



Om onderhoud aan decentrale noodverlichting te vergemakkelijken, bieden de producenten van noodverlichting diverse vormen van beheersystemen aan. In dit kennisblad wordt uitgelegd welke voordelen het heeft en welke verschillende vormen er bestaan.

○ Inleiding

Armatuuren met zelftest / autotest zijn in het verleden geïntroduceerd om het onderhoud te vergemakkelijken. In plaats van ieder armatuur manueel te testen en op functionaliteit te controleren, bieden de indicatie led's direct informatie over de status van de armatuur sinds de laatste uitgevoerde test.

1 | Waarom beheren op afstand?

Noodverlichting speelt een cruciale rol in het realiseren van een veilige omgeving voor de gebruikers van een gebouw. Om in geval van een calamiteit de mensen veilig te laten vluchten, is noodverlichting van levensbelang en daarom in de meeste gevallen wettelijk verplicht. Als de noodverlichtingsinstallatie is geplaatst, is het ook wettelijk verplicht (Besluit bouwwerken leefomgeving en Arbowet) de installatie adequaat te onderhouden. ISSO publicatie 79 beschrijft de richtlijnen om inspectie en onderhoud op een adequate wijze in te vullen. En met beheersystemen voor noodverlichting kan hier op een efficiënte manier aan worden voldaan, wat leidt tot tijd- en kostenbesparing voor het inspecteren en onderhouden van noodverlichting. Bovenal verhogen beheersystemen voor noodverlichting de veiligheid van het pand door een beter inzicht in de actuele status.

2 | Wat is de functie van een beheersysteem voor decentrale noodverlichting?

Beheersystemen voor decentrale noodverlichting maken het mogelijk om de installatie op afstand te monitoren.

Waar defecten in decentraal gevoegde armaturen slechts ad-hoc of tijdens de jaarlijkse visuele inspectierondes worden gedetecteerd, biedt een beheersysteem inzicht in de actuele status van de noodverlichtingsinstallatie. Deze status kan online worden getoond of op een controlepaneel centraal in een pand, wat in beide gevallen adequaat en effectief beheer van noodverlichting bevordert.

Naast het bevorderen van adequaat en effectief onderhoud door middel van een actueel statusoverzicht van de noodverlichtingsinstallatie, bieden beheersystemen vaak de mogelijkheid om notificaties te genereren wanneer er defecten optreden. Hierdoor wordt de gebruiker in staat gesteld om direct te reageren op storingen. Veelal worden de storingen en uitgevoerde testen in het beheersysteem vastgelegd waardoor de gebruiker altijd een up-to-date logboek voorhanden heeft.

3 | Waaraan moet een beheersysteem minimaal voldoen?

Er zijn verschillende normen en richtlijnen, zoals NEN-EN-IEC 62034, NEN-EN 50172 en ISSO publicatie 79, die beschrijven waar een noodverlichtingsinstallatie aan dient te voldoen en op welke wijze deze in stand dient te worden gehouden. Deze normen en richtlijnen dienen als basis om vanuit de NVFN de belangrijkste kenmerken van een goed beheersysteem te beschrijven:

- Een noodverlichtingsarmatuur dient altijd autonoom te functioneren, ook als de verbinding met het beheersysteem is verbroken. Dit wil zeggen dat de noodverlichtingsfunctie onafhankelijk geborgd dient te zijn van de communicatie met het beheersysteem.
- De minimale testfrequenties bedragen een maandelijkse functietest en een jaarlijkse duurtest.
- Alle resultaten van de uitgevoerde functie- en duurtesten dienen te worden opgeslagen in het beheersysteem. Om de veiligheid te waarborgen dienen de resultaten tenminste maandelijks te worden beoordeeld. De NVFN adviseert om iemand aan te wijzen die verantwoordelijk is voor het goed functioneren van de noodverlichting en adequaat actie onderneemt bij storingen.
- Een overzicht van de minimale gegevens die vastgelegd dienen te worden in een logboek volgens ISSO publicatie 79.

