



TW 416 – Esc ½

Installation and Maintenance

Asennus ja huolto

Installation och underhåll

TABLE OF CONTENTS / SISÄLLYSLUETTELO / INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INSTALLATION / ASENNUS / 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 / ASENNUSKUVAT / INSTALLATIONSABILDNINGAR	7

INSTALLATION

A maintained or a non-maintained emergency or exit luminaire TW416.

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

As default, the luminaire is suitable for mounting in walls and ceilings.

Mounting: (Images can be found on page 7)

- In case of a self-contained luminaire, mark the commissioning date on the sticker attached to the luminaire battery.
- 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".
- Strip off 6 mm of the supply cable (1,5 mm² - 2,5 mm²) wire coating.
- Image 1:** Open the luminaire's inner cover by sliding it open. To attach the luminaire screw the back plate in place with 2-3 screws. Note the installation direction: the luminaire must be installed in a way that the electronic unit (and the unit label) are downwards. Connect the supply cable to the connector on the back plate according to the markings on the sticker. The connector has additional slots for power out cable.
- Image 2:** Close the inner cover by sliding it in its place.
- Image 3:** Place the cover on the luminaire, and insert the end covers on both ends of the luminaire.
- Attach the sticker indicating the luminaire classification on the outer surface of the luminaire, according to the instructions included in the delivery.

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.

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.

DIP 5 OFF: ADDRESSES 1-16 (1-16 LO)
DIP 5 ON: ADDRESSES 17-32 (17-32 HI)
DIP 6 MUST BE IN OFF POSITION

ASENNUS

Ajoittain toimiva tai jatkuvatoiminen turva- tai opastevalaisin TW416.

Käyttökohteet

Rakennukset ja muut kohteet, joihin viranomainen vaatii turvavalaisituksen.

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 vakiona pinta-asennuksena kattoon tai seinään.

Asennus: (Kuvat löytyvät sivulta 7)

- Mikäli valaisin on yksikkövalaisin, merkitse käyttöönottopäivämäärä valaisimen akkuun kiinnitettyyn tarraan.
- Mikäli valaisin on osoitteellisen järjestelmän valaisin (tuotekoodi TW... K), aseta valaisimelle osoite ja/tai Tilavahtitoiminto. Lisätietoja löydät kappaleesta "Osoitteellisen valaisimen asentamisesta".
- Kuori syöttökaapelin (1,5 mm² - 2,5 mm²) johtimet 6 mm matkalta.
- Kuva 1:** Avaa valaisimen välikansi liu'uttamalla se auki. Kiinnitä taustalevy 2-3 ruuvilla. Huomaa asennussuunta: valaisin tulee asentaa niin, että elektroniikkayksikkö (ja tyypittar) jäävät alaspäin. Kiinnitä syöttökaapeli taustalevyn liittimeen liittimen merkintöjen mukaisesti. Liittimessä on paikat myös virranottojohtolle.
- Kuva 2:** Liu'uta valaisimen välikansi paikalleen.
- Kuva 3:** Laita valaisimen kuori paikalleen, ja laita päätykappaleet valaisimen molempiin päihin. Kiinnitä valaisimen luokitusta ilmaiseva tarra mukana tulevien ohjeiden mukaisesti valaisimen ulkopinnalle.

Osoitteellisen valaisimen asentamisesta

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

- Joka valaisinryhmälle pitää olla oma nollajohdin
- Nollajohdintia ei saa kytkeä yhteen.
- Osoite pitää asettaa ennen jännitteen kytkemistä.

Aseta osoite seuraavasti:

- Valaisimen sisällä on osoiteyksikkö jossa on DIP-kytkin.
- Tarkasta keskuksesta, mikä on keskuksen maksimiosoittemäärä (16 tai 32). Jos maksimi-osoittemäärä 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. Samaa ryhmään tulevat valaisimet on aina asetettava eri osoitteille, jotta testausjärjestelmä toimisi oikein.

DIP 5 OFF: OSOITTEET 1-16 (1-16 LO)
DIP 5 ON: OSOITTEET 17-32 (17-32 HI)
DIP 6 TULEE OLLA OFF ASENNOSSA

INSTALLATION

En nödbelysnings- eller utrymningsarmatur TW416 med beredskapsdrift eller permanentdrift.

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 eller väggen som standard.

