

**Underhåll och installationsinstruktioner.**

**Nödbelysningsarmaturer med inbyggt aggregat och självtestsystem**

**Säkerhet / funktion** Rätt funktion uppnås om installationen är rätt utförd. Varje armatur har sin egen backup, vilket innebär att en armatur inte berörs vid fel på en annan. Självtestsystem testar automatiskt armaturens funktioner. Vid eventuella fel indikeras det på armaturens utsida, eller i vissa fall insidan, där visas också vad som är trasigt (ljuskälla, batteri eller elektronikenhet).

**Installation** Nödbelysningsarmatur med inbyggt aggregat och självtestsystem bör installeras på samma fas som allmänbelysningen för att nödbelysningen skall tändas på den aktuella platsen även vid ett lokalt spänningsbortfall. Eftersom armaturerna kontrollerar sig själva och visar eventuella fel på armaturens utsida behöver inte installationen ske på separat grupp ens ur underhållssynpunkt.

**Egenkontroller får inte utföras innan batterierna garanterat är fulladdade (minst 48h).**

**Skötsel och underhåll (**SS-EN 50172)

Allt arbete och underhåll ska dokumenteras i loggbok, denna skall finnas lätt tillgängligt för servicepersonal.

**Månadstest** Kontrollera att nödbelysningsarmaturerna fungerar vid normaldrift. Kontrollera att indikeringen för laddning är aktiverad samt att inga felindikeringar är aktiverade efter att armaturen avslutat sitt självtest.

**Årstest** genomförs automatiskt, fokus riktas här på det inbyggda batteriet. Kontrollera indikeringsdiod samt att inga felindikeringar är aktiverade efter utfört test.

En okulär och mekanisk kontroll skall genomföras årligen på anläggningens olika delar. Detta skall dokumenteras i loggbok för att möta kraven som ställs för avbrottsfri elförsörjning.

Vid normal miljö och lufttemperatur bör batterierna bytas efter 7 år, dock kan detta behöva göras tidigare om miljön är mer påfrestande för batterierna. För att tidigt upptäcka försämring av batterikapacitet är underhåll viktigt.

2 års garanti gäller för alla batterier som levereras av Atavio AB.

Ljuskällan i LED armaturer bör, vid normal miljö och lufttemperatur, bytas efter 6 år för att upprätthålla, efter regler minsta tillåtna, luminans (Detta gäller endast permanentbelysta armaturer).

**Armaturer med inbyggt batteri skall spänningssättas senast 24h efter att batterikabel anslutits**



**Nödbelysningsarmaturer med inbyggt aggregat och centralt övervakningssystem.**

**Säkerhet/funktion** Rätt funktion uppnås om installationen är rätt utförd. Varje armatur har sin egen batteribackup vilket innebär att en armatur inte berörs vid fel på en annan. Systemet testar automatiskt anslutna nödbelysningsarmaturers funktioner. Vid eventuellt fel indikeras det på armaturens utsida samt på en central plats. Systemet talar också om vad som är trasigt i respektive armatur (ljuskälla, batteri, elektronik) samt var i anläggningen armaturen är placerad. Därför är det av stor vikt att armaturadresser är utmärkta och uppdaterade på ritningar och på armaturförtäckning.

Installation Nödbelysningsarmaturer med inbyggt aggregat och centralt övervakningssystem bör installeras på samma fas som allmänbelysningen för att nödbelysningen skall tändas på den aktuella platsen även vid ett lokalt spänningsbortfall. Eftersom armaturerna kontrollerar sig själva och visar eventuella fel i central övervakningsenhet behöver inte installationen ske på separat grupp ens ur underhållssynpunkt.