Doordat bijvoorbeeld een beschadiging van een armatuur of een geblokkeerde vluchtweg niet zichtbaar is in een beheersysteem, is jaarlijkse inspectie op locatie van groot belang om ervoor te zorgen dat de installatie voldoet aan de geldende normen en richtlijnen.

4 | Verschillende beheersystemen

De fabrikanten en leveranciers van noodverlichting bieden verschillende soorten beheersystemen, allemaal met hetzelfde doel voor ogen: optimaliseren van de veiligheid voor de gebruikers van het pand door middel van adequaat onderhoud.

Elementen

Voor een beheersysteem voor decentrale noodverlichting zijn drie basiselementen nodig: de armaturen, de centrale unit en de communicatie tussen de armaturen en de centrale unit. De communicatie tussen de armaturen en de centrale unit kan op verschillende manier plaatsvinden en hiervoor bestaan verschillende communicatie-protocollen.

Bedraad of draadloos netwerk

De communicatie tussen de armaturen en de centrale unit kan via een bedraad of een draadloos netwerk plaatsvinden. Bij een bedraad netwerk vindt de communicatie tussen armaturen en centrale plaats over een kabel. Dit kan over de voedingskabel zijn (Powerline communicatie) of door middel van een specifieke communicatie-kabel (veelal bus-kabel genoemd). Steeds vaker is er daarnaast de mogelijkheid om de systeemonderdelen draadloos met elkaar te laten communiceren.

Open of gesloten protocol

Daarnaast zijn er verschillende protocollen die op de markt worden toegepast. Een protocol is te vergelijken met de taal die in een land wordt gesproken. Er zijn open en gesloten protocollen. Een open protocol is, zoals het woord als beschrijft, een open systeem waar producten van verschillende leveranciers op kunnen worden aangesloten. In de verlichtingswereld is DALI een zeer bekend open protocol. Een gesloten protocol is een systeem waar enkel producten van een specifiek merk op kunnen worden aangesloten. De centrale unit van fabrikant A kan dan niet communiceren met de armaturen van fabrikant B.

5 | Beheerssystemen in relatie met ISSO 79

De ISSO 79 publicatie beschrijft o.a. eisen aan de inspectie en onderhoud van verlichtingsinstallaties. Bij onderhoud worden er eisen gesteld aan uit te voeren testen (bijv. omschakelen naar noodbedrijf en responsetijd) en onderzoek aan de binnenkant van de armatuur.

Deze handmatige testen zijn met een modern ENEC/CE gecertificeerd ATS en led armatuur met beheersysteem overbodig geworden. De testsystemen voeren immers automatisch (elke maand) de testen uit en een eventueel probleem wordt geïdentificeerd.

Bij de oude generatie fluorescerende lamp (TL) armaturen waren de hoge temperatuur in combinatie met de NiCd accu een potentiële oorzaak voor problemen. Vandaar dat onderzoek aan de binnenkant van het armatuur noodzakelijk was.

Bij led armaturen kunnen door de lage temperaturen andere technologieën accu's zoals NiMh of Li- ion accu worden toegepast. Deze accu's zijn veel betrouwbaarder. Daarnaast wordt de accu elektronisch bewaakt door het automatisch testsysteem of beheersysteem.

De NFVN adviseert onderhoudspartijen om de onderhoudswerkzaamheden aan te passen en gebruik te maken van de huidige technologie.

Additionele mogelijkheden

Afhankelijk van de wensen van de eindgebruiker zijn er tal van mogelijkheden om de informatie die op de centrale unit wordt verzameld, verder te distribueren. Zo bieden verschillende fabrikanten de mogelijkheid om de centrale units middels een app of software uit te lezen. Andere systemen hebben weer de mogelijkheid om de informatie aan een gebouwbeheersysteem door te geven.

Ieder type beheersysteem voor decentrale noodverlichting heeft specifieke eigenschappen en daardoor voor- en nadelen. Vraag de leden van de NVFN om u te helpen bij het maken van een juiste keuze.