

# ANTIK Community charger ATK.CS.EV5

## Popis riešenia



**Autor:** Martin Kočík

**Kontrola:**

**Schválil:** Igor Kolla

**Dátum vydania:** 6.6.2022

**Revízia:** 0

## 1 Popis

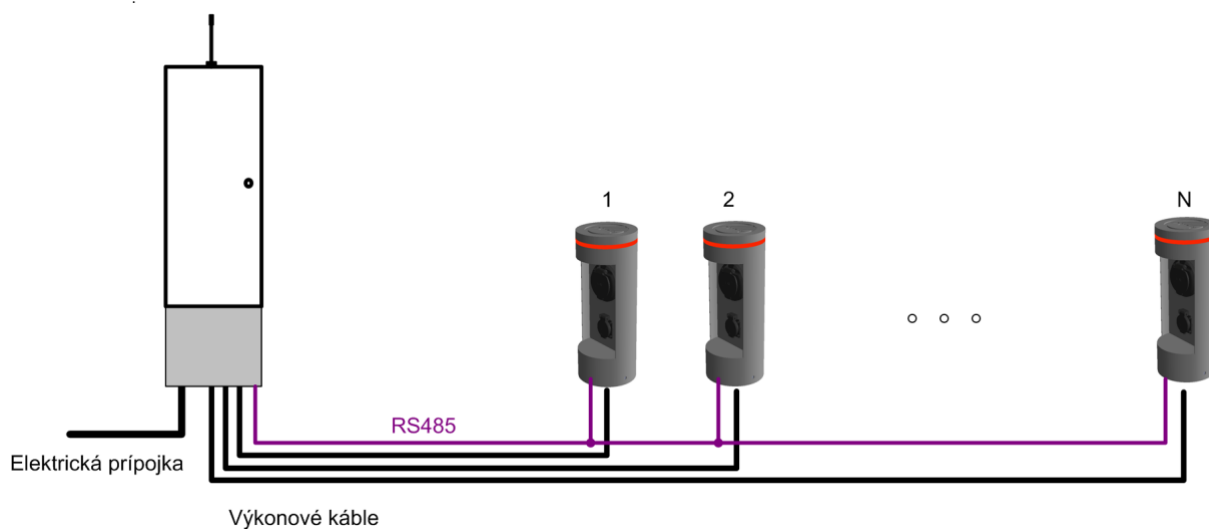
Nabíjacia stanica Antik Community charger ATK.CS.EV5 rieši hromadné nabíjanie elektrických vozidiel pri bytových domoch. Je navrhnutá a optimalizovaná pre nasadenie vo veľkom počte s zachovaním maximálnej jednoduchosti montáže, údržby a servisu a rovnako minimálneho vizuálneho zásahu do verejného priestranstva.

Samotnú dobíjaciú stanicu tvoria pasívne stĺpiky s konektormi (1x Typ2 a 1x 230V) a jedna centrálna jednotka, ktorá obsahuje všetku výkonovú a riadiacu elektroniku pre 1 až 24 stĺpikov. Jednotlivé stĺpiky sú počas nečinnosti napájané len bezpečným napätím 12V.

Každý stĺpik umožňuje 1 fázové alebo 3 fázové dobíjanie s výkonom od 3.6kW do 22kW podľa nakonfigurovanej kapacity elektrickej prípojky a podľa aktuálneho stavu celej zostavy (load balancing).

Najväčšou výhodou je centralizácia riadiacej, komunikačnej a výkonovej elektroniky v jednom rozvádzači, čo výrazne znižuje náklady na výstavbu a zjednodušuje servis.