**Skötsel och underhåll (**SS-EN 50172)

**Årstest** Kontrollera att nödbelysningsarmaturerna fungerar vid normaldrift. Kontrollera att den centrala övervakningsenheten inte indikerar några fel. Eventuella egenkontroller skall göras genom den centrala övervakningsenheten, efter att batterier uppnått full laddning (minst 48h). **Inte genom att bryta matning till enbart armaturerna.**

**Månadstest** Kontrollera att nödbelysningsarmaturerna fungerar vid normaldrift. Kontrollera att indikeringen för laddning är aktiverad samt att inga felindikeringar är aktiverade. Detta görs med den centrala övervakningsenheten. **Allt arbete, service och underhåll skall dokumenteras i separat loggbok, denna ska förvaras i anslutning till centralenheten.**

**Uppdatering av Programvara** ska göras 1ggr/år för att säkerställa god kondition och driftsäkerhet för hela nödljusanläggningen. Detta utförs av servicepersonal från Atavio, eller av Atavio godkänt serviceombud. Bokning görs via **service@atavio.se**

Vid normal miljö och lufttemperatur bör batterierna bytas efter 6 år, dock kan detta behöva göras tidigare om miljön är mer påfrestande för batterierna. Detta indikeras då genom självtestsystemet. **OBS. Utför service och underhåll för att tidigt upptäcka försämring av batterikapacitet**.

2 års garanti gäller för alla batterier som levereras av Atavio. Ljuskällan i LED armaturer bör, vid normal miljö och lufttemperatur, bytas efter 6 år för att upprätthålla, efter regler minsta tillåtna, luminans (Detta gäller endast permanentbelysta armaturer).

**Armaturer med inbyggt batteri skall spännings sättas senast 24h efter att batterikabel anslutits**.



# Centrala batterisystem (med individuell armaturövervakning)

**Säkerhet/funktion** Ett eller flera centrala batteriaggregat som förse flera nödbelysningsarmaturer med batterikraft. Aggregatets funktion är mycket beroende på installationen. Man måste förvissa sig om att aggregatet startar även vid ett lokalt spänningsbortfall (undantaget ifall samtliga nödbelysningsarmaturer även lyser vid normaldrift). En eventuell kortslutning får inte ha till följd att nödbelysningsarmaturer i andra delar av utrymningsvägen slutar att fungera. Uppstår ett fel på det centrala nödbelysningsaggregatet kan all nödbelysning som är ansluten till det aggregatets respektive utgång beröras.

**Installation** Kravet för nödbelysning är att den skall klara en timmes nöddrift (detta kontrolleras automatiskt av den centrala övervakningsenheten) i de delar av byggnaden som ej spärrats av brand. Man måste även förvissa sig

mot, att om kabeln brinner av på något ställe, det inte kan få en kortslutning till följd som påverkar nödbelysningen i andra delar av byggnaden. Brandsäkert förlagd kabel (brandskydd minst 60 minuter) är en förutsättning. För att förhindra att en eventuell kortslutning påverkar nödbelysningsarmaturer i andra utrymningsvägar måste utgående slingor från aggregatet vara separat skyddade även vid nöddrift. En annan viktig aspekt vid installation av ett centralt batterisystem, om nödbelysningsarmaturerna är släckta vid normaldrift är att de måste tända upp vid ett lokalt spänningsbortfall. Detta görs med en fasfelsensor som kopplas in på belysningsgrupp. I annat fall tänds endast nödbelysningsarmaturerna när det centrala aggregatet blivit spänningslöst.

**Skötsel och underhåll (**SS-EN 50172)

**Månadstest** Nödbelysningsaggregatet kontrolleras en gång i månaden så att inga felindikationer är aktiverade efter utfört test.

**Årstest** Utöver det automatiska årstestet ska nödbelysningsaggregatet kontrolleras så att inga felindikationer är aktiverade och fokus riktas mot centralens batterikapacitet. Kontroll av ingångar och utgångar ska kontrolleras manuellt. Uthållighetskontroll av batterier skall göras manuellt under hela testet med 15min intervall. Resultatet ska dokumenteras, kopia ska finnas vid enhetens närhet. Eventuella egenkontroller skall göras genom den centrala övervakningsenheten, efter att batterier uppnått full laddning. **Bryt inte matning till enheten vid egenkontroll.**

**Uppdatering av Programvara** ska göras 1ggr/år för att säkerställa god kondition och driftsäkerhet för hela nödljusanläggningen. Detta utförs av servicepersonal från Atavio, eller av Atavio godkänt serviceombud. Bokning görs via **service@atavio.se**

Vid normal miljö och lufttemperatur bör batterierna bytas efter 7 år, dock kan detta behöva göras tidigare om miljön är mer påfrestande för batterierna. Det är viktigt att utföra service och underhåll för att tidigt upptäcka försämrad batterikapacitet. Atavio kan erbjuda underhållsavtal.

