



TWT06 - Safe 6

Installation and Maintenance

Asennus ja huolto

Installation och underhåll

TABLE OF CONTENTS / SISÄLLYSLUETTELO / INNEHÅLLSFÖRTECKNING

| | |
|--|----------|
| INSTALLATION / ASENUS / 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 / ASENUSKUVAT / INSTALLATIONSABILDNINGAR | 7 |

INSTALLATION

Product Description

A maintained or a non-maintained emergency luminaire.

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.

To open the luminaire: (Images can be found on page 7)

1. **Image 1:** Remove the diffuser by prying the clamps open carefully with a screw driver
2. **Image 2:** Open the luminaire by prying the clamps open carefully with a screw driver.

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 3:** Locate the pre-thinned areas for the supply cable holes (either on the back plate or on either end of the luminaire). 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.
5. **Image 4:** 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.
6. **Image 5:** 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).
7. **Image 6:** Connect the supply cable to the connector on the electronic unit according to the markings on the connector. The connector has additional slots for looping luminaires.
8. **Image 7 and 8:** Attach the luminaire to the back plate by simply pressing it carefully in its place until you hear a click. Push the cover on until you hear a click.
9. Attach the sticker indicating the luminaire classification on the outer surface of the luminaire, according to the instructions included in the delivery.

Flag- and wall mounting

Pull the power cable through the bracket counterpart and attach the counterpart to the mounting surface with screws (**Image A**). Push the mounting bracket in its place, and fasten it with screws (**Image B and C**).

Suspension Mounting: Trim the suspension shaft to the desired length. Pull the power cable through the attachment piece and fasten the piece to the ceiling with two screws (**Image D**). Pull the power cable through the shaft, and attach the shaft to the attachment piece. Fasten the piece to the luminaire with two screws (**Images E and F**).

Changing the battery (image can be found from page 8)

With the electronic unit detached, bend the metal cover open carefully, and disconnect the battery. Cut the cable tie, and replace the battery. Attach the battery with a new cable tie, attach it to the electronic unit, and close the cover by bending it.

About the installation of addressable luminaires

The addressable luminaires (product code TW... K) are compatible with Teknoware Tapasa 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.

ASENNUS

Tuotekuvas

Ajoittain toimiva tai jatkuvatoiminen turvalavalaisin.

Käyttökohteet

Rakennukset ja muut kohteet, joihin viranomaiset vaatii turvalavalaisuksen.

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 asennettavaksi pinta-asennuksena kattoon tai seinään. Valaisimen saa asentaa suoraan kattoon ilman minimietäisyyttä.

Valaisimen avaanen: (Kuvat löytyvät sivulta 7)

1. **Kuva 1:** Irrota valaisimen kupu vääntämällä muovikiinnikkeet varovasti auki ruuvimeisselillä.
2. **Kuva 2:** Avaa valaisin vääntämällä kiinnikkeet auki varovasti ruuvimeisselillä.

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 3:** Paikanna kaapelin läpivientitä varten ohennetut kohdat (valaisimen molemmissa päädyissä ja valaisimen taustalevyssä). Puhkaise reikä tai reiät valitsemissä läpivientikohtiin ruuvimeisselillä, ja väännä läpivientireikä auki kärkipihdeillä. Mikäli tarpeen, siisti reiän reunat varovasti veitsellä.
5. **Kuva 4:** Leikkaa tai reiitä läpivientikumiin reikä. Reiän tulisi olla hieman pienempi kuin syöttökaapelin paksuus. Vedä syöttökaapeli tekemäsi läpivientireiän läpi ja paina tiiviste paikalleen.
6. **Kuva 5:** Kiinnitäaksesi taustalevy, poraa sopiviin ohennettuihin ruuviin läpivienteihin reiät ja ruuvaa taustalevy kiinni valitsemaasi kohtaan mieluiten kahdella (korkeintaan kolmella) ruuvilla.
7. **Kuva 6:** Kiinnitä syöttökaapeli elektroniikkayksikön liittimeen liittimen merkintöjen mukaisesti. Liittäessä on paikat myös valaisimien ketjutusta varten.
8. **Kuva 7 ja 8:** Kiinnitä valaisin taustalevyn painamalla se varovasti paikalleen, kunnes kuulet naksahduksen. Paina muovikupu paikalleen kunnes se naksahtaa kiinni.
9. Kiinnitä valaisimen luokitusta ilmaiseva tarra mukana tulevien ohjeiden mukaisesti valaisimen ulkopinnalle.

