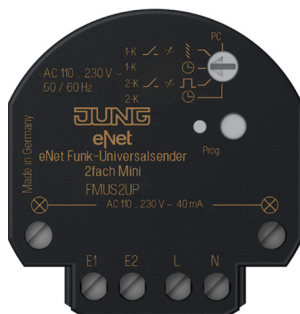




## FMUS2UP

eNet mini yleislähetin, 2-kanavainen  
eNet mini sändare, 2-kanaler

**FIN** Käyttöohje  
Asennusohje

### 1 Turvallisuusohjeet



#### VAROITUS

Ainoastaan sähköalan ammattihenkilöt saavat asentaa ja kytkeä sähkölaitteita. Jos ohjeita ei noudateta, seurauksena saattaa olla laitteen vaurioituminen, tulipalo ja muita vaaratilanteita.

Sähköiskun vaara! Katkaise aina virransyöttö, ennen kuin työskentelet laitteen tai kuorman parissa. Ota myös huomioon kaikki johdosuojakatkaisijat, jotka syöttävät jännitettä laitteelle tai kuormalle.

Älä kytke lähetintä rinnan verhojen käyttömootorin kanssa. Verhojen käyttömoottori saattaa vaurioitua.

Laite ei sovellu käytettäväksi turvallisuuteen liittyvis-  
sä sovelluksissa.

Nämä ohjeet ovat olennainen osa tuotetta, ja ne an-  
netaan loppuasiakkaan säilytettäväksi.

**SWE** Bruksanvisning  
Installationsanvisning

### 1 Säkerhetsinstruktioner



#### FARA

Elektrisk utrustning får endast installeras och mon-  
teras av fackmän inom elektroteknik. Underlåtenhet  
att följa instruktionerna kan leda till skador på enhe-  
ten samt brand och andra faror.

Fara för elektrisk stöt! Koppla alltid från innan du ut-  
för arbeten på enheten eller belastningen. Ta samti-  
digt hänsyn till alla kretsbrytare som matar spänning  
till enheten eller belastningen.

Anslut inte sändaren parallellt med persiennernas  
drivmotor. Persiennernas drivmotor kan skadas.

Produkten lämpar sig inte för användning i säker-  
hetsrelaterade applikationer.

Dessa instruktioner är en väsentlig del av produkten  
och måste förvaras av slutkunden.



## 2 Kojeen rakenne

## 2 Enhetens struktur

Kuva 1. Koje edestä

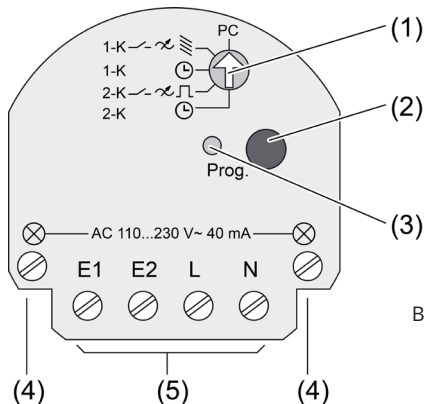


Bild 1. Insertens framsida

- (1) Käyttötavan valintakytkin
- (2) **Prog** painike
- (3) LED merkkivalo
- (4) Liittimet merkkilampun kytkentään
- (5) Liittimet

**E1, E2:** sisääntulot  
**L, N:** syöttöjännite

- (1) Driftomkopplare
- (2) **Prog** knapp
- (3) Lysdiod
- (4) Anslutningar för signallampen
- (5) Anslutningar

**E1, E2:** ingångar  
**L, N:** nätspänning

### 3 Toiminta

Tämä laite on tarkoitettu käytettäväksi osana eNet järjestelmää.

