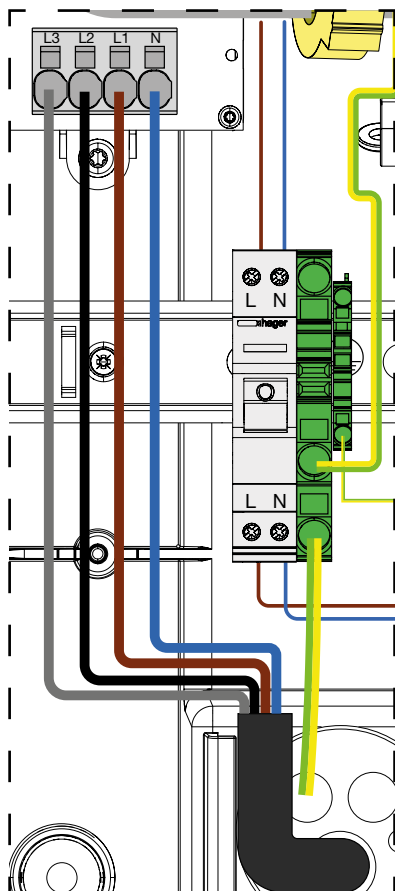
Nastavení otočného přepínače výkonu



Pozice přepínače	Jmenovitá hodnota proudu
0	AUTO (dle nastavení EMC)
10	10 A
13	13 A
16	16 A
20	20 A
25	25 A
32	32 A
A	Test ochrany solární instalace
B	Test ochrany hlavní instalace
C	Bez funkce

Elektrické zapojení nabíjecí stanice witty.share

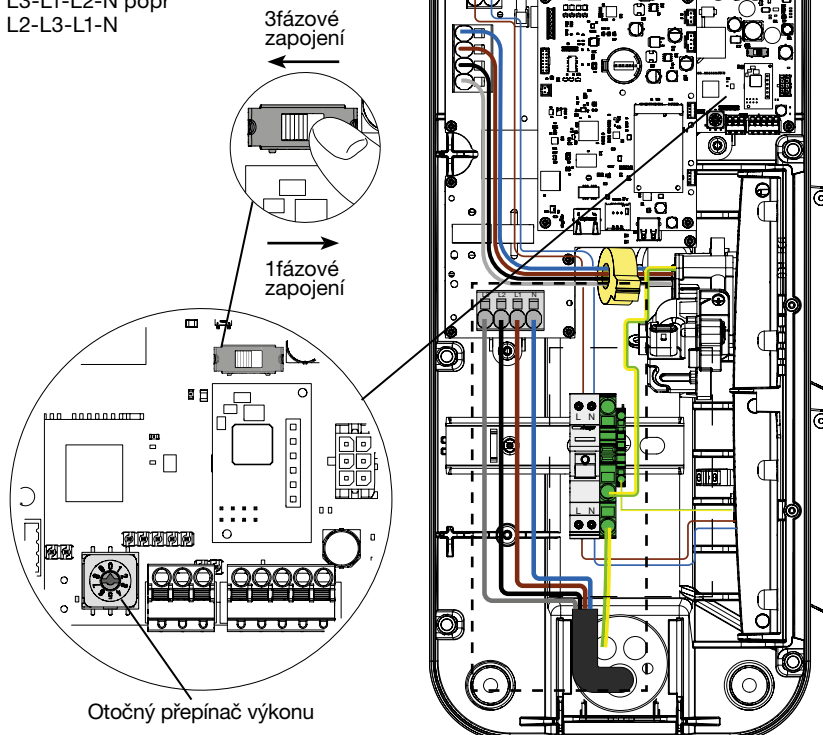
3fázové zapojení



Při připojování ke svorkovnici (označené L3-L2-L1-N) věnujte zvýšenou pozornost sledu fází. Toto připojení zajišťuje správné měření a výpočet údajů o spotřebě v kombinaci s LLM. V případě, kdy v nastavení nabíjecí stanice nebo LLM máte zvolen jiný sled fází než je ve skutečnosti zapojeno, dojde při připojení napájení k rozsvícení červené stavové LED.