Lippu- ja seinäasennus

Vedä syöttökaapeli kannattimen kiinnityspalan läpi, ja kiinnitä kiinnityspala ruuveilla asennuspintaan (**Kuva A**). Työnnä kannatin paikalleen, ja kiinnitä se ruuveilla (**Kuvat B ja C**).

Ripustusasennus: Katkaise ripustuskiinnittimen putki sopivan mittaiseksi. Vedä syöttökaapeli kiinnityspalan läpi ja kiinnitä kiinnityspala ruuveilla kattoon (**Kuva D**). Vedä syöttökaapeli putken läpi ja kiinnitä putki kiinnityspalaan. Kiinnitä kiinnityspala ruuveilla (**Kuvat E ja F**) valaisimeen.

Akun vaihtaminen (kuva löytyy sivulta 8)

Elektroniikkayksikkö irroitettuna taivuta metallikuori varovasti auki, ja irrota akun liitin. Katkaise nipusside, ja vaihda akku. Kiinnitä uusi akku nipussiteellä, kiinnitä liitin elektroniikkayksikköön, ja sulje yksikön kansi taivuttamalla se takaisin kiinni.

Osoitteellisen valaisimen asentamisesta

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

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

INSTALLATION

Produktbeskrivning

En nödbelysningsarmatur med beredskapsdrift eller permanentdrift.

Användningsobjekt

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

Ösivera 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 installeras i taket eller vägget. Den kan monteras direkt i taket utan säkerhetsavstånd.

Att öppna armaturen: (Bildningar finns på sidan 7)

1. **Bild 1:** Lossgör armaturens kåpa med att vrida plastfäster med en skruvmejsel.
2. **Bild 2:** Öppna armaturen med att vrida fäster öppet försiktigt med en skruvmejsel.

Ytinställning: (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 Lokalvaktfunktion. 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 3:** Lokalisera de i förhand tunnade plats för att genomdra kabeln (i båda ändarna av armaturen och i armaturens bakgrundsskärmen). Bryt et hål eller flera hål i nödvändiga i förhand avtunnade genomdragsplats/er med en skruvmejsel och vänd hälet öppet med hjälp av tång. Om det behövs, snygga hälets kanter försiktigt med en kniv.
5. **Bild 4:** Skära eller göra ett hål i gummiproppen. Hälet borde vara en aning mindre än strömkabelns tjocklek. Dra strömkabeln genom gummiproppen och tryck proppen i sin plats.
6. **Bild 5:** 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.
7. **Bild 6:** Fäst strömkabeln i elektroniikkens anslutningsstycke enligt de märkningar i anslutningen. I anslutningen finns det också platser för strömtaggningkablarna.
8. **Bild 7 och 8:** Fäst armaturen på bakgrundsskärmen med att trycka den försiktigt på sitt plats, tills du hör en klick. Tryck plastkåpan på plats tills du hör en klick.
9. Fäst dekalen som visar armaturens klassificering på utsidan av armaturen enligt anvisningen som ingår i leveransen.

Flagg- och vägginstallering

Dra strömkabeln genom installeringsstyckens fäststycken och fäst dem med skruvar på installeringsytan (**Bild A**). Tryck installeringsstyckena på sin plats och fäst dem med skruvar (**Bild B och C**).

Pendelinstallering: Bryt upphängningsrören i önskad längde. Dra strömkabeln genom installeringsstycken och fäst stycken i taket med skruvar (**Bild D**). Dra strömkabeln genom rören och fäst rören i installeringsstycken. Fäst stycken i armaturen med skruvar (**Bild E och F**).

Bytande av batterien (bild finns på sidan 8)

Med elektroniikkenshet lösgör, vika metalldäcket öppet försiktigt, och lossa batteriets kopplingsstycke. Skära buntbanden och byt batterien. Fäst den nya batterien med en buntband, fäst kopplingsstycken på elektroniikkenshet, och stäng enhetens däck med att vika den fast tillbaka.

Om installationen av en armatur med central övervakning

Armaturen med central övervakning (typen TW... K) är avsedda för anslutning till Teknowares Tapasa Control nödbelysningscentral, Lokalvaktt 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.

To set the address:

- Find the address module with a DIP switch inside the luminaire.
- 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.
- Set the address from 1 to 16 (LO) or 17 to 32 (HI) according to the instructions on the label of the address module.