#### Käyttötarkoitus

- Tapahtumakäskyn kuten kytkennän, valaistusvoimakkuuden säädön, kaihdinten säätämisen ja valaistustilanteiden langaton lähettäminen toimilaitteelle
- Lähetintä ohjataan painikkeella, kytkimellä tai vastaavalla kärkitiedolla
- Asennus uppoasennusrasiaan yhdessä rasiin sopivan kannen kanssa

#### Tuotteen ominaisuudet

- Jännitetason tunnistus
- Sisääntulojen E1 ja E2 kytkentöjen muutosten tunnistus
- Käyttötavan valinta valintakytkimellä
- Liitäntä merkkilampulle
- Lähetyksen tilan ilmaiseminen LEDin tai merkkilampun avulla

eNet palvelimen avulla on mahdollista tehdä seuraavat säädöt:

- Salattu radiolähetyks (AES-CCM) eNet palvelimen ohjelmistoversiosta 2.0

### 3 Funktion

Denna produkt är avsedd att användas som en del av eNet systemet.

#### Avsedd användning

- Trådlös överföring av ett händelsekommando såsom omkoppling, justering av ljusstyrkan, justering av persienner och belysnings-situationer till aktuatoren
- Sändaren styrs med en tryckknapp, omkopplare eller motsvarande spetsinformation.
- Montering i en infälld dosa med ett lämpligt täcklock

#### Produktens egenskaper

- Detektering av spänningsnivån
- Detektering av förändringar i anslutningarna E1 och E2
- Välja driftläget med driftomkopplare
- Anslutning för en signallampa
- Indikering av överföringsläget med lysdiod eller signallampa

Följande inställningar är möjliga med eNet servern:

- Fullt krypterad radioöverföring (AES-CCM) från eNet Server-programvara version 2.0

- Tilanteet: Kaikki päällä / kaikki pois / yksilölliset tilanteet
- 2-osainen kaihdin
- Kytkennän minimi toisto aika
- Käyttölukot
- Yhteyden luominen päällä / pois päältä
- Käyttörajoitukset
- Toistintoiminto
- Laitteen ohjelmiston päivitys

## 4 Käyttö

- i** Jos asetuksia muutetaan eNet palvelimella, toiminnot voivat vaihdella verrattuna tähän ohjeeseen.

Toiminnot ja käyttö riippuvat käyttötarkoituksesta ja liitetystä komponenteista.

Kytkeväällä lähettimeen kytkimet toimii lähetin ja sen ohjaama kytkinyksikkö tavallisena kytkimenä.

Tässä esitetään lähettimen käyttö, kun siihen on kytketty painike.

### Käyttö 1- tai 2-osaisella painikkeella

- Käyttö yhdellä painikkeella - valaistus:  
Valo kytkeytyy päälle / pois tai valonvoimakkuus lisääntyy / vähenee vuorotellen, kun painat painiketta toistuvasti.
- Käyttö kahdella painikkeella - valaistus:  
Kaksi painiketta muodostaa parin. Kun painat vasemmanpuoleista painiketta, valo syttyy tai valaistusvoimakkuus lisääntyy. Kun painat oikeanpuoleista painiketta valo sammuu tai valaistusvoimakkuus vähenee.
- Käyttö yhdellä painikkeella - kaihdin:  
Kaihdin liikkuu vuorotellen ylöspäin tai alaspäin, kun painat painiketta toistuvasti.
- Käyttö kahdella painikkeella - kaihdin:  
Kaksi painiketta muodostaa parin. Kun painat vasemmanpuoleista painiketta, kaihdin liikkuu ylöspäin. Kun painat oikeanpuoleista painiketta kaihdin liikkuu alaspäin.

### LED merkkivalo (3)

- Tilaa ilmaiseva LED / merkkilamppu palaa: Lähetyksen on käynnissä.
- Tilaa ilmaiseva LED / merkkilamppu vilkkuu nopeasti 5 sekuntia: Vikaa lähetyksessä.
- i** Painike, jossa on merkkilamppu ja sille oma liitin, toistaa lähettimen LED merkkivalon (3) toiminnan. Katso kuva 1 ja kohta (4) Liittimet merkkilampun kytkentään.

- Lägen: Kontinuerligt på / Kontinuerligt från / Individuella lägen
- 2-dela persienn
- Omkopplingens minsta upprepningstid
- Driftläs
- Skapa förbindelse på / av
- Begränsningar i drift
- Repeteringsfunktion
- Uppdatering av insatsens programvara

## 4 Drift

- i** Om inställningarna ändras med eNet servern, drift och signalering kan variera från vad beskrivs här.

