



| Dobíjecí řešení pro elektrobusesy

Martin Šilar, Siemens, s. r. o.

Dobíjecí řešení na bázi dobíjecích stanic Sicharge UC

Flexibilní možnosti konfigurace

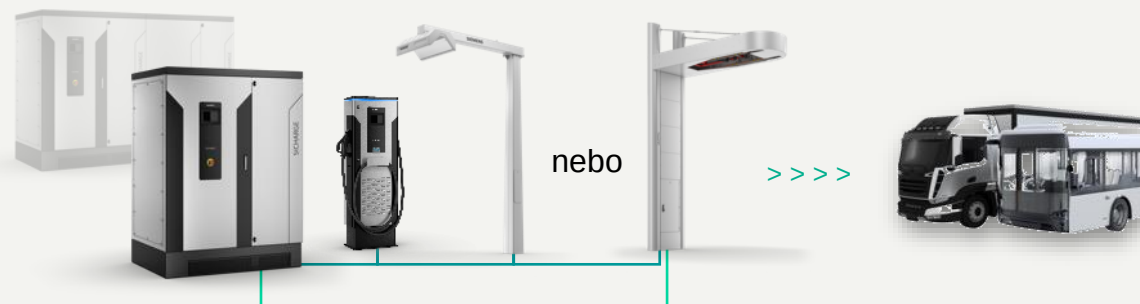
Kompaktní plug-in dobíjení

Dobíjecí stanice SICHARGE UC s integrovaným kabelem – jednoduché a přímé spojení s elektrickým vozidlem.



Ultra-výkonné dobíjení

SICHARGE UC s výkonem až 800 kW může být připojen k externím výdejníkům nebo k průběžným systémům dobíjení na bázi pantografu/dobíjecí konzole.



Sekvenční dobíjení

Pro optimalizaci investic a prostoru je pomocí Sicharge UC možné sekvenčně napájet 3 až 5 externích výdejníků.