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

| | |
|-----|-----|
| ON | OFF |
| DIP | |
| 1 | ON |
| 2 | OFF |
| 3 | OFF |
| 4 | OFF |
| 5 | OFF |
| 6 | OFF |

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 an emergency mode duration of 60 min.

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

- A central supplied maintained luminaire.

Aseta osoite seuraavasti:

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

Osoite voidaan valita joko vapaasti tai sähkösuunnitelman mukaisesti. Samaan ryhmään tulevat valaisimet on aina asetettava eri osoitteille, jotta testausrjestelmä 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-asettoon.

DIP 5 OFF: OSOITTEET 1-16 (1-16 LO)

DIP 5 ON: OSOITTEET 17-32 (17-32 HI)

DIP 6 OFF: JÄTKUVATOIMINEN TURVAVALO

DIP 6 ON: AJOITTAIN TOIMIVA TURVAVALO / TILAVAHTITOIMINTO

| | |
|-----|-----|
| ON | OFF |
| DIP | |
| 1 | ON |
| 2 | OFF |
| 3 | OFF |
| 4 | OFF |
| 5 | OFF |
| 6 | OFF |

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 neljällä ruudulla varustettu tarr.

Tarrassa olevat ruudut on täytettävä rakennetta ilmaisevilla kirjaimilla ja numeroilla. Tarran on merkitty tehtaalta lähtiessä ensimmäiseen ruutuun onko se omilla akuilla toimiva valaisin vai keskusakustajärjestelmään kytkettävä valaisin.

| | | | |
|---|---|------|-----|
| * | * | **** | *** |
|---|---|------|-----|

a) Ensimmäisessä ruudussa olevat merkinnät tarkoittavat: TYYPIÄ (Merkitty tehtaalla valmiiksi)

- X yksikkövalaisin (omilla akuilla toimiva valaisin)
- Z keskusakustajärjestelmään 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-ajalla.

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

- Jatkuvatoiminen keskusakustajärjestelmään kytkettävä valaisin.

Install address på följande sätt:

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

Adressen kan väljas fritt eller enligt den elektriska planen. Armaturen som ska vara i samma gruppen måste alltid installeras på olika adresser, därför att testningssystemet skulle fungera på riktigt 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

| | |
|-----|-----|
| ON | OFF |
| DIP | |
| 1 | ON |
| 2 | OFF |
| 3 | OFF |
| 4 | OFF |
| 5 | OFF |
| 6 | OFF |

MÄRKNINGS- OCH ANVÄNDNINGENS INSTRUKTIONER FÖR KLASSIFIKATIONDEKAL

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

Dekalens rutor ska fyllas in 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 centralt batterisystem. Rutorna har följande betydelse:

| | | | |
|---|---|------|-----|
| * | * | **** | *** |
|---|---|------|-----|

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

- X enhetsbelysning (fungerar med eget batteri)
- Z ska kopplas till ett centralt batterisystem

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 riskfyllt arbetsutrymme
- E innehåller inte utbyttbar 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 märkningar:

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

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

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

- En nödbelysningsarmatur med permanentdrift som kopplas till ett centralt system.

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 luminaires which are removed from usage are electronics waste and shall be disposed of according to the requirements of local laws and regulations. Please note, that batteries and fluorescent tubes are hazardous waste.

VALVONTA JA HUOLTO

Langaton valvonta

Aalto Control -yksikkövalaisimet (tuotekoodi TW... A) on varustettu langaton valvonta -toiminnolla. 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 turvavalaisuskäytön valulostulon päivittäin. Lisäksi valaisimet tekevät toiminta-aika testin energialähteilleen kahdesti vuodessa. Seuraava kuva kertoo ne tilat, jotka valaisin indikaattorileidillään 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 syötöllä tai Tilavahdin tai Intelligent Controller – valaisinohjauksikon antamalla signailla.

Testaus

Valaisimen toiminta pitää todentaa viranomaisten vaatimusten mukaisesti.

Yksikkövalaisimen testaus tapahtuu

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

Huolto ja kunnossapito

Poistumisreitin 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 toimintakuntoisissa 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 poistumisvalaisusjärjestelmän toiminta akkukäytöllä
- kerran vuodessa täytyy testata poistumisvalaistusjärjestelmän toiminta akkukäytöllä nimelliskeston ajan 1 h, tai erikseen määrättyyn pidennettyyn toiminta-aikaan verran
- suoritetut testit ja tarkastukset on merkittävä poistumisvalaistusjärjestelmän huoltokirjaan ja se on esitettävä viranomaisille pyydettyäessä
- lisäksi suosittelemme, että päivittäin tarkistetaan silmämääräisesti jatkuvatoimisten valaisimien toiminta.