Ytinställning: (Bildningar finns på sidan 7)

- Om det handlar om en enhetsarmatur, fyll in kommissioneringsdatum i dekalen som finns på batterien av armaturen.
- 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".
- Skala 6 mm av kabelns (1,5 mm² - 2,5 mm²) överdrag.
- Bild 1:** Öppna armaturens inre lucka genom att glida den öppet. Skruv bakgrundsskärmen fast på sin plats med 2-3 skruvar. Beakta installationsriktningen: armaturen måste installeras så att den elektroniska enheten (och armaturens dekal) riktas nedåt. Fäst strömkabeln i anslutningen i bakgrundsskärmen enligt de märkningar i anslutningen. I anslutningen finns det också platser för strömuttagningskabeln.
- Bild 2:** Stäng den inre luckan genom att glida den på sin plats.
- Bild 3:** Placera överdragen på armaturen, och stick in gavelstyckorna i båda ändarna av armaturen.
- Fäst dekalen som visar armaturens klassificering på utsidan av armaturen enligt anvisningen som ingår i leveransen.

Om installationen av en armatur med central övervakning

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

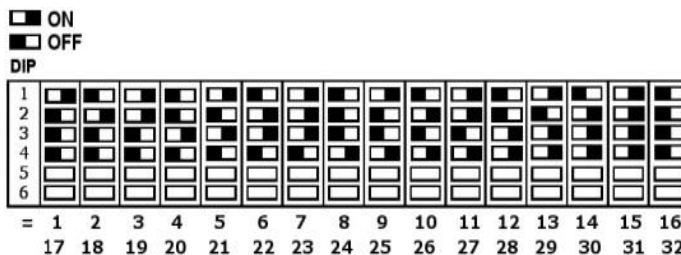
- Varje belysningsgrupp måste ha sin egen 0-ledare
- 0-ledaren får inte kopplas ihop.
- Addressinställning bör föras innan spänningen är inkopplad.

Install addressen 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 addressen mellan 1-16 (LO) eller 17-32 (HI).

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.

DIP 5 OFF: ADRESSEN 1-16 (1-16 LO)
DIP 5 ON: ADRESSEN 17-32 (17-32 HI)
DIP 6 MÅSTE VARA I OFF-POSITION



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.

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 tarra.

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

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

a) Ensimmäisessä ruudussa olevat merkinnät tarkoittavat: TYYPPIÄ (Merkitty tehtaalla 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-ohjatuilla 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 merkinnoista:

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

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

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

- Jatkuvatoiminen keskusakustojärjestelmään kytkettävä valaisin.

MÄRKINGS- OCH ANVÄNDNINGSDINSTRUKTIONER 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 FUNKTIONSSATT

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 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 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 kopplats till ett centralsystem.

MONITORING AND MAINTENANCE

Testing

The operation of the luminaire shall be verified according to the requirements of the authorities. The testing of the self-contained luminaires can be tested by switching off the mains supply voltage. Testing of the centrally supplied luminaires is done automatically (addressable Tapsa Control system), or by switching off the central battery unit's mains supply voltage.

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

Testaus

Valaisimen toiminta pitää todentaa viranomaisten vaatimusten mukaisesti. Yksikkövalaisimen testaus tapahtuu kytkemällä verkkovirran syöttö pois. Keskusakustovalaisimen testaus tapahtuu automaattisesti (osoitteellinen Tapsa Control –järjestelmä), tai kytkemällä keskuksen verkkovirran syöttö pois.

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 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 pidennetyn toiminta-ajan verran
- suoritettut 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 varavirtalähdekäytölle vaadittua 1 tai 3 tunnin toiminta-aikaa. Valaisimen valonlähde tulee vaihtaa kun valaisin ei enää täytä standardissa EN1838 vaadittua luminanssitasoa.

Hävittäminen

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

UNDERHÅLLSANVISNING

Testning

Operationen av armaturen måste verifieras enligt myndigheternas krav. Testning av enhetsarmaturer förs med att avkoppla nätsöm. Testning av centralbatteriarmlaturer förs automatisk (adressserad Tapsa Control –system), eller med att avkoppla centralens nätsöm.

Underhåll och service

Enligt Inrikesministeriets förordning 805/2005 märkningar och belysningen av utrymningsvägar ska 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 verksamhetsidkare för egen del i fråga om allmänna utrymmen och sådana arrangemang som tjänar hela byggnaden samt innehavaren av en lägenhet i fråga om utrymmen i hans eller hennes besittning.