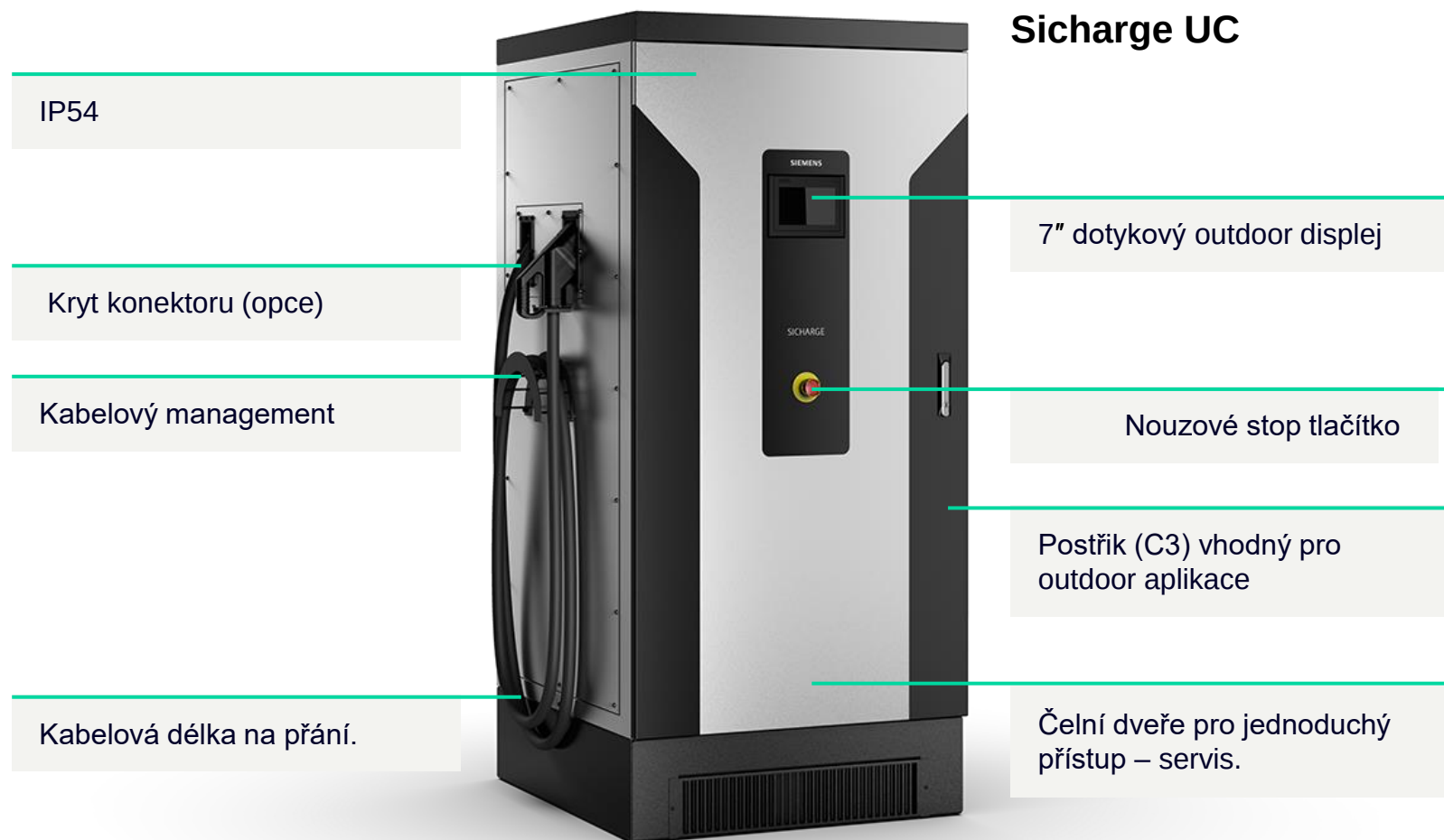
Implementace flexibilního dobíjení dle specifikace projektu

SICHARGE UC je určen pro všechny typy elektrických užitkových vozidel. Splňuje nezbytné požadavky a přizpůsobí se jejich potřebám.



Dobíjecí řešení Sicharge UC

Dobíjecí centrum



Dobíjecí centrum

Obsahuje řídicí systém dobíjení, řízené usměrňovače a např. systém přímého plug-in dobíjení.

K jednotce lze připojit externí výdejníky, reverzní pantograf nebo dobíjecí konzoli.