Akun elinikä on noin 4 vuotta ja superkondensaattorin elinikä noin 10 vuotta normaaleissa olosuhteissa. Varavirtalähde pitää vaihtaa, kun valaisin ei enää pala varavirtalähdekäytölle vaadittua 1 tai 3 tunnin toiminta-aikaa. Valaisimen valonlähde tulee vaihtaa kun valaisin ei enää täytä standardissa EN1838 vaadittua luminanssitasoa.

Hävittäminen

Käytöstä poistetut valaisimet hävitetään sähkö- ja elektroniikkaromuna paikallisten lakien ja säädösten mukaisesti. Huomaa, että akut ja loisteputket ovat ongelmajätettä.

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 –självttestfunktion.

Självttest

Lumi Test –enhetsarmaturer (produktkod TW... M) är utrustade med självttestfunktion. 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 (två gånger / sekund)

OBSERVERA FÖLJANDE: Armaturer som är fabrikinställd 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
- självttest eller
- att använda Aalto Control -software

Underhåll och service

Enligt Inrikesministeriets förordning Nr 805/2005 märkningar och belysningen av utrymningsvägarna skall hållas i funktionsdugligt skick med regelbundet underhåll. Enligt den Finska Räddningslag (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 verksamhetsledare 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 nödbelysningsssystem ska utföras enligt standarden EN 50172.

- nödbelysningssystemets utrymningsskyltar skall kontrolleras okulärt dagligen för korrekt funktion
- nödbelysningsystemets 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 nödbelysningsssystemet 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 utrustade belysningsarmaturen återvändas som elektroniikkrap enligt de lokala lag och bestämmelserna. Batteriet och lysrör är problemavfall.

TECHNICAL DATA / TEKNISET TIEDOT / TEKNISKA DATA

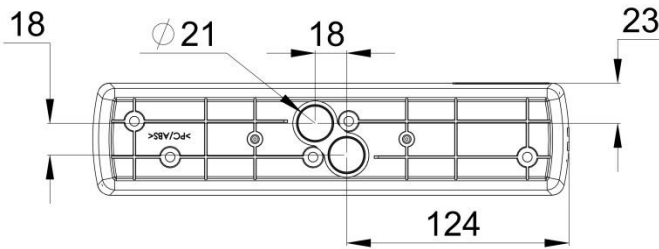
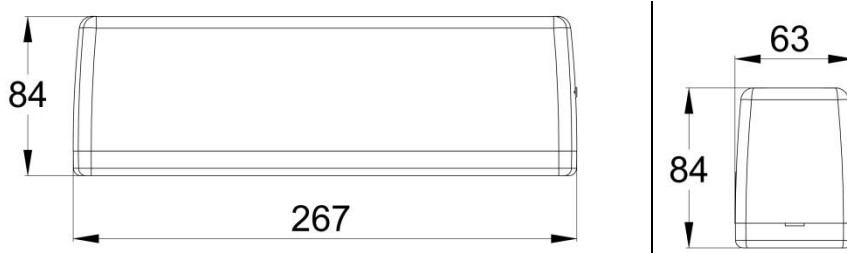
| | | | |
|--|--|---|--|
| Insulation class/ Suojaluokka/ Skyddsklass | 1 | 1 | 1 |
| Casing/Kotelointi/ Kapsling | IP44 | IP44 | IP44 |
| Applicable European directives and standards Noudatettut EU-direktiivit ja -standardit Iakttagna EU-direktiv och -standarder | 2004/108/EC, EMC directive 2006/95/EC,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

