

Nový DC nabíječ

**NIKOLA**

v síti





# Úvod do problematiky rozvoje infrastruktury

přednášející Jakub Jedlička, QMX s.r.o.



## Současný stav

- ❖ Nabíjecí stanice tvoří podstatné jádro infrastruktury
- ❖ Absence komplexního řešení od výroby po řízení
- ❖ Zanedbaná „Last mile“ – zákazník až poslední v řadě
- ❖ Nulová agregační politika
- ❖ Roztříštěnost nabídky



# Řešení musí být komplexní

- ❖ Kvalitní tuzemská nabídka nabíječů
- ❖ Zajištění dodávek a montáží (logistika/inženýring)
- ❖ Kvalitní operátor dobíjecích stanic (CPO)
- ❖ Rozvinutá roamingová politika mezi CPO
- ❖ Propagace českých nabíječek do evropských sítí



# Nová koncepce rozvoje

- ❖ Nabídka služeb CPO
- ❖ Polyfazer – systém pro řízení a správu
- ❖ Aplikace pro chytré telefony jako „Last mile“
- ❖ Propojení do evropských agregačních sítí (OICP/OCHP/OCPI)
- ❖ Vývoj vlastního HW



# Projekt Nikola

- ❖ První skutečně česká DC rychlonabíječka
- ❖ Standardy CHAdeMO a CCS Combo
- ❖ Unikátní design od Anny Marešové
- ❖ Koncepce oddělených jednotek, žádné ovládací prvky
- ❖ Online networking a administrační rozhraní
- ❖ Podpora OCPP 1.5 a 1.6





# Nový český DC nabíječ



přednášející Ing. David Havelka, Ph.D., PEG spol. s r.o.



## Klíčové vlastnosti

- ❖ Možnost nabíjení standardy CHAdeMO a CCS 2
- ❖ Využití maximálního možného nabíjecího výkonu současně dostupných standardů a elektromobilů
- ❖ Vysoká účinnost nabíjení při splnění EMC norem i pro obytné a komerční prostory
- ❖ Vysoká spolehlivost a snadný servis
- ❖ Snadná instalace a vysoká mechanická odolnost
- ❖ Online vzdálený dohled a monitoring poruch







## Maximální nabíjecí výkon

### CHAdeMO



- ❖  $U_{\max} = 500 \text{ V}$
- ❖  $I_{\max} = 125 \text{ A}$
- ❖  $P_{\max} = 62,5 \text{ kW}$

**Nikola 50 kW**

### CCS 2



- ❖  $U_{\max} = 500 \text{ V}$
- ❖  $I_{\max} = 200 \text{ A}$
- ❖  $P_{\max} = 100 \text{ kW}$

**Nikola 100 kW**

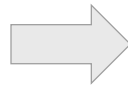


## Konfigurace nabíjecí sestavy

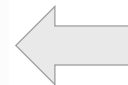
CHAdeMO + CCS 2



**Nikola 50 kW**  
**Nikola 100 kW**



**P max = 200 kW**  
**( 2 x 100 kW )**



CHAdeMO + CCS 2



**Nikola 50 kW**  
**Nikola 100 kW**

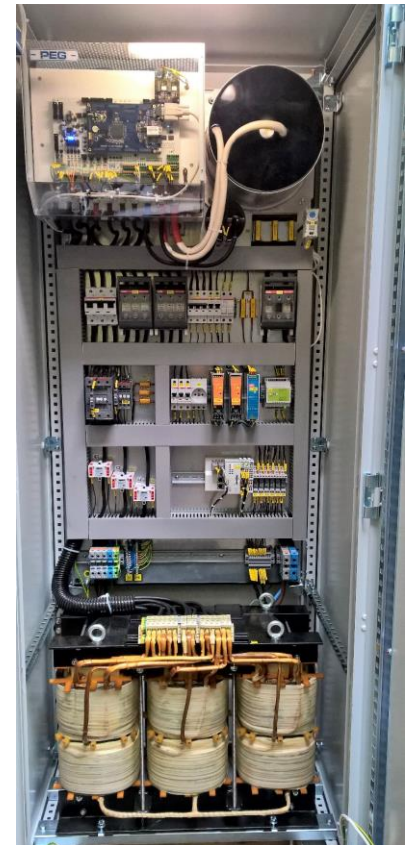


## Koncepce výkonové části

- ❖ Vstupní síťový transformátor (50 Hz)
- ❖ 12-ti pulzní usměrňovač
- ❖ Výstupní IGBT pulzní měnič

## Výhody

- ❖ Vysoká spolehlivost a životnost nabíječe
- ❖ Vysoká celková účinnost (96-97% při zatížení nad 50%)
- ❖ Snadný a nenákladný servis





## Regulace nabíječe

- ❖ Mikroprocesorový regulátor na bázi DSP s jádrem ARM Cortex M4
- ❖ Vlastní vývoj kompletního HW i SW regulátoru

## Vzdálená správa nabíječe

- ❖ Možnost vzdáleného online dohledu a monitoringu
- ❖ Možnost vzdálené aktualizace firmwaru



# niikOLA



ENGIE



- PEG -



Polyfazer



**DIREKTA**  
GROUP

nikola

Děkujeme za Vaši pozornost

Navštivte naši expozici na stánku F1.11

<http://www.nikola-evc.com/>