Underhållsåtgärder för nödbelysningsssystem ska utföras enligt standarden EN 50172.

- nödbelysningsssystemets utrymningsskyltar skall kontrolleras okulärt dagligen för korrekt funktion
- nödbelysningsssystemets funktion vid batteridrift ska provas varje månad
- nödbelysningsssystemet 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 utrangrade LED-belysningsarmaturen återvänder som elektronskräp enligt de lokala lag och bestämmelsen.

TECHNICAL DATA / TEKNISET TIEDOT / TEKNISKA DATA

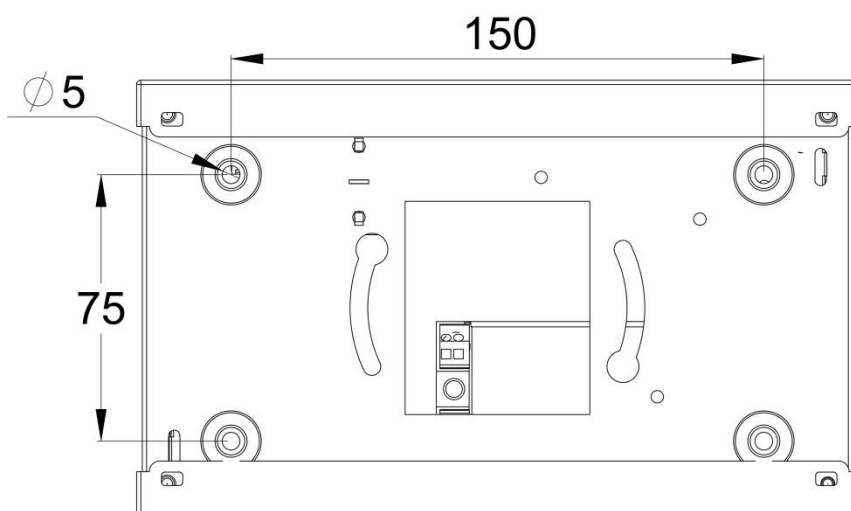
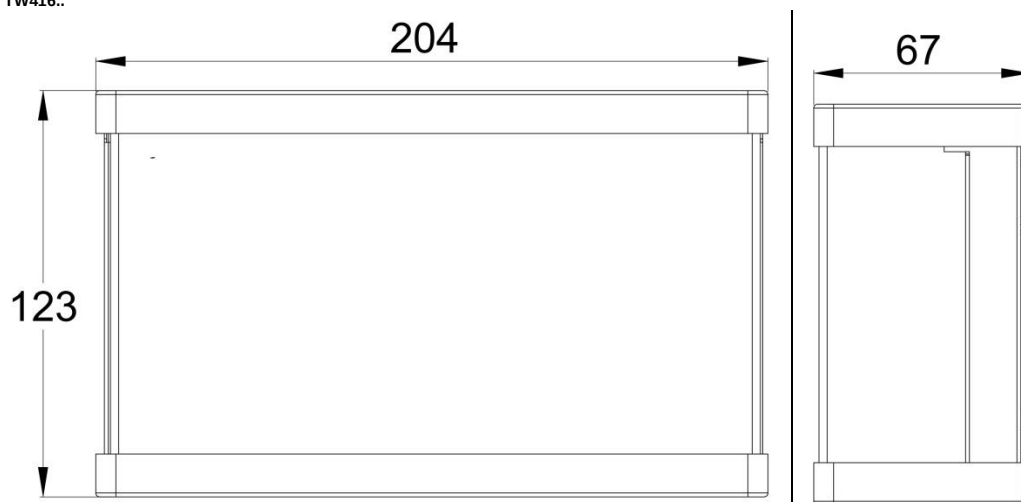
Casing/Kotelointi/ Kapsling	IP20	IP20	IP20
Applicable European directives and standards	2004/108/EC, EMC directive 2006/95/EC, LVD directive EN 55015	2004/108/EC, EMC direktiivi 2006/95/EC, LVD direktiivi EN 55015	2004/108/EC, EMC direktiv 2006/95/EC, LVD-direktiv EN 55015
Noudatettu EU-direktiivit ja -standardit	EN 61547 EN 60598-2-22	EN 61547 EN 60598-2-22	EN 61547 EN 60598-2-22
laktagna EU-direktiv och -standarder	EN 60598-1 EN1838	EN 60598-1 EN1838	EN 60598-1 EN1838
	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	Insulation class/ Suojausluokka/ Skyddsklass	Self-contained/ Yksikkövalaisin/ Enhetsarmatur	Centrally supplied/ Keskusjärjestelmä/ Central system	Light source Valonlähde Ljuskällan	Tapsa Control	Aalto Control	Lumi Test
TW41641W	24 V 50/60 Hz / DC	2 VA / 2,5 W	3	-	X	LED	-	-	-
TW416651WK	220...240 V 50/60 Hz / DC	10 VA / 5,5 W	1	-	X	LED	X	-	-
TW41671W	24 V 50/60 Hz / DC	24 V = 7,5 VA / 4 W	3	-	X	LED	-	-	-
	220...240 V 50/60 Hz / DC	220...240 V = 11 VA / 4 W	1	-					