### 1.1 Bloková schéma inštalácie

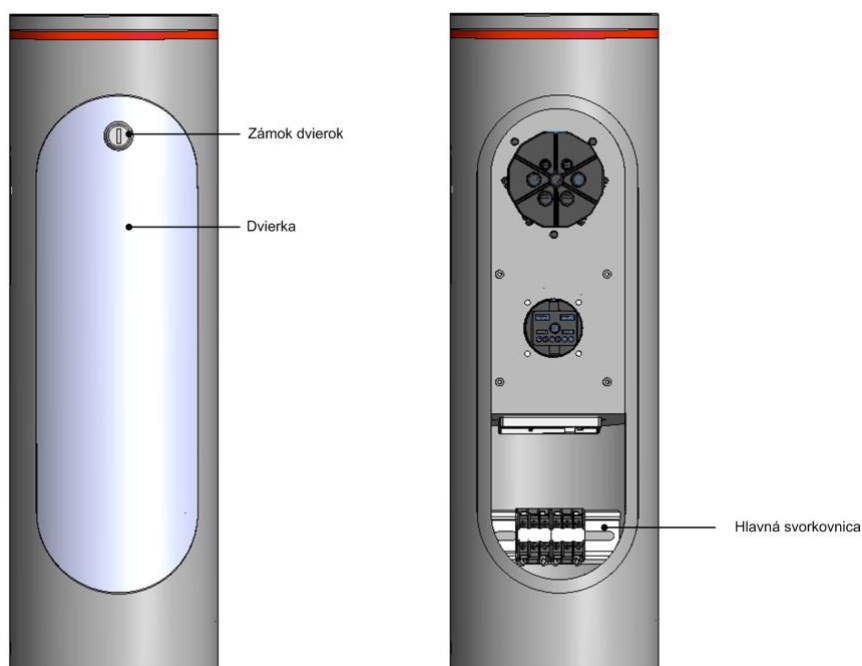


## 1.2 Popis Stĺpika

Stĺpik je počas nečinnosti napájaný len bezpečným napätím 12V. Stĺpik obsahuje Type 1 zásuvku, 230V zásuvku CEE7/4. Pre jednoduchú indikáciu stavu je na hornej časti stĺpika LED indikátor, pre doplňujúce údaje je určený OLED displej.

