



TWT / TWS82 - Safe 82

Installation and Maintenance

Asennus ja huolto

Installation och underhåll

TABLE OF CONTENTS / SISÄLLYSLUETTELO / INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INSTALLATION / ASENNUK / INSTALLATION	3
MONITORING AND MAINTENANCE / VALVONTA JA HUOLTO / UNDERHÅLLSANVISNING	5
TECHNICAL DATA / TEKNISET TIEDOT / TEKNISKA DATA	6
LUMINAIRE TYPES / VALAISINMALLIT / BELYSNINGSARMATURTYP	6
MECHANICAL DIMENSIONS / MEKAANISET MITAT / MEKANISKA MÅTT	6
INSTALLATION IMAGES / ASENNUKUVAT / INSTALLATIONSABILDNINGAR	7

INSTALLATION

Product Description

A maintained or a non-maintained emergency or exit luminaire (depending of the luminaire version).

Usage targets

Buildings and other locations where emergency lighting is required by local authorities.

Points to note

- This product may only be installed or maintained by a qualified electrician.
- Only original spare parts may be used for this product.
- Any modifications to this product without a written consent from the manufacturer are prohibited.
- This product may only be used for purposes specified by the manufacturer.

Electrical and mechanical installation

The luminaire is suitable for surface mounting in ceilings or walls. It may be fitted directly to the ceiling without a safety distance.

Mounting:

(The images can be found on page 7-8.)

1. In case of a self-contained luminaire, mark the commissioning date on the sticker attached to the luminaire battery.
2. In case of an addressable luminaire (product code TW... K), set the address and/or the Local Controller function for the luminaire. For more information see chapter "About the installation of addressable luminaires".
3. Strip off 12 mm of the supply cable's (1,5 mm² - 2,5 mm²) wire coating.
4. **Image 1:** Locate the pre-thinned areas for the supply cable holes (either on the back plate or on either end of the luminaire).
5. **Image 2:** Puncture a hole in selected supply cable hole(s) with a flat headed screw driver, and pry the hole open with needle nose pliers. If necessary, clean the edges of the hole carefully with a knife.
6. **Image 3:** Cut or puncture a hole in the rubber seal. The hole should be slightly smaller than the diameter of the supply cable. Pull the supply cable through the rubber seal, and push the rubber seal into the supply cable hole created in the previous steps.
7. **Image 4:** To attach the luminaire back plate, drill holes in the selected pre-thinned areas, and screw the back plate in place with preferably 2 screws (use max. 3 screws).
8. **Image 5:** Connect the supply cable to the connector on the back plate according to the markings on the connector. If you need to remove the cable, push the connector down with a flat headed screw driver, and pull the cable out. The connector has additional slots for power out cable.
9. **Image 6:** Connect the power cable from the luminaire to the connector on the back plate. Attach the luminaire to the back plate by simply pressing it carefully in its place until you hear a click
10. Attach the sticker indicating the luminaire classification on the outer surface of the luminaire, according to the instructions included in the delivery.

To open the luminaire:

(The images can be found on page 8.)

1. **Image 7:** Remove the diffuser by prying the clamps open carefully with a screw driver
2. **Image 8:** Open the luminaire by prying the clamps open carefully with a screw driver. If the luminaire has a reflector, be careful not to touch it with you bare hands.
3. **Image 9:** Detach the luminaire from the back plate by opening the plastic clamps.

About the installation of addressable luminaires

The addressable luminaires (product code TW... K) are compatible with Teknoware Tapsa Control central battery unit, Local Controller and Intelligent Controller.

- Each output circuit must have a separate neutral line.
- Neutral lines are not allowed to be connected together.
- The address must always be set prior to connecting the power supply to the luminaire.
- The luminaires are set as non-maintained at the factory.

To set the address:

1. Find the address module with a DIP switch inside the luminaire.
2. Check on your central battery unit for the maximum number of addresses (16 or 32). If the maximum number is 16, use the LO setting.
3. Set the address from 1 to 16 (LO) or 17 to 32 (HI) according to the instructions on the label of the address module.

ASENNUS

Tuotekuvas

Ajoittain toimiva tai jatkuva toiminen turva- tai opastevalaisin (mallista riippuen).

Käyttökohteet

Rakennukset ja muut kohteet, joihin viranomainen vaatii turvalaistuksen.

Yleistä huomioitavaa

- Tuotteen asennuksen ja huollon saa suorittaa vain sähköalan ammattitaitoinen henkilö.
- Tuotteeseen saa vaihtaa vain alkuperäisiä varaosia.
- Tuotteen vaatimusten mukaisuuden säilyttämiseksi tuotetta ei saa muuttaa millään lailla ilman valmistajan antamaa kirjallista lupaa.
- Tuotetta saa käyttää vain valmistajan ilmoittamassa käyttötarkoituksessa.

Sähköinen ja mekaaninen asennus

Valaisin on tarkoitettu asennetavaksi pinta-asennuksena kattoon tai seinään. Valaisimen saa asentaa suoraan kattoon ilman minimietäisyyttä.

Asennus:

(Kuvat löytyvät sivulta 7-8.)

