

JAVNI POZIV

za spodbude za zasebno polnilno infrastrukturo za električna vozila (oznaka: JP SZPI 2025)

TEHNIČNE ZAHTEVE

Polnilna postaja, kjer je vzpostavljeno PM za električno vozilo je opredeljena kot nizkonapetostna električna oprema – naprava, kjer se pri delovanju uporablja električna napetost med 50 V in 1000 V za izmenični (AC) tok, ter med 75 V in 1500 V za enosmerni (DC) tok. Polnilna postaja, kjer je vzpostavljeno PM za električno vozilo, in vse nizkonapetostne inštalacije, ki omogočajo njeno delovanje, morajo zato izpolnjevati tehnične in varnostne zahteve za nizkonapetostne naprave oziroma proizvode, ki so zapisane v primarnih in sekundarnih EU in nacionalnih predpisih in mednarodnih standardih s tega področja.

Osnovne zahteve

Izvedba polnilne postaje	samostoječa ali
	na stebričku ali
	stenska izvedba
Število polnilnih mest	1 sklop A; 1 ali največ 6 za sklop B
Način polnjenja	Način 3, v skladu z IEC 61851-1
Tip priključka PM	Tip 2, v skladu z EN 62196-1 in EN 62196-2
Temperaturno območje delovanja (zrak)	vsaj -25 do +45 °C
Robustna modularnost	DA

Vhodne vrednosti

Minimalna priključna moč polnilne postaje	vsaj 50% vsote deklariranih maksimalnih moči polnjenja vseh PM na polnilni postaji
Nazivni tok	do 32 A / fazo
Nazivna napetost	do 230 V enofazno
	do 400 V trifazno

Frekvenca	50 Hz
Moč polnjenja	do 7,4 kW enofazno, do 22 kW trofazno

Izhodne vrednosti

Tok	do 32 A / fazo
Napetost	do 230 V enofazno
	do 400 V trifazno
Moč polnjenja	$3,7 \text{ kW} \leq P \leq 22 \text{ kW}$

Kabelska povezava in kabel (dopustna je izvedba brez kabla)

Kabelska povezava	Tip B, v skladu z IEC 61851-1 ali
	Tip C, v skladu z IEC 61851-1
Kabel: sestava, delovanje	v skladu z IEC 62893-1, 2, 3 in 4, IEC 61851-1
Kabel: dolžina	najmanj 5 m

Ohišje polnilne postaje

Material	Nekorozivni in ognjevarni materiali:
	nerjaveče jeklo (inox);
	kaljeno steklo;
	visokokvalitetni UV odporni plastični materiali;
	aluminij (samo za izvedbo v stavbi).
Navodila za uporabo: jezik	dostopna vsaj v slovenskem ali angleškem jeziku
Pritrdilni vijaki za ohišja polnilne postaje (za samostoječo izvedbo)	dostopni samo iz notranjosti ohišja
Montaža polnilne postaje na betonski temelj (za samostoječo izvedbo)	polnilna postaja mora biti privijačena v betonski temelj z najmanj štirimi sidrnimi vijaki preseka/dolžine najmanj M10 x 100mm,

	vijaki morajo biti iz nerjavečega jekla specifikacije A4
Dovod napajalnih in komunikacijskih kablov (za samostoječo izvedbo)	odprtina na dnu polnilne postaje mora omogočati dovod 2 kabelskih cevi premera najmanj 75 mm (za energetske kable) in 2 kabelskih cevi premera najmanj 40 mm (za ethernet kabel, DLM,...),
	dovodne kabelske cevi ne smejo biti vidne ali prosto dostopne, v celoti jih mora kriti in varovati ohišje polnilne postaje
Dostop do notranjosti polnilne postaje	dostop do notranjosti je mogoč preko vratc/lopute/pokrova, ki ima kovinsko ključavnico s ključem,
	dostop ne sme biti mogoč z uporabo izvijačev, nasadnih ključev, ipd.

