

Návod na montáž

(batérie / podstavce / skrine)

pre stacionárne batérie



Dodržiavajte návod na montáž! Práce realizované na batériách len po inštrukcii odborného personálu s dodržiavaním návodu na uvedenie do prevádzky príp. návodu na použitie!



Pri prácach na batériách noste ochranné okuliare a ochranný odev! Dodržiavajte bezpečnostné predpisy ako aj EN 50272-2, VDE 0105, T1!



Fajčenie je zakázané! Do blízkosti batérií neprinášajte žiadny otvorený oheň, žeravé uhlie alebo iskry, lebo tu hrozí nebezpečenstvo výbuchu a požiaru!



Elektrolyt v oku alebo na pokožke vymyte príp. opláchnite veľkým množstvom čistej vody. Potom bezodkladne vyhľadajte lekára. Odev znečistený elektrolytom vyperte pomocou vody!



Nebezpečenstvo explózie a požiaru, zamedzte skratom! Pozor! Kovové časti článku batérie sú stále pod napätím, preto neukladajte na batériu žiadne cudzie predmety alebo nástroje!



Elektrolyt je silne leptavý. V bežnej prevádzke je kontakt s elektrolytmi vylúčený. Pri zničení krytu je uvoľnený viazaný elektrolyt rovnako leptavý ako kvapalný.



Blokové batérie/články majú vysokú hmotnosť! Dbajte na bezpečné nainštalovanie! Používajte len vhodné prepravné zariadenia, nástroje a meracie prístroje!



Nebezpečné elektrické napätie.

1. Predpoklady a príprava montáže

1.1. Pred začiatkom montáže sa musí zabezpečiť, aby bola akumulátorovňa čistá a suchá a aby disponovala uzavierateľnými dverami. Akumulátorovňa musí byť zaopatrená a označená adekvátnymi výstražnými štítkami podľa EN 50272-2. Pri tom treba rešpektovať predovšetkým:

- zaťažiteľnosť podlahy a vlastnosti podlahy (prepravné cesty a akumulátorovňa)
- odolnosť plochy určenej na nainštalovanie batérie voči elektrolytu
- v blízkosti otvorov článkov (500 mm „rozmer nite“)
- podmienky vetrania

Kvôli zabezpečeniu bezproblémového priebehu je potrebné odsúhlasenie prostredníctvom ostatných osôb pracujúcich v tej istej miestnosti.

1.2. Objem dodávky prekontrolujte s dôrazom na kompletnosť a prípadné poškodenia. Všetky diely, pokiaľ je to potrebné, pred zmontovaním vyčistite.

1.3. Riadte sa dokumentáciou dodanou spolu s batériou (napr. nákres štruktúry batérie, podstavca, skrinky).

1.4. Pri obnove starých batérií treba zabezpečiť, aby sa pred začiatkom demontáže starej batérie odpojili prívodné káble (výkonový odpojovač, poistky, spínač). Toto sa musí uskutočniť prostredníctvom personálu oprávneného na vypínanie.

POZOR: Nerealizujte žiadne svojvoľné spínacie operácie!

1.5. Merania pokojového napätia jednotlivých článkov príp. blokových batérií. Pri tom treba súčasne dbať na správnu polaritu. Pri nenaplnených a nabitých batériách sa tieto merania môžu realizovať až po uvedení do prevádzky. Úplne nabité články majú pri 20 °C teplote elektrolytu dolu uvedené pokojové napätia.

Pokojové napätia jednotlivých článkov jednej batérie sa nesmú navzájom od seba odlišovať o viac ako 0,02 V.

Pre blokové batérie platia nasledujúce maximálne odchýlky pokojového napätia:

4 V blokovaná batéria	0,03 V/blok
6 V blokovaná batéria	0,04 V/blok
12 V blokovaná batéria	0,05 V/blok

Vyššie teploty znižujú, hlbšie teploty zvyšujú pokojové napätie. Pri odchýlke o 15 K od menovitej teploty sa mení pokojové napätie o 0,01 V/ článok. Pri väčších odchýlkach je potrebná konzultácia s dodávateľmi.

OPzS články	DIN 40736 T1	(2,08 ± 0,01) V/článok
OPzS blokované batérie	DIN 40737 T3	(2,08 ± 0,01) V/článok
max.power články	DIN 40736 T2	(2,08 ± 0,01) V/článok
solar.power články		(2,08 ± 0,01) V/článok
GroE články	DIN 40738	(2,06 ± 0,01) V/článok
OGi články	DIN 40734	(2,08 ± 0,01) V/článok
OGi blokované batérie	DIN 40739	(2,08 ± 0,01) V/článok
OSP články		(2,11 ± 0,01) V/článok
OSP.HC články		(2,08 ± 0,01) V/článok
USV blokované batérie		(2,13 ± 0,01) V/článok
OPzV články	DIN 40742	(2,08 ± 2,14) V/článok
OPzV blokované batérie	DIN 40744	(2,08 ± 2,14) V/článok
power.com SB / power.com HC		(2,08 ± 2,14) V/článok
net.power		(2,08 ± 2,14) V/článok

2. Podstavce

2.1. Podstavce v miestnosti vyrovnajte podľa montážneho výkresu. Ak montážny výkres chýba, tak potom treba dodržať nasledujúce minimálne odstupy:

- K stene: 100 mm dookola, vzhľadom na kryt článku príp. bloku, príp. 50 mm, vzhľadom na stojan.
- 1,5 meter pri menovitom napätí alebo čiastkovom napätí > 120 V medzi neizolovanými prípojkami alebo spojmí a uzemnenými časťami (napr. vodovodné potrubie) príp. medzi koncovými pólmi batérie. Počas montáže batérií sa musí zabezpečiť (napr. prikrytie elektricky vodivých častí prostredníctvom izolačných rohoží), aby boli dodržiavané normy DIN VDE 0510, časť 2 príp. EN 50272-2.
- K zápalným zdrojom: 500 mm „rozmer nite“ k najbližšie ležiacim odplyňovacím otvorom článku, pozri aj EN 50272-2.
- K šírkam chodieb: 1,5 x šírka článku (hĺbka zamontovania), avšak nie menšia ako 50 cm, pozri aj EN 50272-2.