1. Mikäli valaisin on yksikkövalaisin, merkitse käyttöönottopäivämäärä valaisimen akkuun kiinnitettyyn tarraan.
2. Mikäli valaisin on osoitteellisen järjestelmän valaisin (tuotekoodi TW... K), aseta valaisimelle osoite ja/tai Tilavahtitoiminto. Lisätietoja löydät kappaleesta "Osoitteellisen valaisimen asentamisesta".
3. Kuori syöttökaapelin (1,5 mm²-2,5 mm²) johtimet 12 mm matkalta.
4. **Kuva 1:** Paikanna kaapelin läpivientitä varten ohennetut kohdat (valaisimen molemmissa päädyissä ja valaisimen taustalevyssä)
5. **Kuva 2:** Puhkaise reikä tai reiät valitsemiisi läpivientikohtiin ruuvimeisselillä, ja väännä läpivientireikä auki kärkipihdeillä. Mikäli tarpeen, siisti reiän reunat varovasti veitsellä.
6. **Kuva 3:** Leikkaa tai rei'itä läpivientikumiin reikä. Reiän tulisi olla hieman pienempi kuin virtakaapelin paksuus. Vedä virtakaapeli läpivientikumiin läpi. Vedä virtakaapeli tekemäsi läpivientireiän läpi ja paina tiivistä paikalleen.
7. **Kuva 4:** Kiinnittäksesi taustalevy, poraa sopiviin ohennettuihin ruuviin läpivienteihin reiät ja ruuvaa taustalevy kiinni valitsemiisi kohtaan mieluiten kahdella (korkeintaan kolmella) ruuvilla.
8. **Kuva 5:** Kiinnitä virtakaapeli taustalevyn liittimeen liittimen merkintöjen mukaisesti. Mikäli sinun pitää irrottaa kaapeli liittimestä, paina liittintä ohuella ruuvimeisselillä ja vedä kaapeli irti. Liittimessä on paikat myös virranottokaapelille.
9. **Kuva 6:** Kiinnitä valaisimen virtakaapeli taustalevyn liittimeen. Kiinnitä valaisin taustalevyn painamalla se varovasti paikalleen, kunnes kuulet naksahduksen.
10. Kiinnitä valaisimen luokitusta ilmaiseva tarra mukana tulevien ohjeiden mukaisesti valaisimen ulkopinnalle.

Valaisimen avaaminen:

(Kuvat löytyvät sivulta 8.)

1. **Kuva 7:** Irrota valaisimen kupu vääntämällä muovikiinnikkeet varovasti auki ruuvimeisselillä.
2. **Kuva 8:** Avaa valaisin vääntämällä kiinnikkeet auki varovasti ruuvimeisselillä. Mikäli valaisimen sisällä on heijastin, älä koske siihen paljain käsin.
3. **Kuva 9:** Irrota valaisin taustalevystä vapauttamalla muovikiinnikkeet.

Osoitteellisen valaisimen asentamisesta

Osoitteelliset valaisimet (tuotekoodi TW... K) ovat yhteensopivia Teknowaren Tapsa Control-, Tilavahti- ja Intelligent Controller -järjestelmien kanssa.

- Joka valaisinyhryhmälle pitää olla oma nollajohdin
- Nollajohdintia ei saa kytkeä yhteen.
- Osoite pitää asettaa ennen jännitteen kytkemistä.
- Valaisin on tehtaalla asetettu ajoittain toimivaksi.

Aseta osoite seuraavasti:

1. Valaisimen sisällä on osoiteyksikkö jossa on DIP-kytkin.
2. Tarkasta keskuksesta, mikä on keskuksen maksimiosoitteäärä (16 tai 32). Jos maksimiosoitteäärä on 16, käytä LO-asetusta (=tehdasasetus).
3. Aseta osoite arvojen 1-16 (LO) tai 17-32 (HI) väliltä.

INSTALLATION

Produktbeskrivning

En nödbelysnings- eller utrymningsarmatur med beredskapsdrift eller permanentdrift (beroende på armaturtypen).

Användningsobjekt

Byggnader och andra objekt där nödbelysning krävs enligt de lokala myndigheterna.

Observera följande

- Endast en fackman i elbranschen får installera och underhålla produkten.
- Endast originalreservdelar får användas för produkten.
- För att produkten skall överensstämma med kraven får den inte ändras utan skriftligt tillstånd från tillverkaren.
- Produkten får endast användas för de ändamål tillverkaren anger.

Elektrisk och mekanisk installation

Armaturen monteras infälld i taket. Den kan monteras direkt i taket eller vägget utan säkerhetsavstånd.

Ytinstallering:

(Bildningar finns på sidan 7-8).

1. Om det handlar om en enhetsarmatur, fyll in kommissioneringsdatum i dekalen som finns på batterien av armaturen.
2. Om det handlar om en armatur med central övervakning (typen TW... K), ställ in armaturens adress och/eller Lokalkvaktfunktion. Ytterligare information finns i avsnitt "Om installationen av en armatur med central övervakning".
3. Skala 12 mm av kabelns (1,5 mm² - 2,5 mm²) överdrag.
4. **Bild 1:** Lokalisera de i förhand tunnade plats för att genomdra kabeln (i båda ändarna av armaturen och i armaturens bakgrundsskärmen)
5. **Bild 2:** Bryt et hål eller flera hål i nödvändiga i förhand avtunnade genomdrag/plats/er med en skruvmejsel och vänd hålet öppet med hjälp av tång. Om det behövs, snygga hålets kanter försiktigt med en kniv.
6. **Bild 3:** Skära eller göra ett hål i gummiroppen. Hålet borde vara en aning mindre än strömkabelns tjocklek. Dra strömkabeln genom gummiroppen och tryck roppen i sin plats.
7. **Bild 4:** För att fästa bakgrundsskärmen, borra hål i passande i förhand avtunnade genomföringshål för skruvarna och skruv bakgrundsskärmen fast på sin plats, helst med två (högst med tre) skruvar.
8. **Bild 5:** Fäst strömkabeln i bakgrundsskärmen enligt de märkningar i anslutningen. Om det behövs att losgöra kabeln av anslutningen, tryck i anslutningen med en liten skruvmejsel och dra av kabeln. I anslutningen finns det också platser för strömuttagningskabeln.
9. **Bild 6:** Fäst armaturens strömkabel i anslutningen på bakgrundsskärmen. Fäst armaturen på bakgrundsskärmen med att trycka den försiktigt på sitt plats, tills du hör en klick.
10. Fäst dekalen som visar armaturens klassificering på utsidan av armaturen enligt anvisningen som ingår i leveransen.

