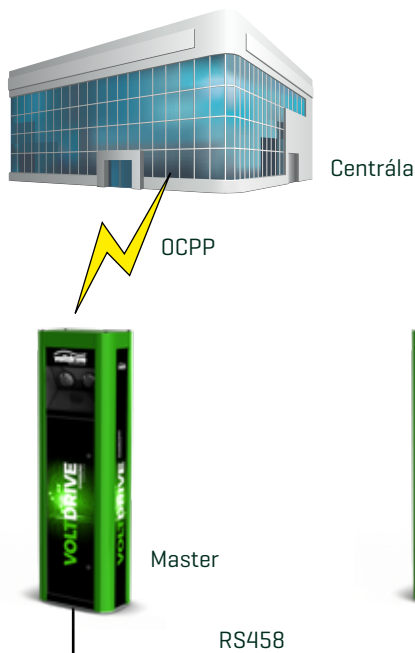


Inteligentní nabíjecí stanice

Součást rozsáhlé nabíjecí infrastruktury

V rozsáhlých systémech nabíjecí infrastruktury je často třeba z jednotlivých stanic číst celou řadu údajů jako je např. identifikace uživatele, jím odebrané množství energie, její cena či stavové informace o provozu stanice. Tyto informace je pak

Přehled základní architektury a funkcí systému



třeba přenést k dalšímu zpracování v centrále. Naopak z centrály je třeba mít možnost nabíjecí stanice dálkově řídit a regulovat tak mj. spotřebu energie pro optimalizaci nákladů i zatížení sítě. Inteligentní nabíjecí stanice VOLTDRIVE splňují tyto požadavky kladené na rozsáhlou nabíjecí infrastrukturu.

Nabíjecí stanice **Master**

- zajišťuje veškerou požadovanou interakci s uživatelem [autorizace, platby...]
- přes rozhraní RS485 řídí výkon nabíjení jednotlivých nabíjecích bodů [smart charging] a odečítá hodnoty elektroměru
- s Centrálou komunikuje prostřednictvím protokolu OCPP v1.6

Nabíjecí stanice **Slave**

- dálkově řízená nabíjecí zásuvka
- ovládána ze stanice Master [utp cat5e]
- samostatný přívod energie, jistič i proudový chránič
- vzdálenost až 50m od stanice Master

Centrála

- monitoruje síť nabíjecích stanic, nastavuje autorizaci, tarify pro jednotlivé stanice a přijímá data o každém uskutečněném nabíjení.

POPIS ARCHITEKTURY

Z jedné master zásuvky lze ovládat až tři slave, tedy celkem 4 zásuvky. U jednozásuvkových nabíječek je tedy možná konfigurace 1 master na 1-3 slave, u dvozásuvkových pak 1 master na 1 slave.

Ovládání, včetně autorizace, probíhá na stanici master. V případě veřejné nabíjecí infrastruktury může master sloužit i jako klient platebního systému. Master komunikuje s backendem přes síťové rozhraní [Ethernet/LAN/GPRS] protokolem OCPP 1.6. Stanice slave komunikují výhradně se stanicí master vyhrazeným standardním UTP kabelem 5/6e přes rozhraní RS485.

INSTALAČNÍ VZDÁLENOSTI

Stanice slave mohou být od stanice master vzdáleny do 50 m. Vzhledem k tomu, že ovládání [autorizace] probíhá na stanici master, je limitujícím faktorem vizuální kontrola master-slave.

NAPOJENÍ NA SÍŤ TN-S

Každá stanice je připojena do distribuční sítě separátně 5-ti vodičovým kabelem. Izolační a ostatní vlastnosti kabelu budou určeny dle projektové dokumentace v závislosti na délce kabelu a příkonu stanice. Pouze pro základní orientaci lze uvést, že pro stanici o příkonu 400V/32A lze použít kabel CYKY 5x6.