2.2. Podstavce s použitím dodaných vyrovnávacích dielov alebo alebo prestavitelné izolátory vyrovnajte horizontálne. Odstupy dosadacích kolajničiek musia zodpovedať rozmerom článkov príp. blokových batérií. Následne treba preveriť stabilitu stojanov ako aj pevné usadenie všetkých skrutkových príp. svorkových spojov. Uzemnenie stojanu príp. častí stojanu, ak je naplánované. Skrutkové spoje treba chrániť pred koróziou.

Treba dbať na to, aby sa pri použití drevených podstavcov na každý spoj stojanu namontovalo flexibilné spojenie.

2.3. Články príp. blokové batérie preverte s dôrazom na ich bezchybný stav (vizuálne, polaritu).

2.4. Články príp. blokové batérie jednu za druhou položte so správnymi pólmi na stojan. Pri veľkých článkoch je účelné, začať s montážou článku v strede stojana.

- Články príp. batérie treba nainštalovať pravouhlo a správne vzhľadom na póly.
- Odstup medzi článkami a blokovými batériami má byť cca 10 mm príp. podľa dĺžky dodaných spojov.
- Kontaktnú plochu pólův a spojov v prípade potreby vyčistiť.

- Pri skrutkových spojoch:

- odstráňte ochranné kryty pólův
- skontrolujte,

- či je plocha plášťa pólu riadne namastená neutralizátorom a či je chránená pomocou červeného príp. modrého krycieho krúžku pólu,

- či je vnútorná časť skrutky dostatočne naplnená neutralizátorom a či je namazaná aj kontaktná plocha pólov

- Spoje článkov príp. blokových batérií priložte a pomocou izolovaného momentového kľúča zaskrutkujte (20 Nm $\pm$ 1 Nm). Pozor: Skrutky sa smú použiť iba raz.

- Dodané spoje radov, schodov, poschodí priložte a priskrutkujte s dodržaním stanovených krútiacich momentov.

- Zvárané spoje sa pri jednotlivých článkoch GroE/OGi/OPzS/OSP/max. power musia po priložení vyrovnáť a podľa predpisov zvariť s pólmi. Pri tom treba dodržiavať predpisy podľa VBG 15.

- Prípadne treba namontovať izolačné kryty na spoje článkov/blokových batérií a koncové póly.

- Pri tom treba dbať na skratuvzdorné nainštalovanie. To znamená, že treba použiť také materiály vodičov (káble), ktorých izolačná pevnosť je nad maximálnym možným napätím zariadenia, alebo treba dodržať vzduchový odstup medzi vodičmi a elektricky vodivými časťami v šírke cca 10 mm, alebo sa musí uskutočniť dodatočná izolácia spojov. Treba zamedziť mechanickému zaťaženiu pólov článkov/batérií.

- Príp. treba odstrániť prepravné zátky a nasadiť prevádzkové zátky.

- Treba skontrolovať stav elektrolytu (dodržiavajte návod na použitie/návod na uvedenie do prevádzky).

- Merania celkového napätia (plánované: súčet pokojových napätí jednotlivých článkov príp. blokových batérií).

- Ak je potrebné, tak treba články príp. blokové batérie na viditeľnom mieste opatriť priebežným očíslovaním (od plusového pólu batérie k mínusovému pólu).

- Pripevniť štítky označujúce polaritu pre prípojky batérie.

- Po ukončení montáže treba vyplniť typový štítok začlenený do návodu na používanie.

- Pripevniť štítok označujúci bezpečnosť a návod na použitie.

Batérie sa nesmú čistiť pomocou oprašovačov alebo suchých handier. Lebo ináč by hrozilo nebezpečenstvo elektrostatického náboja (nebezpečenstvo explózie).

3. Skrine

3.1. Skrine so zabudovanou batériou:

- Montáž skrine na batériu sa realizuje (pri dodržaní bezpečnostných predpisov na plánovanom mieste).

- Treba zohľadniť doplnkové odstupy od stien pre možné alebo plánované káblové prívoody.

- Treba odstrániť prípadné prepravné poistky na zabudovaných článkoch príp. blokových batérií.

- Články príp. blokové batérie preverte s dôrazom na správnu polohu a mechanické poškodenia.

3.2. Skrine so samostatne dodanými článkami príp. blokovými batériami:

- Do skriň sa zabudovávajú len naplnené a nabité články príp. blokové batérie (uzavreté alebo uzamknuté).

- Skriňu zmontujte, nainštalujte na naplánovanom mieste a vyrovnajte ju (pri dodržaní bezpečnostných predpisov).

- Články príp. blokové batérie vložte do skrine podľa montážneho plánu a podľa stanovených odstupov, elektricky ich prepojte a označte (pozri bod 2.4.).

4. CE označenie

Pri batériách od 75 V do 1500 V menovitého napätia je od 01.01.97 potrebné ES vyhlásenie o zhode podľa smernice o nízkom napätí s adekvátnym CE označením batérie. Za vystavenie vyhlásenia a pripevnenie CE označenia na typový štítok alebo vedľa typového štítku batérie je zodpovedný zhotoviteľ batérie.

POZOR!

Pred pripojením k nabíjačke sa musí zabezpečiť, aby boli všetky montážne práce riadne ukončené.