Att öppna armaturen:

(Bildningar finns på sidan 8).

1. **Bild 7:** Losgör armaturens kåpa med att vrida plastfäster med en skruvmejsel.
2. **Bild 8:** Öppna armaturen med att vrida fäster öppet försiktigt med en skruvmejsel. Om det finns en reflex innanför armaturen, röra den inte med bara händer.
3. **Bild 9:** Losgör armaturen av bakgrundsskärmen med att frigöra plastfästerna.

Om installationen av en armatur med central övervakning

Armaturen med central övervakning (typen TW... K) är avsedda för anslutning till Teknowares Tapsa Control nödbelysningscentral, Lokalkvakt och Intelligent Controller -system.

- Varje belysningsgrupp måste ha sin egen 0-ledare
- 0-ledaren får inte kopplas ihop.
- Addressinställning bör göras innan spänningen är inkopplad.
- Armaturen är fabriktillad med beredskapsdrift.

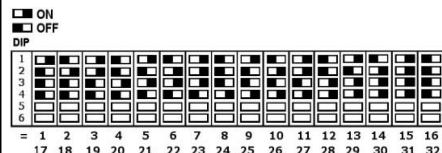
Install addressen på följande sätt:

1. På insidan av armaturen finns det en adressenhet med en DIP-brytare.
2. Kolla i nödbelysningscentralen vad som är dess maximum antal adresser (16 eller 32). Om maximum antal adresser är 16, använd LO-inställningen.
3. Install addressen mellan 1-16 (LO) eller 17-32 (HI).

The address can be chosen freely or according to the installation plan. However, care must be taken that each luminaire in the same circuit has a different address.

In the following example picture the luminaire is set to address 1 and to maintained mode. The black square in the example picture indicates the DIP switch, the DIP number 1 is set to position ON.

DIP 5 OFF: ADDRESSES 1-16 (1-16 LO)
DIP 5 ON: ADDRESSES 17-32 (17-32 HI)
DIP 6 OFF: MAINTAINED EMERGENCY LUMINAIRE
DIP 6 ON: NON-MAINTAINED EMERGENCY LUMINAIRE / LOCAL CONTROLLER MODE



LUMINAIRE CLASSIFICATION LABEL

According to the EN 60598-2-22 standard requirements, the emergency luminaires shall be classified and marked according to their construction as follows.

A unique designation denoting the type, mode of operation, the facilities included and the rated duration of the luminaire shall be clearly affixed to the luminaire.

The designation consists of a rectangle divided the three or four segments each containing one or more positions. Relevant to the construction a position will obtain a letter or a figure, or a point if no indication has to be given.

The shape of the emergency lighting luminaire designation is as follows:

*	*	****	***
---	---	------	-----

The segments and positions have to be completed by letters and figures indicating the intended constructions.

a) First segment containing one position: TYPE (Marked already in the factory)

X self-contained
Z central supply

b) Second segment containing one position: MODE OF OPERATION:

0 non-maintained
1 maintained
2 combined non-maintained
3 combined maintained
4 compound non-maintained
5 compound maintained
6 satellite

c) Third segment containing four positions: FACILITIES. To be completed where appropriate at the time of installation.

A including test device
B including remote rest mode
C including inhibiting mode
D high-risk task-area luminaire
E with non replace lamp(s) and/or battery

d) Fourth segment containing three positions: FOR SELF-CONTAINED LUMINAIRES to indicate the minimum DURATION of the emergency mode expressed in minutes:

*10 10 min duration
*60 1h duration
*120 2h duration
*180 3h duration

Two examples of a marking given to elucidate a selection:

X	1	*B*D	*60
---	---	------	-----

- A self-contained maintained luminaire including a remote rest mode and which is suitable for a high-risk task-area and having and emergency mode duration of 60 min.

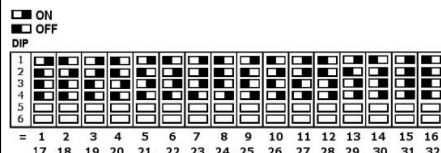
Z	1	****
---	---	------

- A central supplied maintained luminaire.

Osoite voidaan valita joko vapaasti tai sähkösuunnitelman mukaisesti. Samaan ryhmään tulevat valaisimet on aina asetettava eri osoitteille, jotta testausjärjestelmä toimisi oikein.

Allaolevassa esimerkkikuvassa valaisin on asetettu osoitteelle 1 ja jatkuvatoimiseksi. Esimerkkikuvan DIP-kytkimessä musta neliö kuvastaa DIP-kytkintä, eli ensimmäinen DIP on asetettu ON-asentoon.

DIP 5 OFF: OSOITTEET 1-16 (1-16 LO)
DIP 5 ON: OSOITTEET 17-32 (17-32 HI)
DIP 6 OFF: JATKUVATOIMINEN TURVAVALO
DIP 6 ON: AJOITTAIN TOIMIVA TURVAVALO / TILAVAHTITOIMINTO



LUOKITUSTARRAN MERKITSEMIS- JA KÄYTTÖOHJE

Standardi EN 60598-2-22 vaatii, että turvavalaisimet täytyy luokitella toiminnan ja rakenteen mukaan. Tämän vuoksi valaisimeen on kiinnitettävä asennuksen jälkeen näkyvään paikkaan nelijälä ruudulla varustettu tarr.