Funktioner och drift beror på användningsändamål och anslutna komponenter.

Genom att koppla omkopplare till sändaren fungerar sändaren och av den styrda omkopplarenheten som en standardbrytare.

Detta beskriver sändarens drift, när en knapp är ansluten.

### Drift med en eller tvådelade knapp

- Drift med en knapp - belysning:  
Ljuset tänds / släcks eller ljusstyrkan ökar / minskar alternerande, när du trycker på knappen upprepade gånger.
- Drift med två knappar - belysning:  
De två knapparna bildar ett par. När du trycker på den vänstra knappen, tänds ljuset eller ljusstyrkan ökar. När du trycker på den högra knappen, släcks ljuset eller ljusstyrkan minskar.
- Drift med en knapp - persienn:  
Persiennen flyttar sig uppåt eller nedåt, när du trycker på knappen upprepade gånger.
- Drift med två knappar - persienn:  
De två knapparna bildar ett par. När du trycker på den vänstra knappen, flyttar sig persiennen uppåt. När du trycker på den högra knappen, flyttar sig persiennen nedåt.

### Lysdiod (3)

- Lysdiod / signallampans lyser:  
Överföring pågår.
- Lysdiod / signallampans blinkar snabbt 5 sekunder:  
Fel i överföringen.
- i** En uppläst knapp upprepar funktion på sändarens lysdiod (3). Se bild 1 och punkt (4) Anslutningar för signallampans.



## Valon säätäminen

- Pälle / pois kytkentä:  
Paina painiketta lyhyesti.
- Valonvoimakkuuden säätäminen:  
Paina painiketta pitkään. Himmennys lopuu, kun vapautat painikkeen.

## Kaihtimen säätäminen

- Nosta / laske kaihdinta:  
Paina painiketta pitkään.
- Kaihtimen pysäyttämisen / säätäminen:  
Paina painiketta lyhyesti.
- i** Kaksi itsenäistä toimintoa ja painike.  
Kulkusuunnan muuttaminen kaihtimen liikkuessa: Paina painiketta pitkään.  
Kulkusuunnan muuttaminen kaihtimen ollessa paikallaan: Paina painiketta ensin lyhyesti ja sen jälkeen pitkään.

## Painiketoiminta

- Paina painiketta.  
Kuorma on päälle kytkettynä painikkeen painamisen ajan.
- i** Enimmäispainamisaika on 60 sekuntia.

## Tilanteiden käyttäminen

- Paina painiketta lyhyesti.  
Toimilaitteisiin tallennettu tilanne aktivoituu.

## Tilanteiden vaihtaminen

- Paina painiketta lyhyesti.  
Toimilaitteisiin tallennettu tilanne aktivoituu.
- Aseta uudet säädöt tilanteelle.
- Paina painiketta yli 4 sekuntia.  
Toimilaitteet kytkettyvät ensin aikaisemmin tallennettuun tilanteeseen ja uuden tilanteen säädöt tallentuvat 4 sekunnin kuluttua.

## Syttymisvalaistusvoimakkuuden tallentaminen

Ohjattavaan säätimeen voidaan tallentaa haluttu syttymisvalaistusvoimakkuus. Valot syttyvät tallennetulla syttymisvalaistusvoimakkuudella, kun painiketta painetaan lyhyesti.

Ainoastaan 2-osaisella painikkeella.

- Aseta haluttu valaistusvoimakkuus.
- Paina kumpaakin painiketta samanaikaisesti yli 4 sekuntia.  
Valo sammuu hetkeksi ja syttyy uudestaan tallennetulla valaistusvoimakkuudella.

## Justera ljustet

- Stäng / släck ljustet:  
Tryck kort på knappen.
- Justera ljuststyrkan:  
Tryck länge på knappen. Dimning slutar, när du släpper knappen.