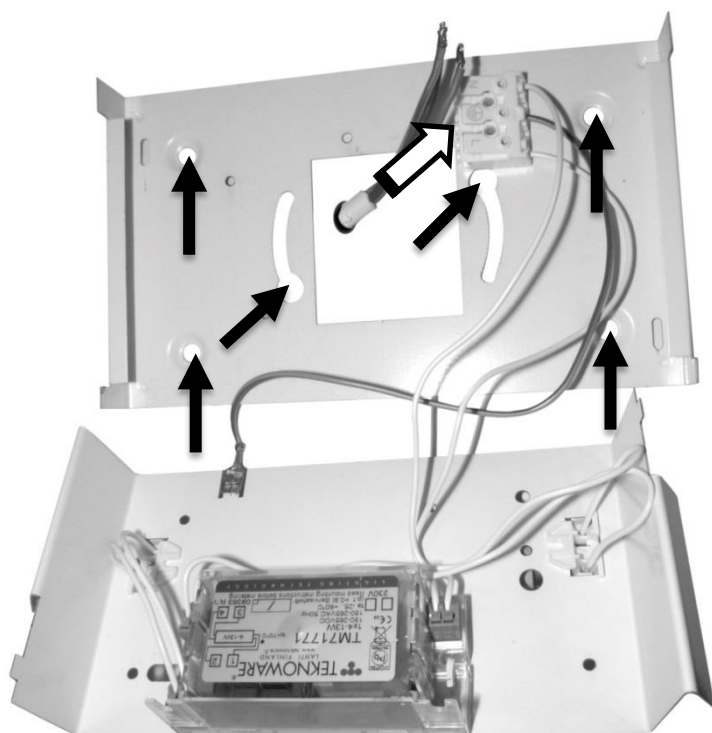
MECHANICAL DIMENSIONS / MEKAANISET MITAT / MEKANISKA MÅTT- (mm)

TW416..



INSTALLATION IMAGES / ASENNUSKUVAT / INSTALLATIONSABILDNINGAR

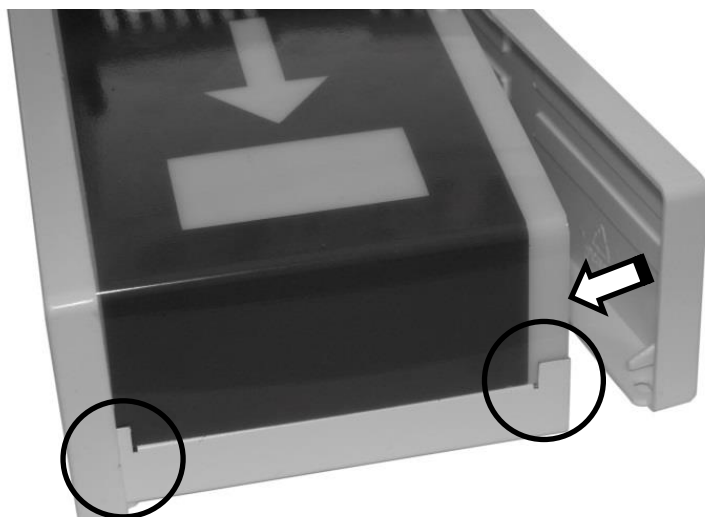
1.



2.



3.



4.