Tarrassa olevat ruudut on täytettävä rakennetta ilmaisevilla kirjaimilla ja numeroilla. Tarra on merkitty tehtaalta lähtessä ensimmäiseen ruutuun onko se omilla akuilla toimiva valaisin vai keskusakustojärjestelmään kytkettävä valaisin.

*	*	****	***
---	---	------	-----

a) Ensimmäisessä ruudussa olevat merkinnät tarkoittavat: TYYPPIÄ (Merkitty tehtaalta valmiiksi)

X yksikkövalaisin (omilla akuilla toimiva valaisin)
Z keskusakustojärjestelmään kytkettävä valaisin

b) Toisessa ruudussa olevat merkinnät tarkoittavat: VALAISIMEN TOIMINTATAPAA

0 ajoittain toimiva turvavalaisin
1 jatkuvatoiminen turvavalaisin
2 ajoittain toimiva yhdistelmävalaisin
3 jatkuvatoiminen yhdistelmävalaisin
4 ajoittain toimiva yhdistelmäturvavalaisin
5 jatkuvatoiminen yhdistelmäturvavalaisin
6 oheisturvavalaisin

c) Kolmannessa ruudussa olevat merkinnät tarkoittavat: VÄLINEISTÖÄ

A testilaitteella varustettu valaisin
B kauko-ohjattulla lepotilatoiminnolla varustettu valaisin
C estotoiminnalla varustettu valaisin
D riskialttiin työalueen valaisin
E ei vaihdettavalla lampulla ja/tai akuilla

d) Neljännessä ruudussa olevat merkinnät tarkoittavat omilla akuilla varustettujen valaisinten toiminta-aikaa minuuteissa.

*10 10 min toiminta-aikaa
*60 1h toiminta-aikaa
*120 2h toiminta-aikaa
*180 3h toiminta-aikaa

Alla kaksi esimerkkiä merkinnöistä:

X	1	*B*D	*60
---	---	------	-----

- Yksikkövalaisin, joka on varustettu kauko-ohjattulla lepotilatoiminnolla ja soveltuu riskialttiin työalueen valaisimeksi, 60 min toiminta-aikalla.

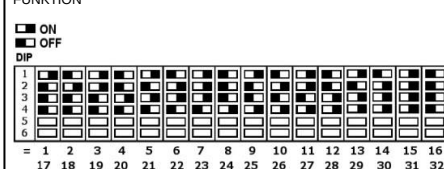
Z	1	****
---	---	------

- Jatkuvatoiminen keskusakustojärjestelmään kytkettävä valaisin.

Addressen kan väljas fritt eller enligt den elektriska planen. Armaturen som ska vara i samma gruppen måste alltid installas på olika adresser, därför att testningssystemet skulle fungera på riktig sätt.

På exempelbilden nedanför är armaturen inställt med adressen 1 och med permanentdrift. Den svarta rektangel på DIP-brytaren i exempelbilden demonstrerar DIP -kopplingen, alltså den första DIP är i ställningen ON.

DIP 5 OFF: ADRESSEN 1-16 (1-16 LO)
DIP 5 ON: ADRESSEN 17-32 (17-32 HI)
DIP 6 OFF: NÖDBELYSNING MED PERMANENTDRIFT
DIP 6 ON: NÖDBELYSNING MED BEREDSKAPSDRIFT/ LOKALVAKT-FUNKTION



MÄRKNINGS- OCH ANVÄNDNINGSSINSTRUKTIONER FÖR KLASSIFIKATIONDEKAL

Standarden EN 60598-2-22 kräver att säkerhetsbelysningsarmatur ska klassificeras enligt funktion och konstruktion. Därför måste efter installeringen fästas en dekal utrustad med fyra rutor på ett synligt ställe på belysningsarmaturen.

Dekalens rutor ska fyllas i med bokstäver och siffror som beskriver konstruktionen. Redan på fabriken har man i dekalens första ruta märkt ut ifall belysningen fungerar med eget batteri eller om den måste kopplas till ett centralbatterisystem. Rutorna har följande betydelser:

*	*	****	***
---	---	------	-----

a) Beteckningarna i den första rutan betyder: TYP (Har redan utmärkts på fabriken)

X enhetsbelysning (fungerar med eget batteri)
Z ska kopplas till ett centralbatterisystem

b) Beteckningarna i den andra rutan betyder: BELYSNINGENS FUNKTIONSSÄTT

0 nödbelysningsarmatur med beredskapsdrift
1 nödbelysningsarmatur med permanentdrift
2 kombinationsbelysningsarmatur med beredskapsdrift
3 kombinationsbelysningsarmatur med permanentdrift
4 kombinerad nödbelysningsarmatur med beredskapsdrift
5 kombinerad nödbelysningsarmatur med permanentdrift
6 perifer nödbelysningsarmatur

c) Beteckningarna i den tredje rutan betyder: APPARATUR

A belysningsarmatur utrustad med testanordning
B belysningsarmatur med fjärrstyrt vilotillstånd
C belysningsarmatur med spärrfunktion
D belysningsarmatur för riskfylld arbetsutrymme
E innehåller inte utbytbar batterien och/eller lampa

d) Beteckningarna i den fjärde rutan beskriver funktionstiden i minuter för belysningsarmatur som är utrustad med eget batteri.

*10 10 min funktionstid
*60 1 h funktionstid
*120 2 h funktionstid
*180 3 h funktionstid

Nedanför två exempel på märkning:

X	1	*B*D	*60
---	---	------	-----

- En enhetsbelysningsarmatur, som är utrustad med ett fjärrstyrt vilotillstånd och som lämpar sig för en belysningsarmatur för ett riskfylld arbetsutrymme, med 60 min operationstid.