## Justera persiennen

- Höj / sänk persiennen:  
Tryck länge på knappen.
- Stanna / justera persiennen:  
Tryck kort på knappen.
- i** Två oberoende funktioner och en knapp.  
Ändra riktning när persiennen är i rörelse:  
Tryck länge på knappen.  
Ändra riktning när persiennen är stilla: Tryck först kort på knappen och sedan länge.

## Använda funktionsknappen

- Tryck på knappen.  
Lasten slås på medan knappen är nedtryckt.
- i** Maximala tiden är 60 sekunder.

## Använda scener

- Tryck kort på knappen.  
Aktuatorer omkopplas till den lagrade scenen.

## Ändra scener

- Tryck kort på knappen.  
Aktuatorer omkopplas till den lagrade scenen.
- Ställ in en ny scen.
- Tryck knappen i mer än 4 sekunder.  
Aktuatorer omkopplas först till den lagrade scenen och lagrar den nya scenen efter 4 sekunder.

## Lagra tändningsljusstyrkan

Du kan lagra tändningsljusstyrkan till en dimbar aktuator. Ljustet tänds med den lagrade ljusstyrkan, när du trycker kort på knappen.

Endast med en tvådelad tryckknapp.

- Ställ in den önskade ljusstyrkan.
- Tryck båda knappar samtidigt i mer än 4 sekunder.  
Ljustet släcks för en kort stund och tänds igen med den lagrade ljusstyrkan.

## 5 Tietoja sähköasennuksiin perehtyneille henkilöille



VAARA

Jännitteisten osien koskettaminen aiheuttaa sähköiskun. Sähköiskusta voi seurata kuolema.

Mikäli useampi johdonsuoja syöttää laitteelle tai kuormalle jännitettä, merkitse ne varoituksella varmistaaksesi jännitteen katkaisu tarvittaessa.

Suojaa kaikki työympäristössä olevat jännitteiset osat.

### Asentaminen ja sähkökytkentä

Huomioi asennuksessa riittävä etäisyys mahdollisista häiriön aiheuttajista esim. metalliset pinnat, mikroaaltouunit, viihde-elektronikka, liitäntälaitteet, muuntajat.

- Valitse haluttu käyttötapa.
- Kytke lähetin valitun käyttötavan kytkentä-esimerkin mukaisesti.
- Asenna koje asennuskoteloon siten että **Prog** painike ja LED merkkivalo ovat näkyvissä.
- Tee valitulle käyttötavalle asetukset.
- Yhdistä lähetin toimilaitteiden kanssa.
- **i** Vaikeasti asennettavissa toiminnoissa, käännä käyttöönoton jälkeen kytkin asentoon **PC** ja tee toimintatesti. Voit tehdä muutoksia laitteen asetuksiin eNet palvelimen avulla ilman ylimääräistä asennustyötä.
- Kiinnitä kansi.

Kuva 2. Kytkentäesimerkki:  
2-osainen painiketoimilaite

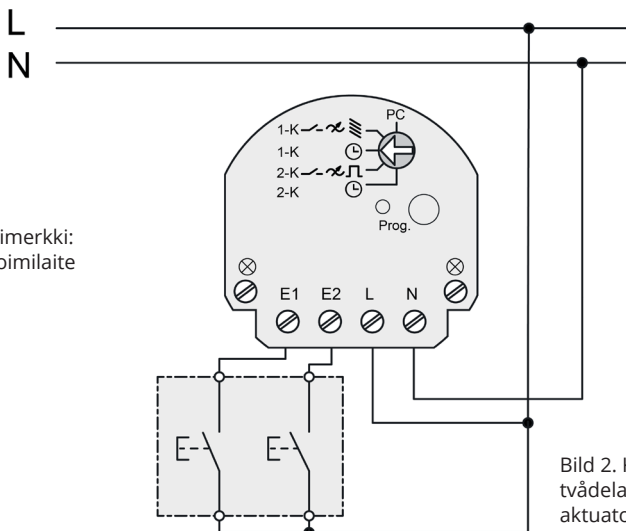


Bild 2. Kopplingsschema:  
tvådelad tryckknapp  
aktuator

## 5 Information för elektrotekniska fackmän



FARA

Elektrisk stöt när strömförande delar vidrörs. Elektriska stötar kan vara dödliga.

