

NOODVOEDING TYPE 5683XXX MET ACCU TYPE 5751

Datum : 19/09/2011
Van : Jac

De voedingseenheden typen 5683XXX dienen altijd uitgevoerd te worden met accu's type 5751.
De reden hiervoor is de bewaking van de inwendige weerstand van de accu.
Deze bewaking is afgestemd op dit type accu, indien een ander type accu wordt toegepast bestaat er een reëel risico dat de voeding een storing meld.

Goedkeuring type EN54-4 A2

Vanaf 1 augustus 2009 dienen alle noodvoedingen EN54-4 A2 goedgekeurd te zijn.
Dit houdt in dat naast de bewaking van de laadspanning en laadstroom ook de inwendige weerstand van de accu bewaakt dient te worden.

Inwendige weerstand van een accu

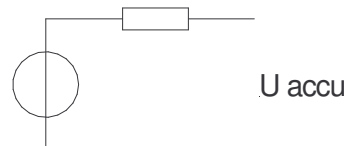
Een accu is een spanningsbron. Een ideale accu heeft een vaste uitgangsspanning, onafhankelijk van de stroom die er loopt. De inwendige weerstand is nul Ohm.

Schematisch zit dit er als volgt uit:



In de praktijk is de inwendige weerstand nooit nul Ohm.

Door overgangsweerstanden, vervuiling in het lood etc heeft een accu altijd een inwendige weerstand.
De waarde wordt uitgedrukt in weerstand (mOhm) of in geleiding (Siemens = omgekeerde van weerstand).



De waarde van de inwendige weerstand is fabricaat afhankelijk.

Een verhoging van deze weerstand is een teken van veroudering van de accu, dus verlies van capaciteit.

De veranderingen worden over een periode van ca 4 uur gemeten.

Wetenswaardigheden (ter informatie)

Hoe groter de capaciteit van de accu, hoe lager de inwendige weerstand is. Er is echter geen exacte waarde te noemen van de accu capaciteit in relatie tot de inwendige weerstand. Dit is fabricaat afhankelijk.

Bij hoge ontladingsstromen veroorzaakt de inwendige weerstand:

- Verlies van capaciteit (ook wel J20 factor genoemd)
- Opwarming van de accu.

Er zijn accu testapparaten in de handel die binnen enkele seconden de capaciteit van de accu meten.

Deze meten de inwendige weerstand van de accu.

Deze meting is zeer onnauwkeurig omdat de relatie inwendige weerstand / capaciteit niet altijd identiek is.