Z	1	****
---	---	------

- En nödbelysningsarmatur med permanentdrift som kopplats till et centralsystem.

MONITORING AND MAINTENANCE

Wireless monitoring

Self-contained Aalto Control luminaires (product code TW... A) include a wireless monitoring feature. A separate manual for further information is sent with the delivery of Aalto Control software. All Aalto Control luminaires have the Lumi Test self-testing feature as standard.

Self-testing

Self-contained Lumi Test luminaires (product code TW... M) include an internal self-testing procedure. The Lumi Test luminaires test their LED light output on emergency mode briefly once a day. The luminaires also test their full-time emergency mode duration twice a year. The indicator LEDs show the status of the luminaire. The following figure shows the function of the indicator LEDs.

Green LED	Red LED	
OFF	OFF	No supply
ON	OFF	OK
2Hz	OFF	Low energy storage
1Hz	ON	Light source fault
ON	1Hz	Battery/capacitor fault
ON	2Hz	Battery/capacitor disconnected
1Hz	1Hz	Battery/capacitor fault and light source fault
1Hz	OFF	Test in progress

1Hz = Slow blinking (once / second)
2Hz = Fast blinking (twice / second)

NOTE: The luminaires set as non-maintained will only be lit on DC supply or a signal from the Local Controller or the Intelligent Controller.

Testing

The operation of the luminaire shall be verified according to the requirements of the authorities.

The battery mode duration of the self-contained types can be tested by

- switching off the mains supply voltage
- using self-testing feature or
- using Aalto Control software.

Periodical checks and maintenance

The condition of the emergency lighting system shall be ensured by regular maintenance according to the regulations of local authorities.

The maintenance of the emergency lighting system is to be carried out according to the standard EN 50172.

- the indicators of the emergency lighting system must be visually inspected daily
- the emergency mode of each luminaire is tested monthly by switching the luminaire to battery feed
- once per year the full duration test of 1 h, or a separately determined longer time, is to be made by switching to battery feed
- all the tests and results shall be recorded in the logbook of the emergency lighting system and when asked it shall be presented to the authorities
- in addition we recommend a daily visual inspection of the maintained luminaires.

The life time of the battery is ca. 4 years and of the super capacitor ca. 10 years in normal conditions. The backup power source must be replaced when the luminaire is no longer working during the required duration of 1 or 3 hours.

Removing from usage

The LED luminaires which are removed from usage are electronics waste and shall be disposed of according to the requirements of local laws and regulations.

VALVONTA JA HUOLTO

Langaton valvonta

Aalto Control -yksikkövalaisimet (tuotekoodi TW... A) on varustettu langaton valvonta -toiminnoilla. Lisätietoja löytyy Aalto Control-ohjelmiston mukana toimitettavasta ohjeistuksesta. Kaikki Aalto Control -valaisimet on varustettu myös Lumi Test -itsetestauksella.

Itsetestaus

Lumi Test -yksikkövalaisimet (tuotekoodi TW... M) on varustettu itsetestauksella. Nämä valaisimet testaavat ledien turvavalaisustuskäytön valoulostulon päivittäin. Lisäksi valaisimet tekevät toiminta-aika testin energialähteilleen kahdesti vuodessa. Seuraava kuva kertoo ne tilat, jotka valaisin indikaattoriledeillä ilmoittaa.

Vihreä LED	Punainen LED	
OFF	OFF	Ei syöttöä
ON	OFF	Normaali tila
2Hz	OFF	Matala varaustila
1Hz	ON	Valonlähteen vikatila
ON	1Hz	Akun/kondensaattorin vikatila
ON	2Hz	Akku/kondensaattori irti
1Hz	1Hz	Valolähteen ja akun/kondensaattorin vikatila
1Hz	OFF	Testi käynnissä

1Hz = Hidas vilkku (kerran sekunnissa)
2Hz = Nopea vilkku (kahdesti sekunnissa)

HUOMIO: Ajoittain toimivaksi asetetut valaisimet syttyvät ainoastaan DC syöttöllä tai Tilavahdin tai Intelligent Controller –valaisinohjauksiköön antamalla signaalilla.

Testaus

Valaisimen toiminta pitää todentaa viranomaisten vaatimusten mukaisesti.

Yksikkövalaisimen testaus tapahtuu

- kytkemällä verkkovirran syöttö pois
- itsetestauksella tai
- käyttämällä Aalto Control -ohjelmaa.

Huolto ja kunnossapito

Poistumisreitien merkintöjen ja valaistuksen toimintakunnossa pysyminen on varmistettava Sisäasianministeriön asetuksen 805/2005 mukaisesti säännöllisellä kunnossapidolla. Pelastuslain (29.4.2011/379) 12 §:n nojalla poistumisopasteiden ja valaistuksen tulee olla toimintakuntoisia ja asianmukaisesti huollettuja. Näistä huolehtiminen kuuluu rakennuksen omistajalle tai haltijalle yleisten tilojen ja koko rakennusta palvelevien järjestelmien osalta sekä huoneiston haltijalle hallinnassaan olevien tilojen osalta.

Turvavalaisusjärjestelmän huoltotoimenpiteet on tehtävä standardin EN 50172 mukaisesti.

- päivittäin tulee tarkastaa silmämääräisesti turvavalajärjestelmien merkinantolaitteet niiden moitteettoman toiminnan varmistamiseksi
- joka kuukausi testataan poistumisvalaistusjärjestelmän toiminta akkukäytöllä
- kerran vuodessa täytyy testata poistumisvalaistusjärjestelmän toiminta akkukäytöllä nimelliskeston ajan 1 h, tai erikseen määritellyn pidennetyt toiminta-ajan verran
- suoritetut testit ja tarkastukset on merkittävä poistumisvalaistusjärjestelmän huoltokirjaan ja se on esitettävä viranomaisille pyydettyäessä
- lisäksi suosittelemme, että päivittäin tarkistetaan silmämääräisesti jatkuvatoimisien valaisimien toiminta.