LUMINAIRE TYPES / VALAISINMALLIT / BELYSNINGSARMATURTYP

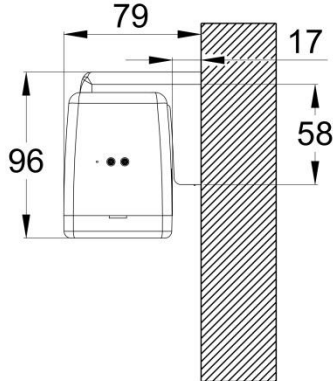
| Product code/ Tuotekoodi/ Produktkod | Supply voltage/ Läitäntäjännite/ Anslutningsspänning | Input power/ Ottoteho/ Mottagen effekt | Light source/ Valonlähde/ Ljuskällan | Self-contained/ Yksikkövalaisin/ Enhetsarmatur | Centrally supplied/ Keskusjärjestelmä/ Central system | Tapsa Control | Aalto Control | Lumi Test | Maintained / Non-maintained |
|--|--|--|--|--|---|------------------|------------------|--------------|--------------------------------|
| TWT0651WK | 220-240 50/60Hz / DC | 12,5 VA / 7,5 W | LED | - | X | X | - | - | |
| TWT067W | 24-240 50/60Hz / DC | 24 V = 9 VA / 8 W 230 V = 15 VA / 6,5 W | LED | - | X | - | - | - | |
| TWT0681K | 220-240 50/60Hz / DC | 8,5 VA / 6 W | 9 W 2G7 | - | X | X | - | - | |
| TWT0652WA | 220-240 50/60Hz | 2,9 VA | LED | 1 h | - | - | X | X | |
| TWT0652WM | 220-240 50/60Hz | 2,9 VA | LED | 1 h | - | - | - | X | |

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

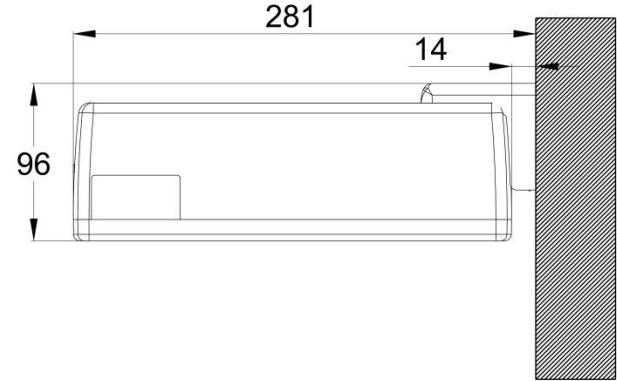
TWT06



WALL MOUNTING / SEINÄASENNUS / VÄGGINSTALLERING



FLAG MOUNTING / LIPPUASENNUS / FLAGGINSTALLERING

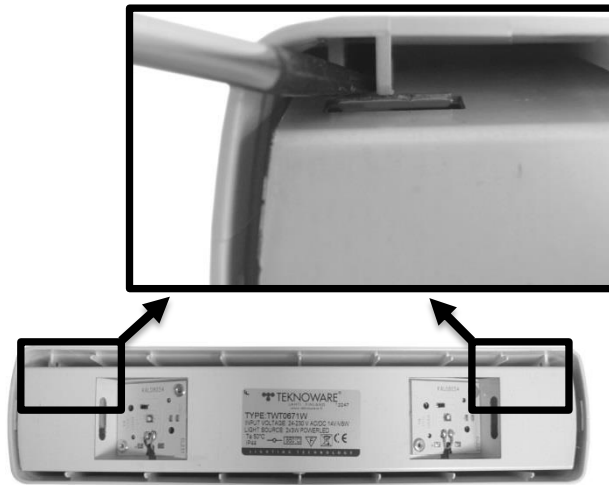


INSTALLATION IMAGES / ASENNUSKUVAT / INSTALLATIONSABILDNINGAR

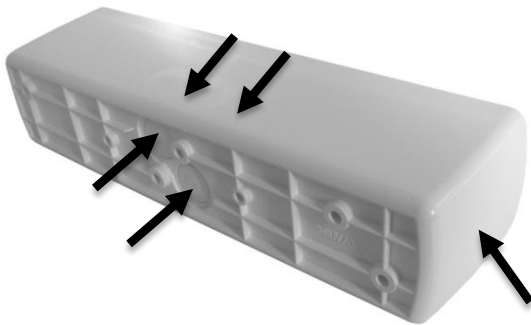
1.



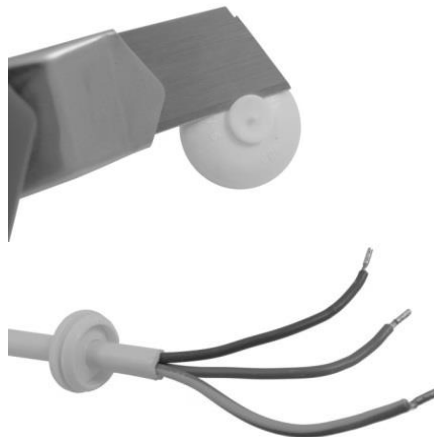
2.