Varnostne zahteve pred električnim udarom

Zaščita na diferenčni (preostali) AC tok	RCD naprava, v skladu z IEC 62955, IEC 61851-1, SIST HD 60364-7-722,
Zaščita na okvarni DC tok	RCD naprava, v skladu z IEC 62955, IEC 62423, IEC 61851-1 in SIST HD 60364-7-722
Nadzor izolacijske upornosti	IMD naprava, v skladu z IEC 61557-8 in SIST HD 60364-7-722
Zaščitna/obratovalna ozemljitev	vzpostavljena v skladu z IEC 60363-7-722
Zaščita pred nadtokom in kratkim stikom	vzpostavljena v skladu z IEC 60364-7-722, IEC 60364-4-43 in IEC 61851-1

Dodatne zahteve za zaščito

Prenapetostna zaščita	SPD naprava Tip 1 ali Tip 2, v skladu z IEC 60364-7-722, IEC 60364-44 in IEC 61643-11
Zaščita pred toplotnim učinkom	vzpostavljena v skladu z IEC 60364-7-722, IEC 60364-4-42 in IEC 61851-1
Elektromagnetna združljivost (EMZ)	zagotovljena v skladu z IEC 61851-21-2

IP stopnja - ohišje (zaščita pred vdorom trdih delcev in vode)	vsaj IP44, v skladu z IEC 60529, IEC 61851-1
IP stopnja – priključki (zaščita pred vdorom trdih delcev in vode)	v skladu z IEC 61851-1 in IEC 60364-7-722
IK stopnja - ohišje (mehanska zaščita)	vsaj IK08, v skladu z IEC 62262 in IEC 60364-7-722

Komunikacija med električnim vozilom (EV) in polnilnim mestom

Komunikacija na osnovni ravni (LLC)	v skladu z IEC 61581-1
-------------------------------------	------------------------

Komunikacija med polnilnim mestom in upravljalcem

Odprti komunikacijski protokol OCPP	PM morajo podpirati protokol OCPP v1.6 ali višje, ali imeti možnost razširitve s modulom za OCPP v 1.6 ali višje
-------------------------------------	--

Uporabniški vmesnik – zaslon (dopustna je tudi izvedba brez integriranega zaslona)

Uporabniški vmesnik (skladno z zgornjo definicijo) : jeziki komunikacije	najmanj slovensko ali angleško
--	--------------------------------

Uporabniški vmesnik – internet

Internetni vmesnik	zagotovljena mora biti internetna komunikacija preko Ethernet kabla oziroma vtičnice RJ45,
	preko WiFi

Načini identifikacije uporabnika (zahtevano samo za sklop B)

RFID brezstična kartica	PM morajo podpirati vsaj MIFARE Classic RFID kartico v skladu s standardom ISO/IEC 14443A,
	komunikacijska frekvenca delovanja 13,56 Hz

PIN	opsijsko
-----	----------

Dinamično upravljanje PM (DLM)

Dinamično upravljanje moči PM glede na odjem energije ostalih porabnikov na merilnem mestu ali na nivoju celotne stavbe	PM mora delovati z napravo za DLM (na vsakem dovodu napajanja), DLM je lahko del polnilnega mesta ali pa fizično ločen od polnilnega mesta
	ali PM mora delovati z napravo za celovito energetska upravljanje (EMS)

Merjenje delovne električne energije

MID števec delovne električne energije za vsako PM (v skladu z Direktivo 2014/32/EU)	MID števec mora biti: razred 1 v skladu z IEC 62053-21 in razred B v skladu z EN 50470-3
--	--

Garancija in vzdrževanje

Garancija	garancija mora biti zagotovljena najmanj 2 leti za vse komponente, razen za integriran zaslon 5 let
Zagotavljanje delovanja in vzdrževanja	delovanje in vzdrževanje morata biti zagotovljena vsaj še 5 let od vzpostavitve PM