Akun elinikä on noin 4 vuotta ja superkondensaattorin elinikä noin 10 vuotta normaaleissa olosuhteissa. Varavirtalähde pitää vaihtaa, kun valaisin ei enää pala varavirtalähdettä käyttölle vaadittua 1 tai 3 tunnin toiminta-aikaa.

Valaisimen valonlähde tulee vaihtaa kun valaisin ei enää täytä standardissa EN1838 vaadittua luminanssitasoa.

Hävittäminen

Käytöstä poistetut LED-valaisimet hävitetään sähkö- ja elektroniikkaromuna paikallisten lakien ja säädösten mukaisesti.

UNDERHÅLLSANVISNING

Trådlös övervakning

Aalto Control –enhetsarmaturer (produktkod TW... A) är försedda med en funktion för trådlös övervakning. Ytterligare information finns i de instruktioner som följer med Aalto Control –software. Alla Aalto Control –armaturer är försedda också med Lumi Test –självtestfunktion.

Självtest

Lumi Test –enhetsarmaturer (produktkod TW... M) är utrustade med självtestfunktion. Dessa armaturer testar dagligen lysdiodens ljusavgivning på nödbelysningsbruk. Dessutom utför armaturerna en fullständig drifttidstest på energikällorna två gånger om året. Följande bild visar de lägen som en armatur visar med sina indikations-LEDs:

Grön LED	Röd LED	
OFF	OFF	Ingen matning
ON	OFF	OK
2Hz	OFF	Låg laddningsnivå
1Hz	ON	Feltilstånd på ljuskällan
ON	1Hz	Feltilstånd på batteriet/kondensatoren
ON	2Hz	Batteriet/kondensatoren urkopplad
1Hz	1Hz	Feltilstånd på ljuskällan och på batteriet/kondensatoren
1Hz	OFF	Test i gång

1Hz = Blinkar långsamt (en gång / sekund)
2Hz = Blinkar snabbt (2 Hz, två gånger / sekund)

OBSERVERA FÖLJANDE: Armaturer som är fabrikinställda med beredskapsdrift tändas endast på DC-matning eller på en signal som ges av Lokaltvakt eller Intelligent Controller.

Testning

Operationen av armaturen måste verifieras enligt myndigheternas krav.

Testning av enhetsarmaturer förs med

- att avkoppla nätsröm, eller
- självtest eller
- att använda Aalto Control -software

Underhåll och service

Enligt Inrikesministeriets förordning Nr 805/2005 märkningar och belysningen av utrymningsvägar ska hållas i funktionsdugligt skick med regelbundet underhåll. Enligt den Finska Räddningsslag (29.4.2011/379) 12 § ska skyltar och belysning som anger utrymningsvägar vara funktionsdugliga samt underhållas och inspekteras på behörigt sätt. Om detta svarar ägaren och innehavaren av en byggnad samt en verksamhetsidkare för egen del i fråga om allmänna utrymnen och sådana arrangemang som tjänar hela byggnaden samt innehavaren av en lägenhet i fråga om utrymnen i hans eller hennes besittning.

Underhållsåtgärder för nödbelysningssystem ska utföras enligt standarden EN 50172.

- nödbelysningssystemets utrymningsskyltar skall kontrolleras okulärt dagligen för korrekt funktion
- nödbelysningssystemets funktion vid batteridrift ska provas varje månad
- nödbelysningssystemet ska provas en gång per år vid batteridrift under den nominella drifttiden på 1 h eller för fastställd längre drifttid
- utförd provning och utförda kontroller ska antecknas i serviceboken för nödbelysningssystemet och uppvisas för myndigheterna på begäran
- vi också rekommenderar att funktionen av armaturerna med permanentdrift ska kontrolleras dagligen.

Batteriets livslängd är cirka 4 år och superkondensatorens cirka 10 år vid normala förhållanden. Reservströmkällan ska bytas när armaturen inte lyser under den drifttid på 1 h, eller den fastställda längre drifttid, som krävs vid batteridrift.

Armaturens ljuskälla skall bytas när armaturen inte längre fyller kraven på luminans i standarden EN1838.

Avfallshantering

De uttrangerade LED-belysningsarmaturen återvändas som elektronskräp enligt de lokala lag och bestämmelser.