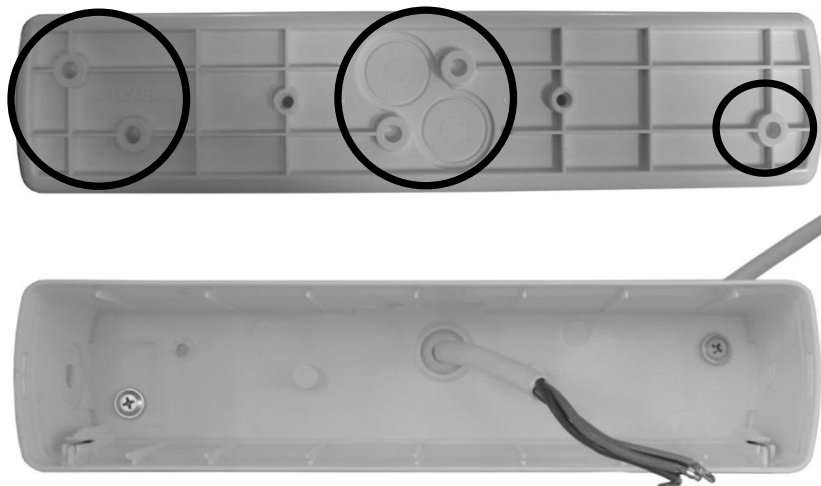
3.



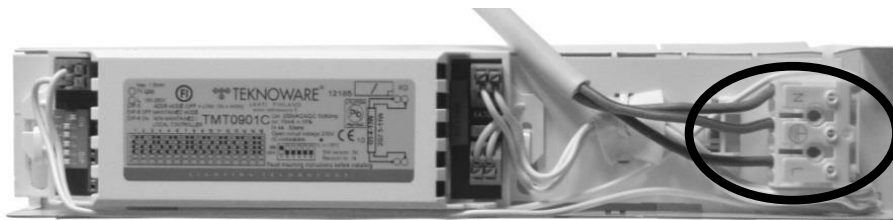
4.



5.



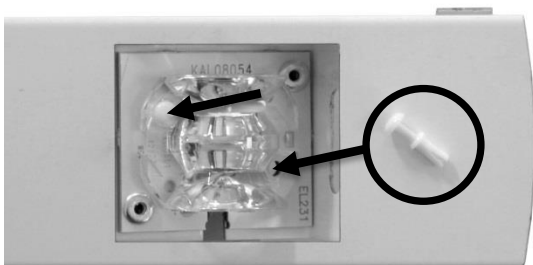
6.



7.



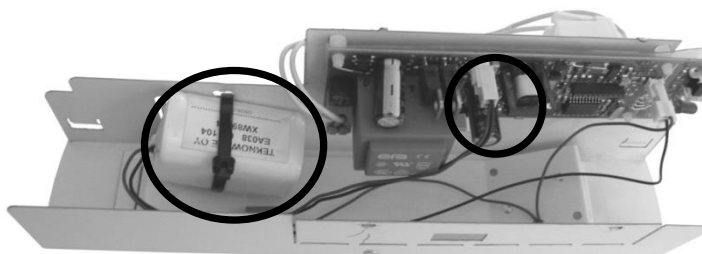
LENS SET / LINSSISETTI / LINS UPPSÄTTNING



8.

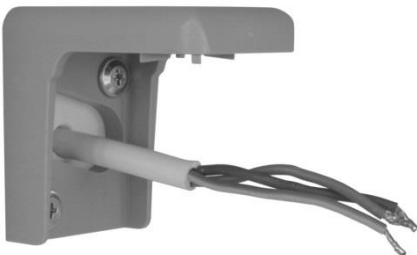


CHANGING THE BATTERY / AKUN VAIHTAMINEN
/ BYTE AV BATTERI



ALTERNATIVE MOUNTING METHODS / VAIHTOEHTOISET ASENNUSTAVAT / ALTERNATIVA MONTERINGSSÄTT

A



B



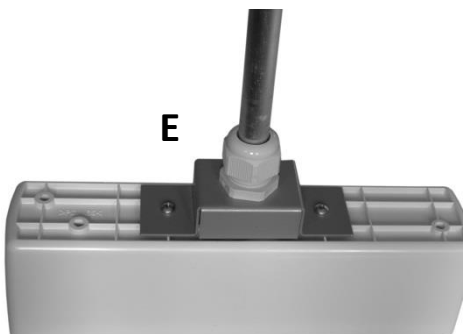
D



C



E



F