Om flera miniatyrkretsbytare matar spänning till enheten eller belastningen, märk dem med en varning, så att fränkoppling garanteras vid behov.

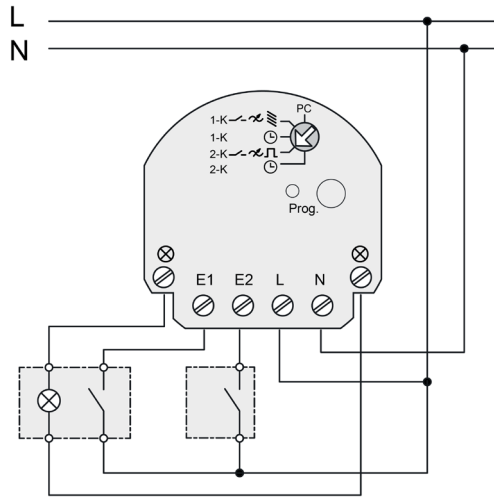
Täck över strömförande delar i arbetsmiljön.

### Montering och elektriska anslutningar

Vid montering ta i beaktande tillräckligt avstånd från möjliga störningskällor t.ex. metallytor, mikro vågsugnar, underhållningselektronik, förkopplingsdon, transformatorer.

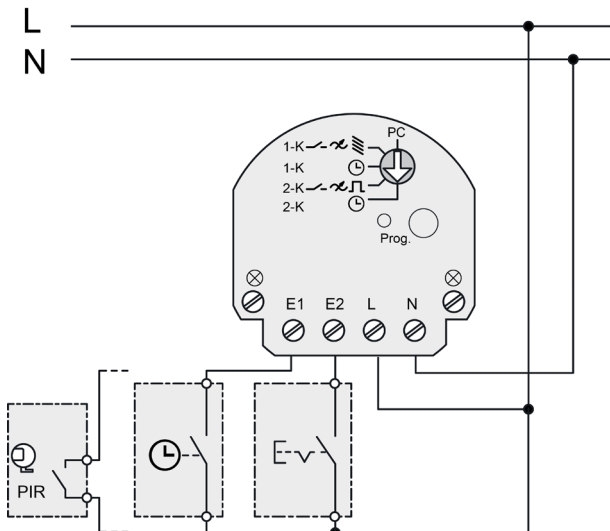
- Välj önskat driftläge.
- Anslut belastningen enligt kopplingschemat för det önskade driftläget.
- Montera enheten i apparatdosan på ett sådant sätt att **Prog** knappen och lysdioden är synliga.
- Gör inställningar för det valda driftläget.
- Koppla sändaren med aktuatorer.
- **i** Vid inställningslägen som inte är lättillgängliga, vrid omkopplarläget till läge **PC** efter idrifttagning och utför en funktionstest. Du kan göra ändringar i enhetens inställningar med hjälp av eNet server utan att behöva göra extra inställningsarbete.
- Fäst täcklocket.





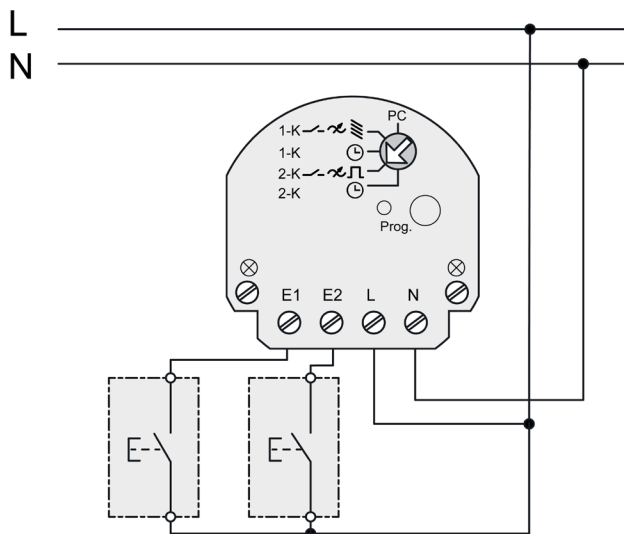
Kuva 3. Kytentäesimerkki: painike ja merkkilamppu