Dobíjecí řešení Sicharge UC

Externí výdejník



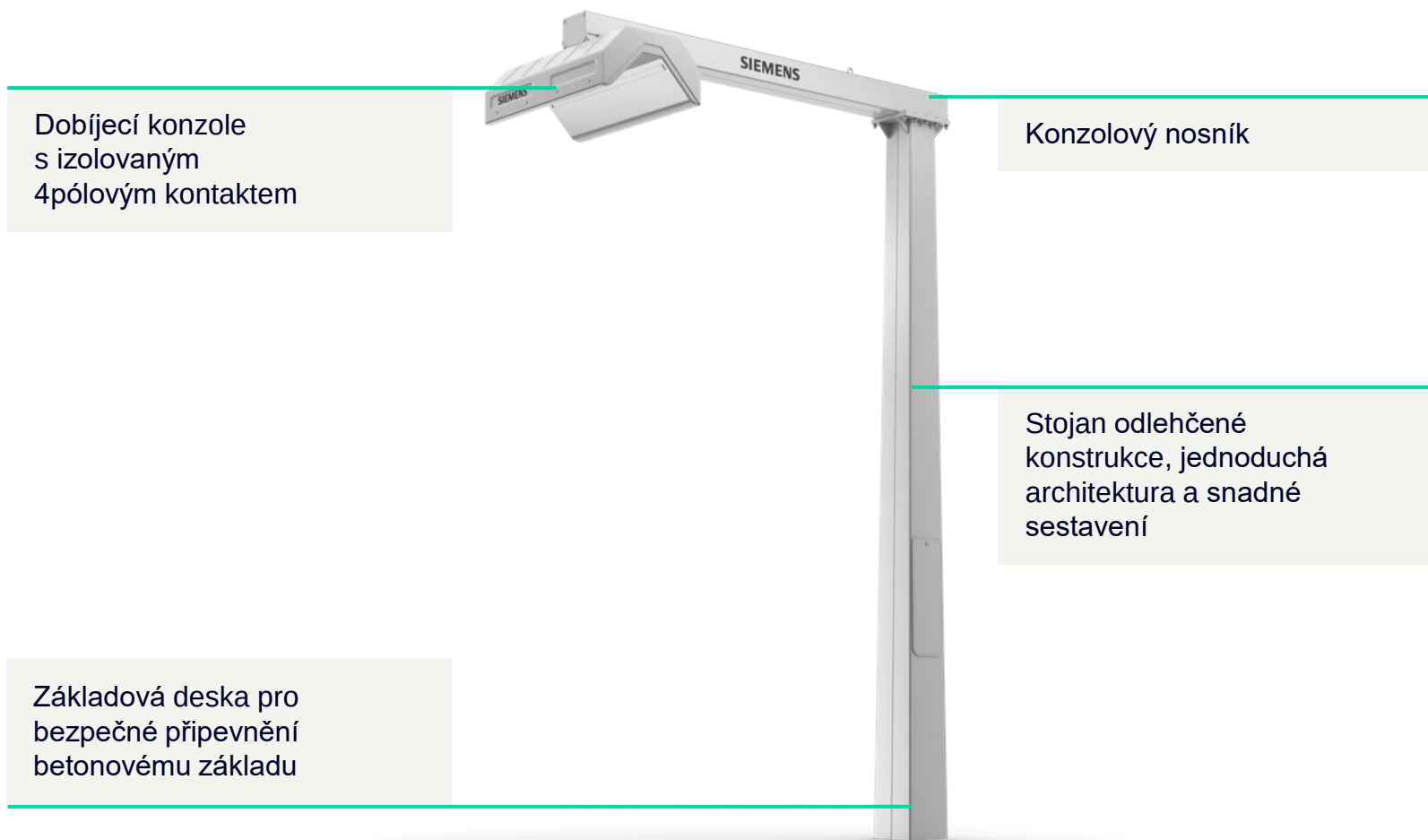
Externí výdejník

Externí výdejník Sicharge UC je typicky instalován v blízkosti elektrického vozidla.

Disponuje malými prostorovými nároky a díky možnosti napájení skupiny výdejníků z dobíjecího centru optimalizuje investiční náklady.

Dobíjecí řešení Sicharge UC

dobíjecí konzole



Dobíjecí konzole

Dobíjecí konzole na stojanu tvoří připojovací protějšek pro dobíjení elektrických vozidel s integrovaným pantografem.

Dobíjecí řešení Sicharge UC

Reverzní pantograf

Průmyslový Design

Kratší nebo delší konzolové nosníky v nejrůznějších barvách pro individuální požadavky městského prostředí

WLAN anténa pro bezpečnou a spolehlivou bezdrátovou komunikaci s dobíjecí infrastrukturou

LED světlo pro indikátor stavu dobíjení

Městský Design

Reverzní pantograf

Jednoduchý servis skrze čelní přístupové dveře

Robustní dobíjecí stožár

Základová deska pro bezpečné připevnění betonovému základu

Reverzní pantograf

Reverzní pantograf představuje plně automatizované řešení pro dobíjení elektrobusu přímo na trase.