2 års garanti gäller för alla batterier som levereras av Atavio. Ljuskällan i LED armaturer bör, vid normal miljö och lufttemperatur, bytas efter 6 år för att upprätthålla, efter regler minsta tillåtna, luminans (Detta gäller endast permanentbelysta armaturer)



**Centrala batterisystem (med självtest)**

**Säkerhet/funktion** Ett eller flera centrala batteriaggregat som förser flera nödbelysningsarmaturer med batterikraft. Aggregatets funktion är mycket beroende på installationen. Man måste förvissa sig om att aggregatet startar även vid ett lokalt spänningsbortfall (undantaget ifall samtliga nödbelysningsarmaturer även lyser vid normaldrift) En eventuell kortslutning får inte ha till följd att nödbelysningsarmaturer i andra delar av utrymningsvägen slutar fungera. Uppstår ett fel på det centrala nödbelysningsaggregatet kan all nödbelysning beröras som är ansluten till det aggregatets respektive utgång.

**Installation** Kravet för nödbelysning är att den skall klara en timmes nöddrift i de delar av byggnaden som ej spärrats av brand. Man måste även förvissa sig mot, att om kabeln brinner av på något ställe, det inte kan få en kortslutning till följd som påverkar nödbelysningen i andra delar av byggnaden.

Brandsäkert förlagd kabel (brandskydd minst 60 minuter) är en förutsättning. För att förhindra att en eventuell kortslutning påverkar nödbelysningsarmaturer i andra utrymningsvägar måste utgående slingor från aggregatet vara separat skyddade även vid nöddrift. En annan viktig aspekt vid installation av ett centralt batterisystem, om nödbelysningsarmaturerna är släckta vid normaldrift är att de måste tända upp vid ett lokalt spänningsbortfall. I annat fall tänds endast nödbelysningsarmaturerna när det centrala aggregatet blivit spänningslöst.

**Skötsel och underhåll (**SS-EN 50172)

Underhåll, reparationer och annat arbete ska dokumenteras och förvaras i nära anslutning till nödljusanläggningen.

**Månadstest** Kontrollera att nödbelysningsarmaturerna fungerar vid normaldrift.

**Årstest** Nödbelysningsaggregatet kontrolleras så att inga felindikationer är aktiverade och fokus riktas mot centralens batteribackup. Eventuella egenkontroller skall därför göras genom den centrala enheten, efter att batterier uppnått full laddning. **Bryt inte matningen till enheten.**

Uthållighetskontroll av batterier skall göras manuellt under hela testet med 15min intervall. Resultatgrafen ska dokumenteras, kopia ska finnas vid enhetens närhet.

**Uppdatering av Programvara** ska göras 1ggr/år för att säkerställa god kondition och driftsäkerhet för hela nödljusanläggningen. Detta utförs av servicepersonal från Atavio, eller av Atavio godkänt serviceombud. Bokning görs via **service@atavio.se**

Vid normal miljö och lufttemperatur bör batterierna bytas efter 7 år, dock kan detta behövas göras tidigare om miljön är mer påfrestande för batterierna. Detta indikeras då genom självtestsystemet. Viktigt är dock att utföra årligt underhåll och service för att tidigt upptäcka försämrad batterikapacitet. Atavio erbjuder underhållsavtal.

2 års garanti gäller för alla batterier som levereras av Atavio. Ljuskällan i LED armaturer bör, vid normal miljö och lufttemperatur, bytas efter 6 år för att upprätthålla, efter regler minsta tillåtna, luminans (Detta gäller endast permanentbelysta armaturer).



**Garanti och produktansvar**

Atavio Products & Solutions levererar som standard sina produkter under Alem 09. För att garantier och produktansvar ska gälla är det utav yttersta vikt att service och underhåll är dokumenterat och utfört på årlig basis. Loggbok ska föras på utfört: arbete i anläggningen, underhåll och eventuella fel och åtgärder. Loggboken ska förvaras lätt åtkomligt och i omedelbar närhet till aggregat eller manöverdisplay.

**Uteblivet underhåll resulterar i att produktansvaret och garanti upphör att gälla**.