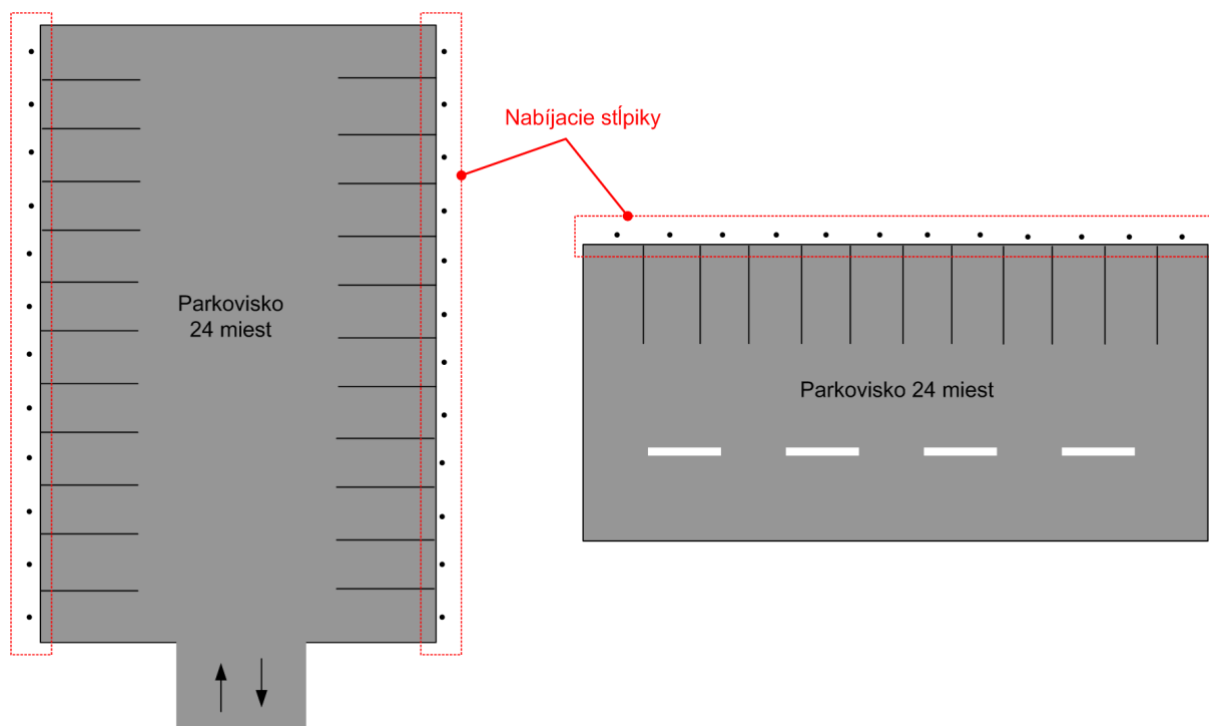



Montáž stĺpika je jednoduchá vďaka dobrému prístupu cez servisné dverka zabezpečené zámkom.



### 1.3 Príklady umiestnenia nabíjacích stĺpikov na parkovisku

Ideálne miesto pre umiestnenie nabíjacích stĺpikov je do priestoru zelene za kolmé parkovacie miesto. Výstavba nenaruší plochu parkoviska a stĺpiky sú chránené pred poškodením vozidlom.



	ANTIK Community charger	6.6.2022
	Popis	

## 1.4 Technické parametre

Technické parametre	
Parametre dobíjacích stĺpikov	<p>1 až 24 nabíjacích stĺpikov, každý obsahuje:</p> <p>1x 3.6kW až 22kW AC</p> <p>1x 230V výstup CEE 7/4 3.6kW</p> <p>Každý stĺpik je spínaný a istený v centrálnom rozvádzači 3x40A istič, 30mA prúdový chránič</p> <p>Meranie napätia L1 až L3, meranie výkonu a energie pre každý stĺpik zvlášť v centrálnom rozvádzači</p>
Parametre hlavného rozvádzača	<p>Elektrická prípojka do 3x400V 125A</p> <p>Riadiaca jednotka s konektivitou GSM, GNSS pre zistenie polohy</p> <p>Samostatné spínanie, istenie a meranie pre každý výkonový výstup</p> <p>Komunikácia s nabíjacími stĺpikmi cez zbernicu RS485</p>
Bezpečnosť	<p>Nabíjacie stĺpiky sú v prípade nečinnosti napájané bezpečným napätím 12V</p> <p>Zapnutie výkonového výstupu len v prípade detekcie pripojeného vozidla</p> <p>Vstavaný prúdový chránič a istič pre každý výstup</p> <p>Trieda ochrany I</p> <p>Zariadenie určené pre miesta bez obmedzeného prístupu podľa EN IEC 61851-1 5.4</p> <p>Režim nabíjania podľa EN IEC 61851-1 6.2.3 a 6.2.4: režim nabíjania 3 a 4.</p>
Užívateľské rozhranie	<p>LED indikátor pre každý stĺpik</p> <p>Ovládanie dobíjania mobilnou aplikáciou</p> <p>OLED displej na každom stĺpik</p> <p>Voliteľná Mifare RFID čítačka v prednom paneli</p>
Konektivita	<p>LoRaWAN / GSM</p> <p>GNSS pre presnú lokalizáciu zariadenia</p> <p>WiFi</p>
Požiadavky na elektrickú prípojku	<p>V závislosti na požadovanom dobíjacom výkone a počte stĺpikov až do 3x400V 125A</p>
Spôsob montáže	<p>Montáž stĺpika na zemnú kotvu</p> <p>Montáž centrálného rozvádzača na betónový základ</p>
Prevádzková teplota	-20 až +40°C
Prevedenie	IP54