Dobíjecí řešení pro DPO

Výzvy

- Největší zakázka na dodávku elektrobuses v ČR.
- Komplexní řešení pro dobíjení elektrobuses v centru I
- 1. projekt na dodávku Sicharge UC (OppCharge) v ČR.

Přístup & řešení

- 4x dobíjecí stanice Sicharge UC, každá o špičkovém výkonu až 400 kW.
- 28x Unity 20 mobilní dobíjecí stanice, každá o výkonu 22 kW (noční, balanční a servisní dobíjení).
- Elektrická infrastruktura: 1x 800 kVA, 2x1,250 kVA suché VN transformátory pro připojení dobíjecích stanic do VN distribuční sítě, VN rozvodna (Siemens GIS, type 8DJH), SW a HW řešení (dodavatel SI DG), VN rozvaděče, kiosková trafostanice, kamerový systém.
- Další části dodávky: projektový management, kompletní projektová dokumentace včetně zajištění stavebního povolení, stavební a montážní práce, uvedení do provozu a záruční a pozáruční servis.

Benefity pro zákazníka

- Nejmodernější dobíjecí řešení pro 24 elektrobuses Solaris Urbano 12.
- Dálkové a automatické řízení procesu nabíjení podle jízdních řádů elektrobuses.
- Lokální technická a manažerská podpora a projektové řízení.



Řešení na klíč připojení k sítí

Siemens nabízí:

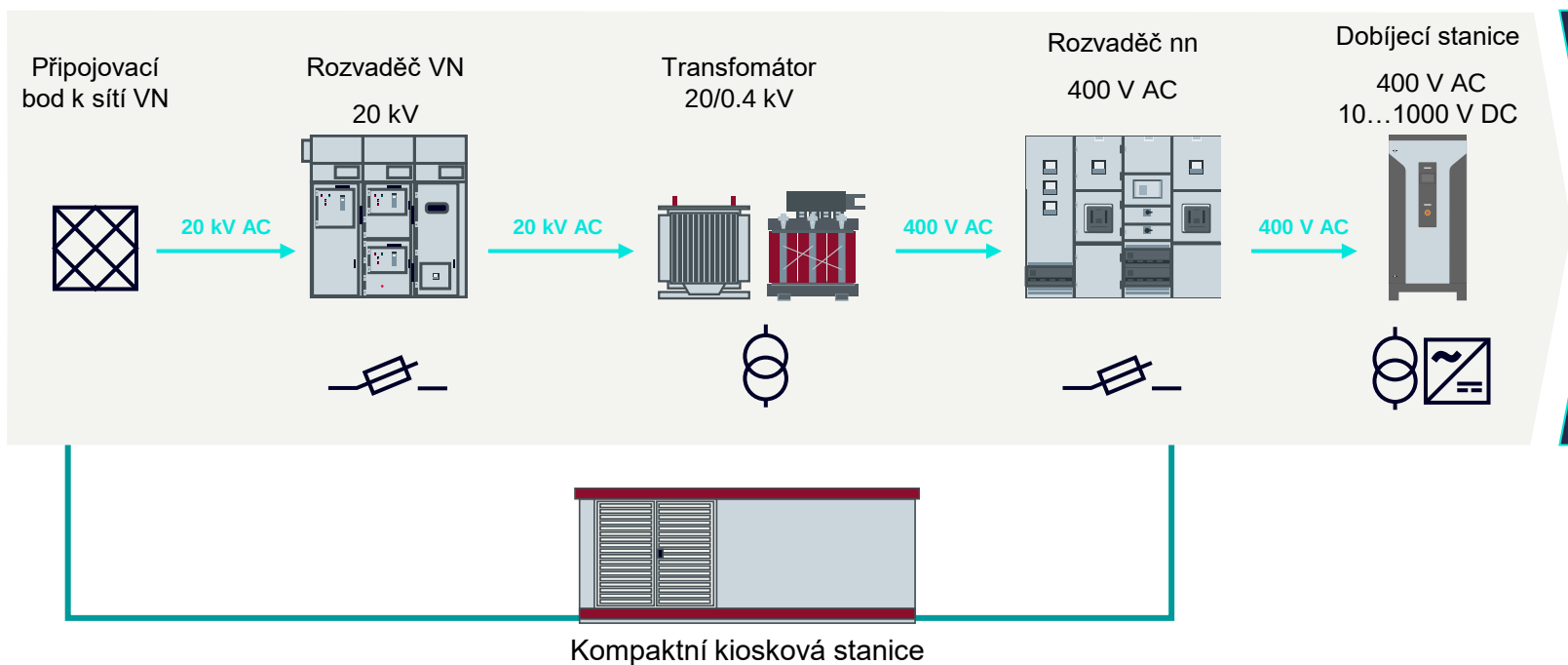
8DJH

Transformátor

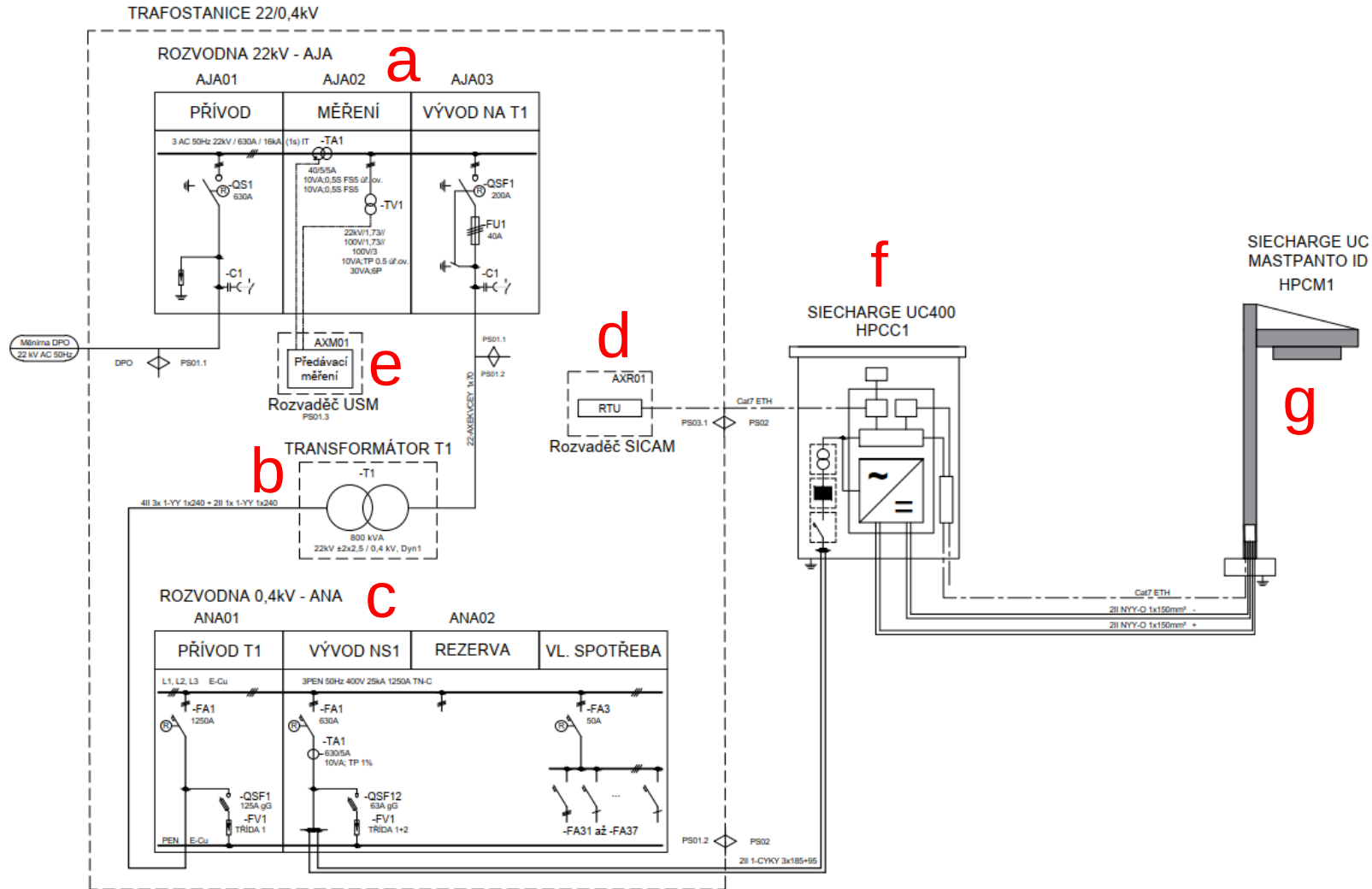
SIVACON S8

SICHARGE UC

Vehicle interface



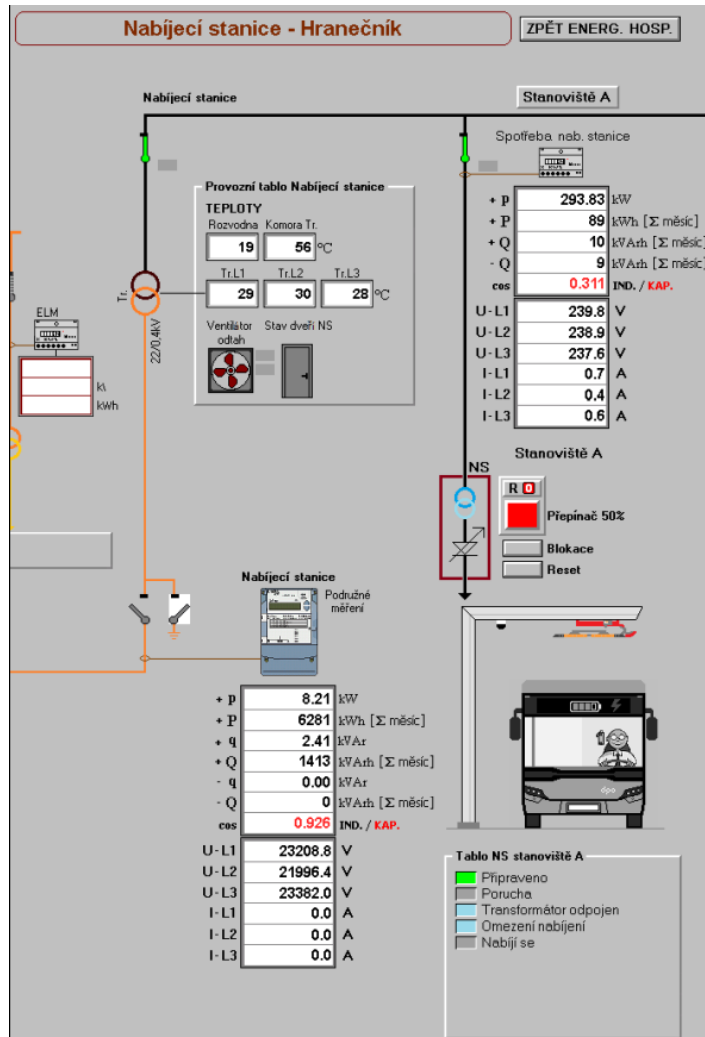
Dobíjecí řešení pro DPO základní schéma technologie



Legenda

- a) VN rozvaděč
- b) Transformátor
- c) NN rozvaděč
- d) Rozvaděč RTU
- e) Rozvaděč USM
- f) Dobíjecí stanice
- g) Dobíjecí rameno

Dobíjecí řešení pro DPO monitoring a ovládání technologie technologie



Technologie dobíjecí infrastruktury:

- monitoruje a předává data pro vizualizaci do systému AISYS
- vytváří v rámci RTU na denní bázi soupis nabíjení pro import do systému HELIOS v požadovaném formátu.