TECHNICAL DATA / TEKNISET TIEDOT / TEKNISKA DATA

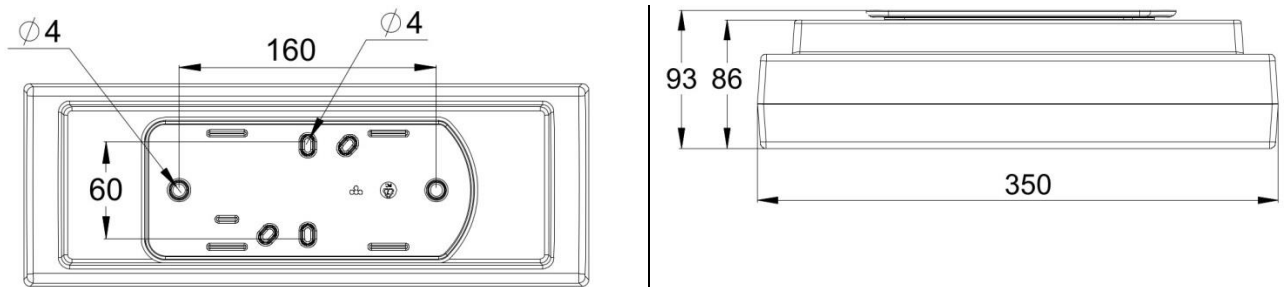
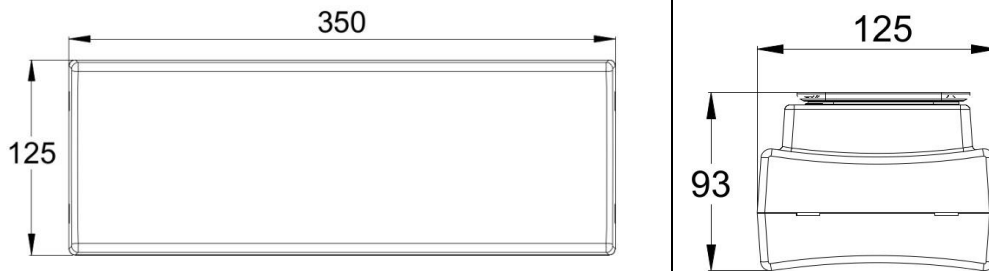
Insulation class/ Suojaluokka/ Skyddsklass	1	1	1
Casing/Kotelointi/ Kapsling	IP44	IP44	IP44
Applicable European directives and standards	2004/108/EC, EMC directive 2006/95/EC, LVD directive EN 55015 EN 61547 EN 60598-2-22 EN 60598-1 EN1838	2004/108/EC, EMC direktiivi 2006/95/EC, LVD direktiivi EN 55015 EN 61547 EN 60598-2-22 EN 60598-1 EN1838	2004/108/EC, EMC direktiv 2006/95/EC, LVD-direktiv EN 55015 EN 61547 EN 60598-2-22 EN 60598-1 EN1838
Noudatettu EU-direktiivi ja -standardit			
Ikätaggerna EU-direktiv och -standarder			
	NOTE: LVD directive applies only to luminaires using 230 V supply voltage.	HUOM: LVD-direktiivi koskee vain valaisimia joilla on 230 V syöttöjännite	OBS: LVD-direktivet gäller endast för armaturer som fungerar med 230 V matningsspänningen.

LUMINAIRE TYPES / VALAISINMALLIT / BELYSNINGSARMATURTYP

Product code/ Tuotekoodi/ Produktkod	Supply voltage/ Liitäntäjännite/ Anslutningsspänning	Input power/ Ottoteho/ Mottagen effekt	Self-contained/ Yksikkövalaisin/ Enhetsarmatur	Centrally supplied/ Keskusjärjestelmä/ Central system	Tapsa Control	Aalto Control	Lumi Test	Escap	Maintained / Non-maintained
TWT8222	24 V AC/DC	9 VA / 11 W	-	X	-	-	-	-	
TWT8224	24 V AC/DC	26 VA / 18 W	-	X	-	-	-	-	Non-maintained
TWT8251WH	230 V AC/DC	16 VA / 14 W	-	X	-	-	-	-	Non-maintained
TWT8251WKH	230 V AC/DC	17 VA / 15 W	-	X	X	-	-	-	Non-maintained
TWT8281	230 V AC/DC	12 VA / 9 W	-	X	-	-	-	-	
TWT8281K	230 V AC/DC	11 VA / 8 W	-	X	X	-	-	-	
TWT8284	230 V AC/DC	22 VA / 18 W	-	X	-	-	-	-	Non-maintained
TWT8284K	230 V AC/DC	22 VA / 18 W	-	X	X	-	-	-	Non-maintained
TWT8282	230 V AC/DC	18 VA	X	-	-	-	-	-	
TWT8283	230 V AC/DC	19 VA	X	-	-	-	-	-	

MECHANICAL DIMENSIONS / MEKAANISET MITAT / MEKANISKA MÅTT - (mm)