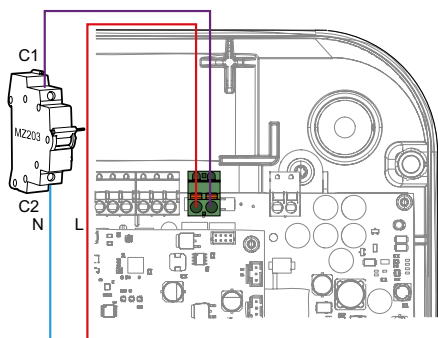
Povolené střídání fází jsou:

- L1-L2-L3-N popř
- L3-L1-L2-N popř
- L2-L3-L1-N



Zapojení pracovní spouště MZ203 jako ochrany proti spečení kontaktů stykače

Pracovní spoušť (dodávána jako příslušenství) je volitelný bezpečnostní mechanismus, který doplňuje vaši instalaci v kombinaci s Hager jističem v rozvaděči pro napájení nabíjecí stanice. Připojuje se k jističi, přičemž umožňuje jeho dálkové vypnutí. Zajišťuje kompletní elektrickou ochranu vaší nabíjecí stanice a slouží k přerušení napájení nabíjecí stanice v případě, že se zasekne (spečou kontakty) stykač zásuvky T2/T2S. Použití pracovní spouště představuje podmínku pro získání certifikace ZE Ready.



Vstupy a výstupy

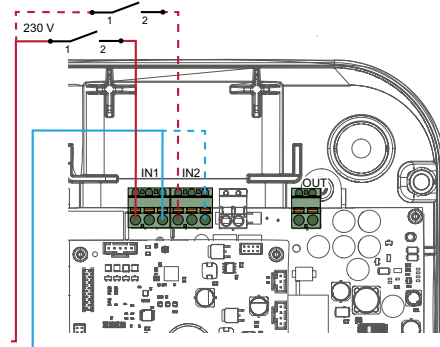
Napětové vstupy pro různé použití například:

- snížení nabíjecího výkonu o 50 % pro funkci odlehčení zátěží
- poplatky za nabíjení vozidla mimo špičku (podle tarifu)
- optimalizace poplatků související s náběhem zdroje na výrobu energie (fotovoltaika, kogenerace)

Vstupy/výstupy lze spravovat v lokálním nastavení nabíjecí stanice.

Nastavení z výroby je toto:

- vstup IN1: pokud je k dispozici 230 V neoprávněné nabíjení / 0 A odpojení nabíjení,
- vstup IN2: pokud je k dispozici 230 V, snížení zátěže o 50 %,
- výstup OUT1: pokud probíhá nabíjení, relé je sepnuto.

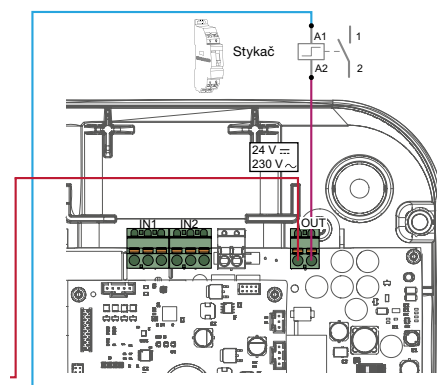


Napětový výstup lze použít například:

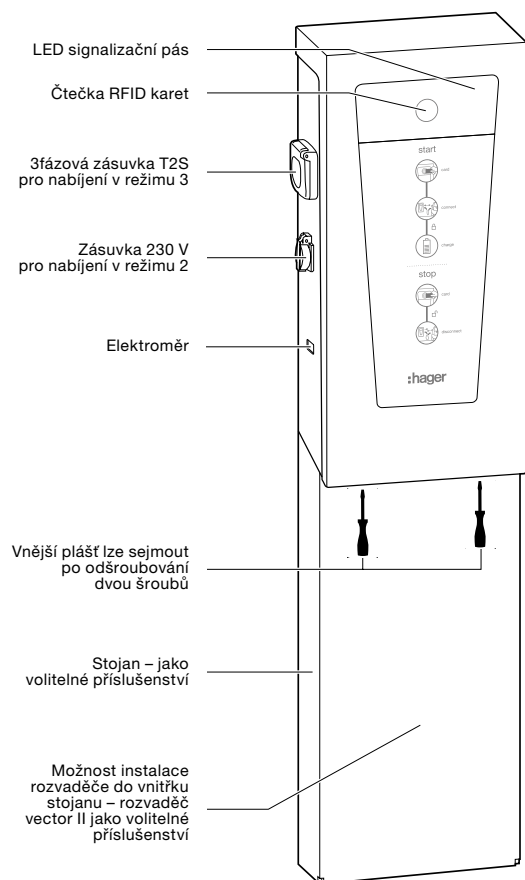
- výstup signalizuje informaci ohledně snížení nabíjecího výkonu o 50 %,
- výstup spouštějící světelnou kontrolku nebo okolní osvětlení pro indikaci probíhajícího nabíjení,
- výstup informuje o tom, že probíhá nabíjení prostřednictvím zdroje výroby energie (příklad: kogenerace/kombinovaná výroba tepla a elektřiny).