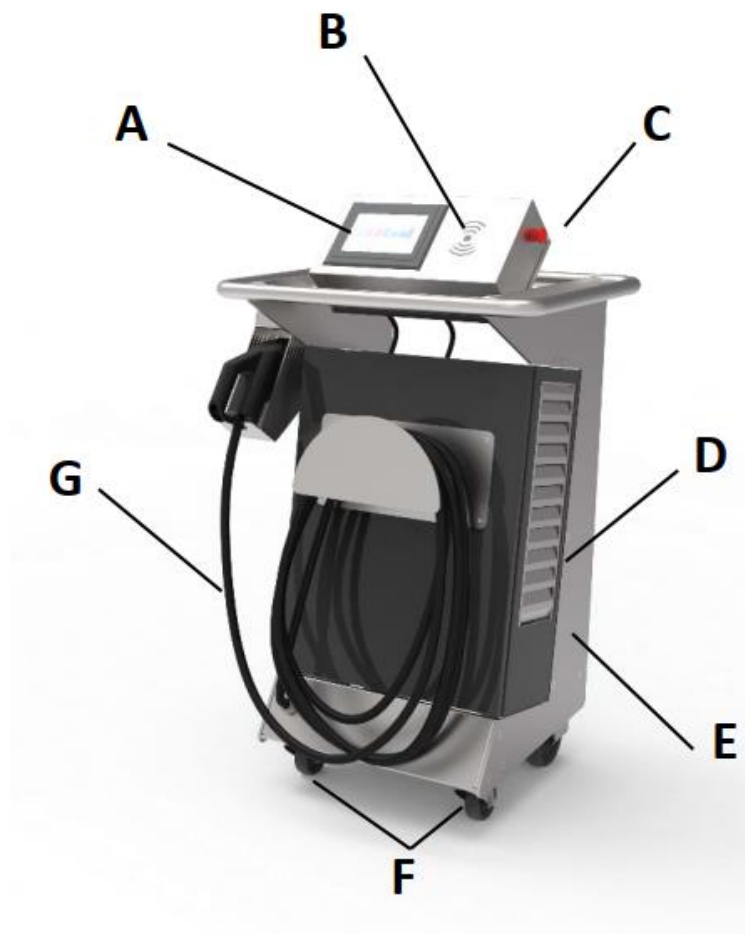
Na základě požadavku je možná dálkově ovládat následující pokyny na nabíjecí stanici:

- snížení výkonu na 50 % nabíjecí stanice
- nedostupnost nabíjecí stanice pro nabíjení
- reset nabíjecí stanice

Dobíjecí řešení pro DPO kamerový systém



Dobíjecí řešení pro DPO mobilní dobíjecí stanice Unity 20



- A. Displej/HMI
- B. Čtečka karet RFID
- C. Nouzový vypínač
- D. Vývod vzduchu
- E. Síťový napájecí kabel (AC) – zadní strana
- F. Přívod vzduchu
- G. Nabíjecí výstupy DC

Dobíjecí řešení pro DPO mobilní dobíjecí stanice Unity 20



Technické parametry

- AC přívodní kabel CEE 32 A / 400 V
- dobíjecí výkon 20 kW (30 kW opce)
- dobíjecí proud až 80 A
- výstupní napětí: 200-1000 V
- Konektor CCS/CHAdeMO
- OCPP 1.6 / Modbus (load management)

Kontakt

Siemens, s. r. o.

Martin Šilar

Head of eMobility Sales

Škrobárenská 511/5

602 00 Brno

E-mail: martin.silar@siemens.com

 [siemens.cz/elektromobilita](https://www.siemens.cz/elektromobilita)