TWT82

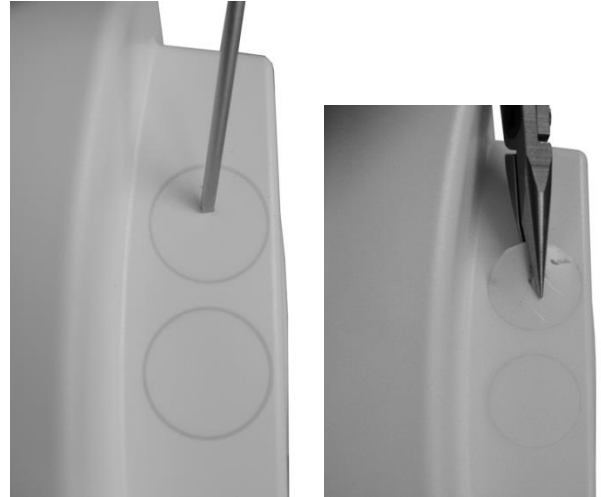


INSTALLATION IMAGES / ASENNUSKUVAT / INSTALLATIONSABILDNINGAR

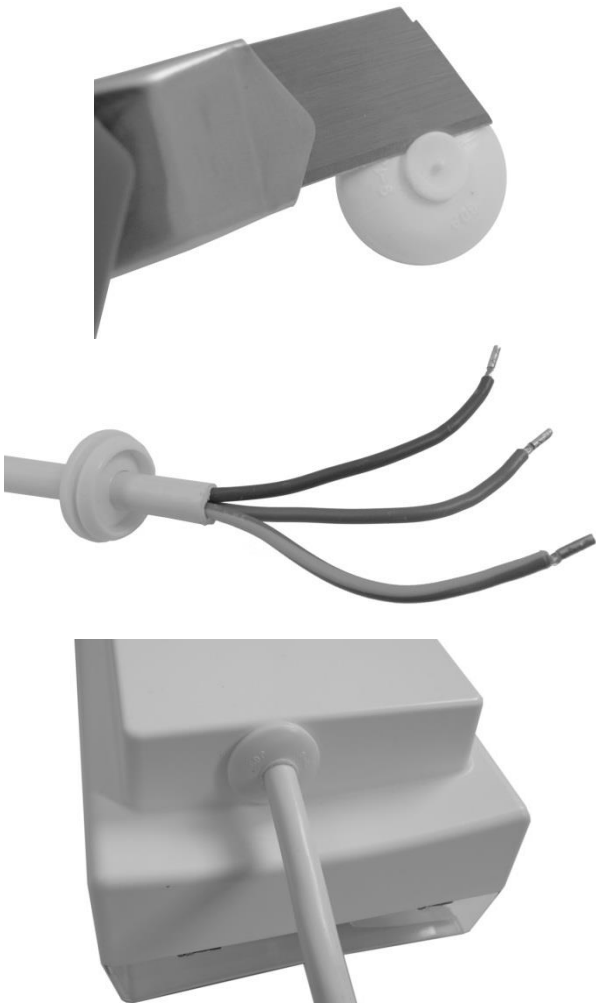
1.



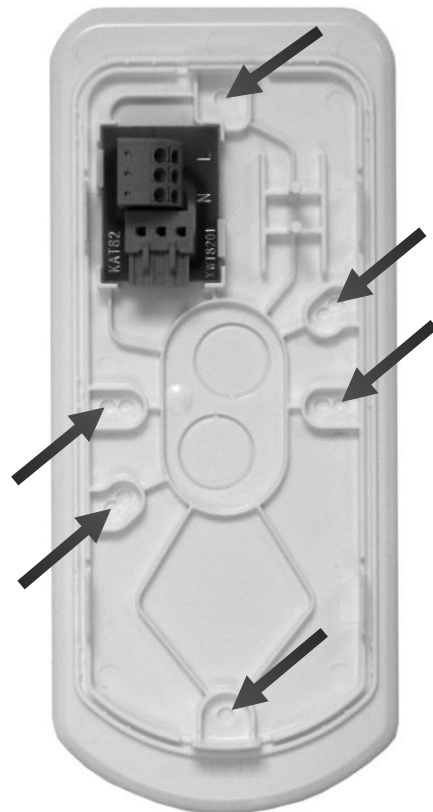
2.



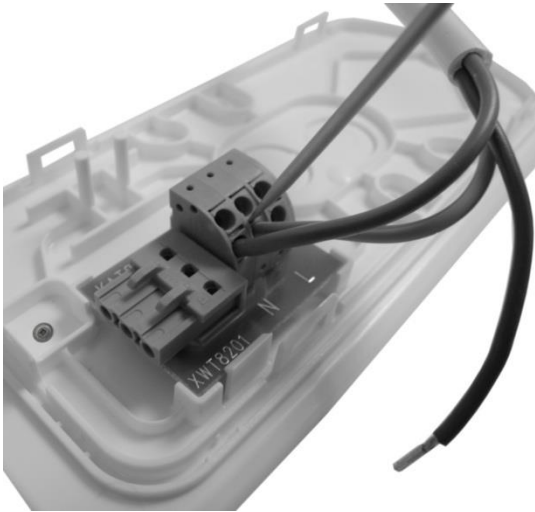
3.



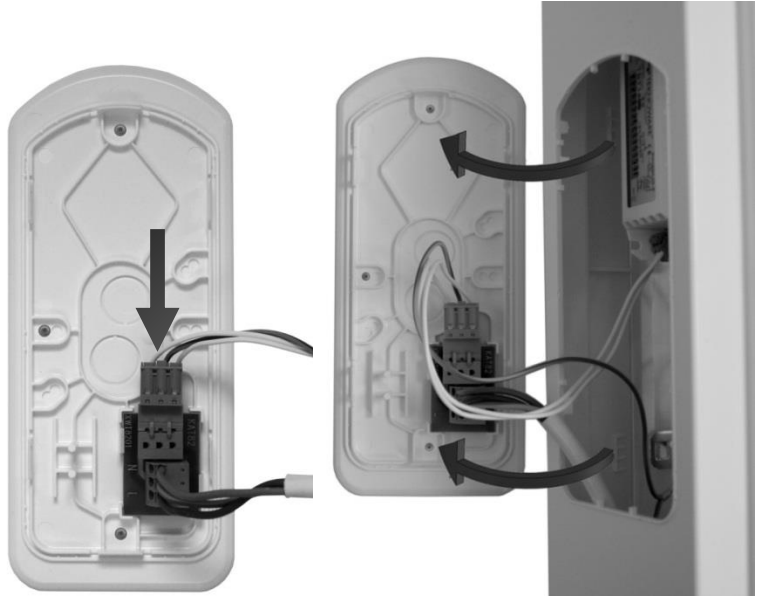
4.



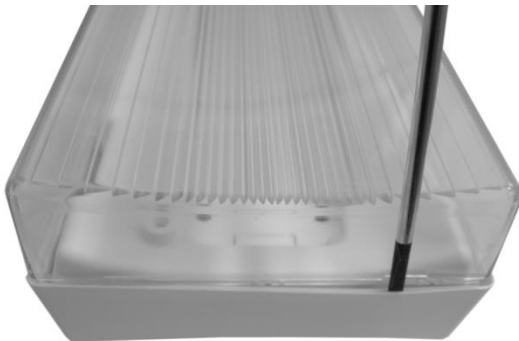
5.



6.



7.



8.



9.