Bild 3. Kopplingsschema: tryckknapp och signal-lampa



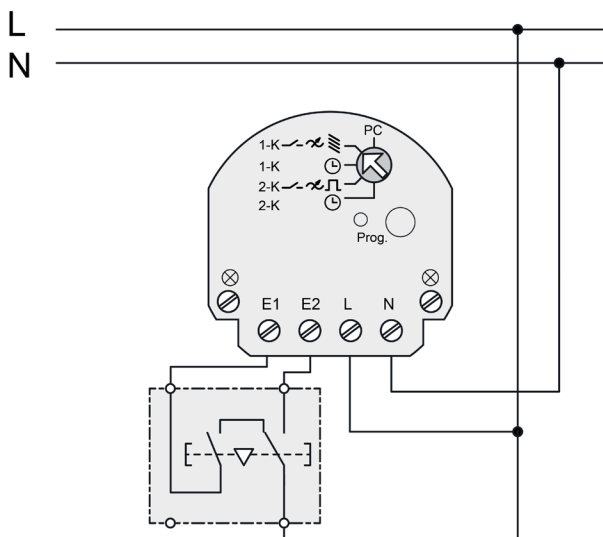
Kuva 4. Kytentäesimerkki: kytkin, ajastin ja liike-tunnistin

Bild 4. Kopplingsschema: omkopplare, timer och rörelsedetektor



Kuva 5. Kytentäesimerkki: 2 kpl painikkeita

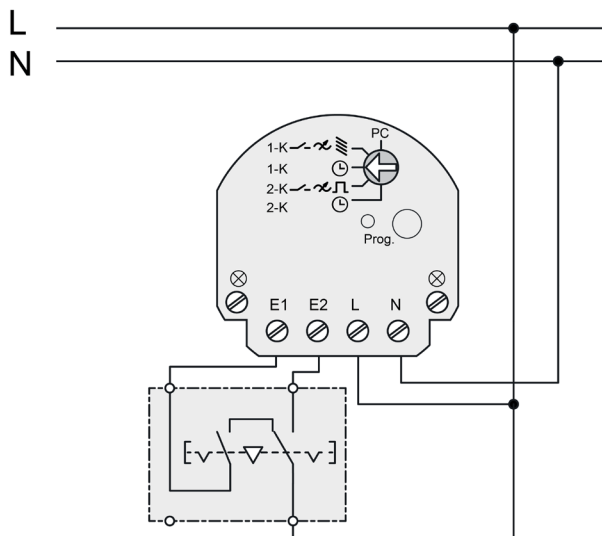
Bild 5. Kopplingsschema: 2 st. tryckknappar



Kuva 6. Kytentäesimerkki: kaihdinta ohjaava painike

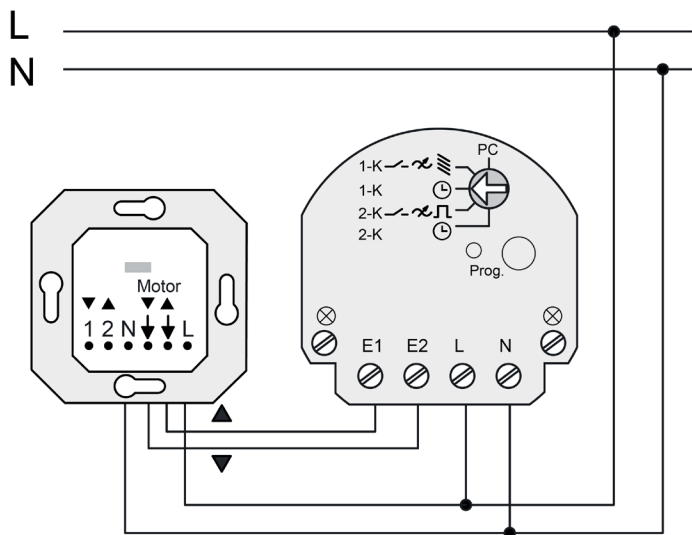
Bild 6. Kopplingsschema: Tryckknapp som styr en persienn





