

Rijkswaterstaat eisen aan noodstroomvoorziening - VRI (No-Break-VRI)

	Functionele eisen
Bij storing in noodstroomvoorziening	Geen onderbreking netvoeding naar VRI
Groepenkast	Min. 4 afgaande groepen
Groepenkast	In de behuizing noodstroomvoorziening
Maximale testtijd	30 minuten
Testschakelaar	Pulsschakelaar, automatische terugschakeling na 30 min.
Testindicator	Led
Serviceschakelaar	Schakelaar (voor o.a. veilig wisselen accu's) mag ook schakelaar zijn van de VRI
Indicator laadstroom	Geel led
Meldingen op afstand	Potentiaal vrij, bij inschakeling noodstroom, 70% ontlading accu, defecte noodstroomvoorziening.
Minimale gegevensopslag log-file	Laad- en ontlaadstroom, laadtoestand in % en time to go, spanning, temperatuur, onder- en overspanningalarm
Uitlezen gegevens	Via een standaard interface
Min. Autonomietijd in noodstroom bedrijf	120 minuten bij - 20° C / + 55° C
	Mechanische eisen
Duurzaamheid coating	10 jaar
Afdichting buitenopstelling	EN 60529 Klasse IP 54
Afdichting binnenopstelling in VRI	EN 60529 Klasse IP 54
Omgevingstemperaturen	-20°C / +55°C
Gebruikte materiaal behuizing	Vocht - en zuurbestending
Uitwisselbaarheid	Onderdelen herken- /identificeerbaar en gecodeerd
Aanleverbaarheid onderdelen	15 jaar
Trilbestending	Volgens EN 60068-2-64 test Fh Tijdsduur 1 uur
	Elektrische eisen
Werkspanning noodstroomvoorziening	Nominaal 230 Vac -13% / +10%
Frequentie	50Hz +/- 2%
Overstroom beveiliging	Volgens HD 638 art.4.4
Laadtijd /Capaciteit accu/ stroom	Max. 2 h voor volledig laden / min. 140 Ah / max 16 A
Inschakelen noodstroomvoorziening	Automatisch bij netspanningsuitval binnen 50 ms
Terugschakelen noodstroomvoorziening	Automatisch gesynchroniseerd bij herstel netspanning
Reactietijd melden defect noodstroomvoorziening	max. 60 seconden
Reactietijd melden defect noodstroomvoorziening	max. 100 seconden
Opgenomen vermogen elektronica noodstroomvoorziening	max. 10 W (bij 230 V)
Potentiaal vrij contact	Minimaal 1 voor schakelen VRI naar dimstand
Installatie volgens	NEN 1010
Arbeidsfactor	> 0,95
Harmonische vervorming stroom (THD)	< 30%
Netspanning dip van < 20ms	Geen effect of omschakeling
Elektrische veiligheid	HD 638 art.4.4 en HD 638 art.5.1
EMC eisen	NEN-EN 50293 en HD 638
Immunititeit	NEN-EN 50293
Automotive Directive	95/54/EC
Accukabels/ klemmen	+ Rood /- Zwart, min. 25 mm2
Elektrische aansluitingen	Aansluitklemmen en vaste kabel
	Algemene eisen
Onderhoud noodstroomvoorziening	Beschrijving onderhoudsperiode van 10 jaar
Garantie termijn	Min. 1 jaar
Batterijen	onderhoudsvrij
Gebruikte grafische symbolen	EN 60417 serie
Handleiding	Aanwezig in behuizing
Documentatie	Nederlands, voorzien van elektrisch schema
Kenmerken	Typenummer / apparaat gegevens / leverancier gegevens
Levensduur MTBF	10 jaar met voorgesteld onderhoud
Fabrikant kwaliteitssysteem	EN ISO 9001

Voorstel bestektekst noodstroomvoorziening:

x.x.x Leveren van een parallel noodstroomvoorziening

De noodstroomvoorziening moet in staat zijn, bij het wegvallen van de netspanning, de aangesloten apparatuur (zoals de verkeersregelinstallatie) ononderbroken te laten functioneren.

Dit overschakelen (het wegvallen c.q. het terugkomen van de netspanning) moet voor de aangesloten verbruikende apparatuur onherkenbaar en onmerkbaar plaatsvinden.

De noodstroomvoorziening moet zorgdragen dat het nominale spanningsniveau in noodbedrijf gelijk blijft aan het spanningsniveau tijdens energievoorziening uit het openbare net.

Het overschakelen op noodstroomvoorziening mag niet tot gevolg hebben dat er storingen, extra signalen of andere omgevingsfactoren veranderen voor de verbruikende apparatuur.

De noodstroomvoorziening moet voorzien zijn van een monitorfunctionaliteit, waarmee historische en huidige data zichtbaar, inzichtelijk gemaakt en gearchiveerd kunnen worden. Duidelijk moet zijn de huidige toestand van de noodstroomvoorziening en de te verwachten toestand van de noodstroomvoorziening. Minimaal moet zichtbaar zijn: Laadstroom // Ontlaadstroom // Netspanning // Batterijspanning // Acculading

Met deze monitorfunctionaliteit moet het ook voor de verkeersregelautomaat duidelijk zijn of de acculading laag is. Bij deze toestand moet de verkeersregelinstallatie op gebruikelijke wijze volgens de geldende normen en richtlijnen nog naar doven kunnen gaan. Bij terugkeer van de netspanning mag de verkeersregelinstallatie niet eerder opstarten dan wanneer door voldoende acculading veilig doven weer mogelijk wordt.

De functionaliteit van de verkeersregelinstallatie in noodstroom bedrijf mag niet veranderen. Wel is toegestaan om over te schakelen naar dimstand in de dagsituatie.

De noodstroomvoorziening moet in staat zijn een logfile aan te maken en deze gelogde gegevens moeten lokaal bekeken kunnen worden.

Tijdens controleren van de instellingen en het verrichten van onderhoudswerkzaamheden aan de noodstroomvoorziening dient de verbruikende apparatuur ononderbroken door te werken. Er mag ook geen kortstondige onderbreking van de spanning op de verbruikende apparatuur plaatsvinden. Het testen van de noodstroomvoorziening moet kunnen plaatsvinden zonder uitval van de openbare energievoorziening.

De geleverde noodstroomvoorziening heeft een garantietermijn van 12 maanden na oplevering.

Betreffende het benodigde onderhoud van de noodstroomvoorziening en de kosten over een periode van 10 jaar moet een onderhoudshandleiding en kostenoverzicht bijgeleverd worden.

De noodstroomvoorziening moet voorzien zijn van een fabrikantverklaring dat voldaan is aan de eisen conform Rijkswaterstaat Eisen aan noodstroomvoorziening (RWS/NSV-VRI 30 aug.2007 versie 1.2).