Výstup:

- 0 V až 30 V \equiv / 10 mA až 500 mA
- 0 V až 250 V \sim / 10 mA až 500 mA

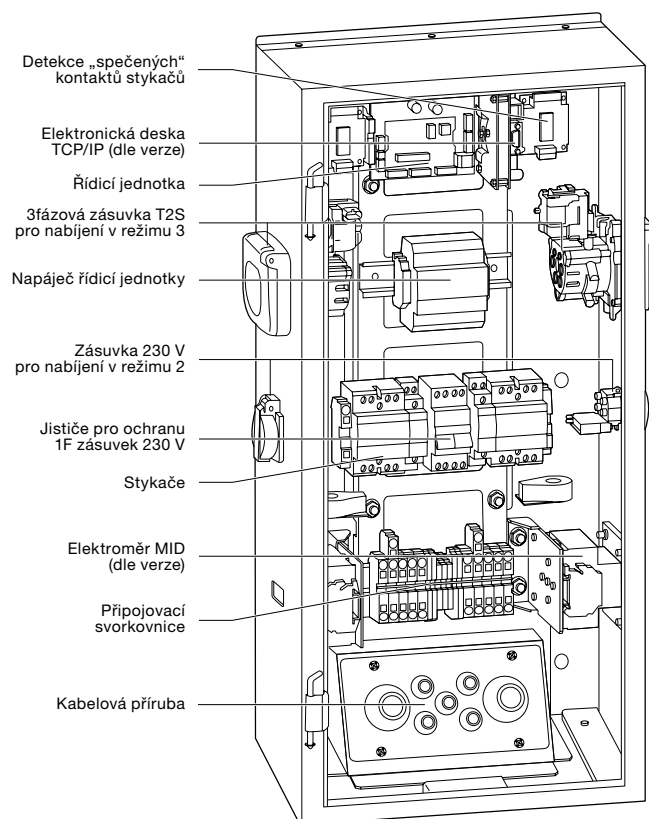


Popis vnějšího vzhledu nabíjecí stanice

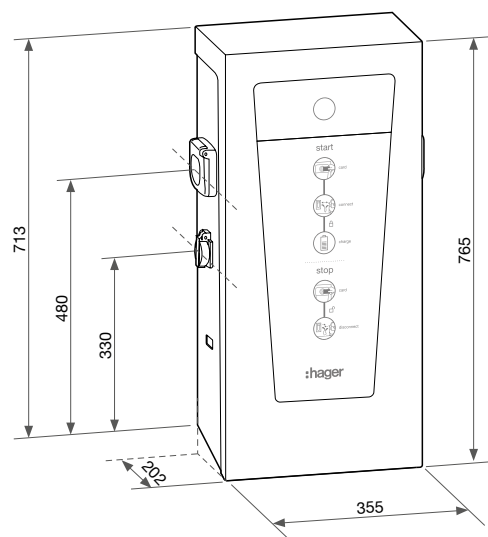


Popis vnitřních částí nabíjecí stanice

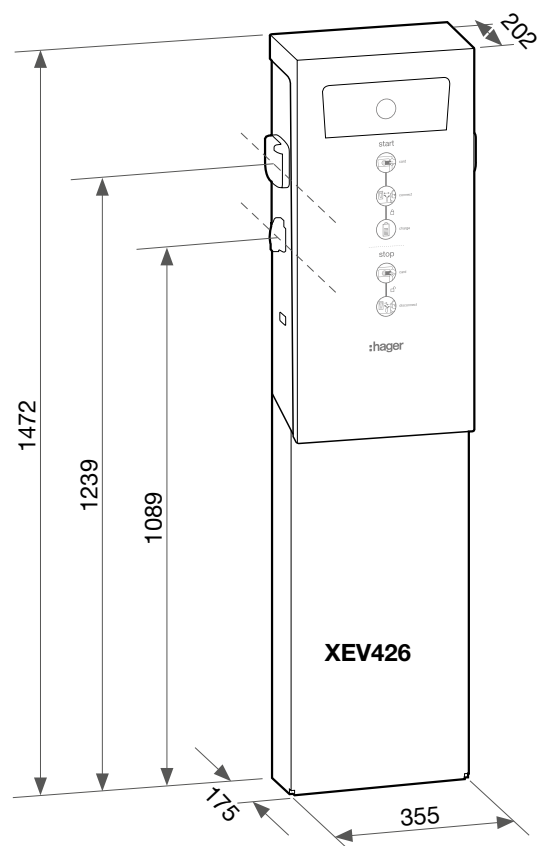
Vnitřní vybavení nabíjecí stanice, v závislosti na verzi, se skládá z následujících částí:



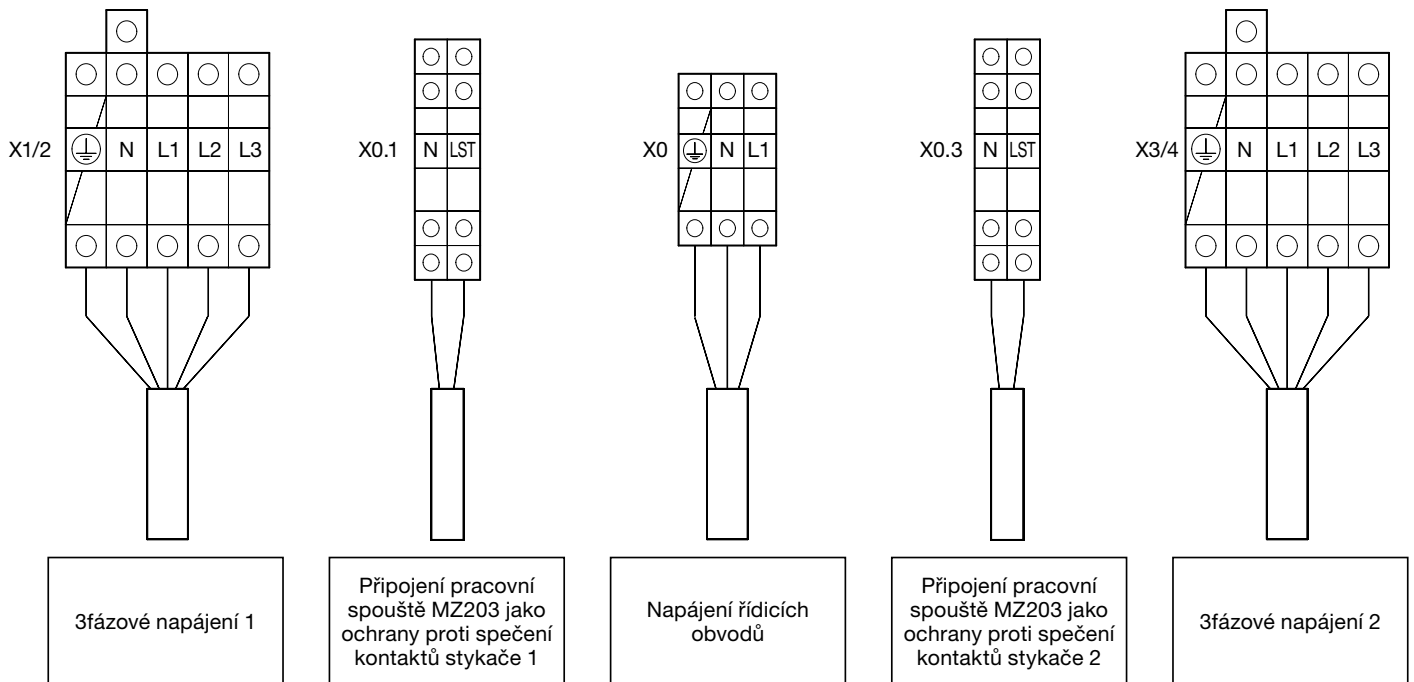
Rozměry



Rozměry při montáži na stojan

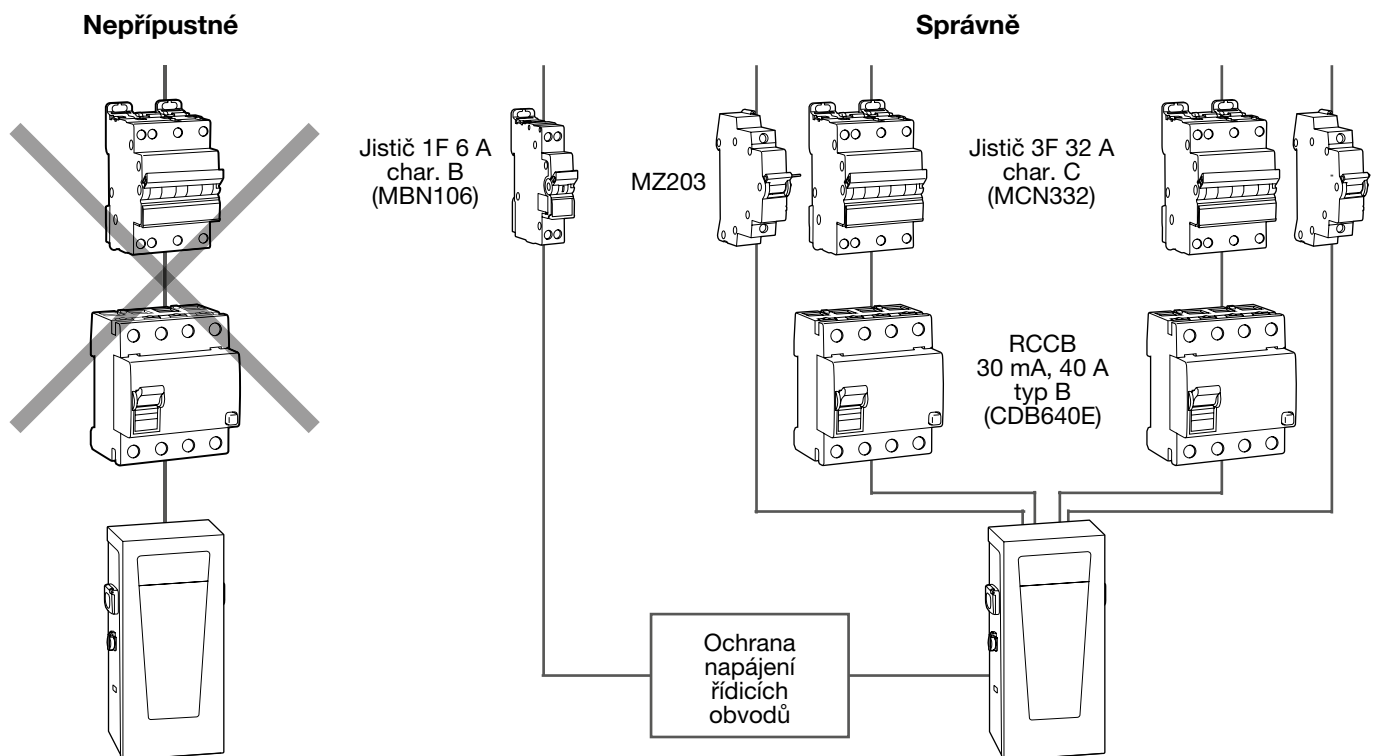


Připojení napájecích a řídicích vodičů



Připojení nabíjecí stanice k ochrannému zařízení

- správné zapojení 2 nabíjecích míst u witty.park





Hager Electro s.r.o.,
Pražská 238
250 66 Zdiby

Telefon: +420 281 045 730
E-mail: technici.cz@hager.com
hager.cz

S vámi, pro vás.