Kuva 7. Kytentäesimerkki: kaihdinta ohjaava kyt-  
kin

Bild 7. Kopplingsschema: Omkopplare som styr  
en persienn

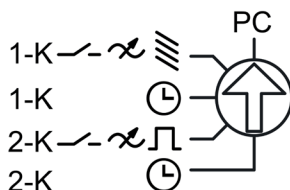


Kuva 8. Kytentäesimerkki: kaihdinta ohjaava koje  
tai ajastin

Bild 8. Kopplingsschema: Insert eller en timer som  
styr en persienn

## Käyttötavat

Yleisimmin käytetyt käyttötavat voit asettaa käyttötavan valintakytkimellä.



## Driftlägen

Du kan ställa in de mest använda driftlägen med omkopplare för driftläge.

| Kytkimen asento | Käyttötapa                                                                                                                                                         |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1-K             | 1-kanavainen: kytkimille / valonsäätimille valaistusvoimakkuuden säätämiseen / painikkeille kaihtimen ohjaamiseen                                                  |
| 1-K             | 1-kanavainen automaattitoiminto: kytkimille / valonsäätimille / kaihtimen ohjaamiseen kytkimellä, painikkeella, ajastimella                                        |
| 2-K             | 2-kanavainen: kytkimille / valonsäätimille valaistusvoimakkuuden säätämiseen / painikkeille kaihtimen ohjaamiseen (2 painiketta, 2-osainen painike)                |
| 2-K             | 1-kanavainen automaattitoiminto: kytkimille / valonsäätimille valaistusvoimakkuuden säätämiseen / kaihtimen ohjaamiseen kytkimellä, liikeilmaisimella, ajastimella |

| Läget på omkopplare | Driftläge                                                                                                                                   |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1-K                 | 1-kanal: omkopplare / dimmer för justering av ljusstyrkan / tryckknappar för justering av persienn                                          |
| 1-K                 | 1-kanal automatisk funktion: omkopplare / dimmer för justering av ljusstyrkan / omkopplare, tryckknappar, timer för justering av persienn   |
| 2-K                 | 2-kanaler: omkopplare / dimmer för justering av ljusstyrkan / tryckknappar för justering av persienn (2 tryckknappar, tvådelad tryckknapp)  |
| 2-K                 | 2-kanaler automatisk funktion: omkopplare / dimmer för justering av ljusstyrkan / omkopplare, tryckknappar, timer för justering av persienn |

**PC**-asennossa voit ottaa käyttöön useita käyttötapoja ja tehdä niihin erilaisia asetuksia eNet palvelimen avulla.

\* Jos käyttötavan valintakytkimen asento vaihdetaan **PC** asennosta toiseen käyttötapaan, oletusasetukset palautuvat ja eNet palvelimella tehdyt asetukset menetetään.

I läget **PC** kan du ta i användning flera driftlägen och göra olika inställningar med hjälp av eNet server.

\* Om funktionsläget ändras från **PC** läget till ett annat funktionsläge, standardinställningarna återställs. Inställningarna gjorda med eNet förloaras.



## Käyttötavat kytkimille ja valonsäätimille

Erilliset käyttötasot päälle- ja poiskytkennälle tai valaistusvoimakkuuden vähentämiselle ja lisäämiselle.

|                              |                                                                                 |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Ohjaus                       | 2-osainen painike (kuva 2)                                                      |
| Toiminta                     | Kaksitasoinen käyttö                                                            |
| Käyttötavan valintakytkin    | 1-K                                                                             |
| Käyttötapa eNet palvelimella | 1-kanavainen kytkentä / valaistusvoimakkuuden säätö / kaihdin                   |
| Toiminta E1                  | Lyhyesti: Päälle kytkeminen<br>Pitkään: Valaistusvoimakkuuden lisääminen        |
| Toiminta E2                  | Lyhyesti: Pois päältä kytkeminen<br>Pitkään: Valaistusvoimakkuuden vähentäminen |

Kaksi painiketta. Painallus kytkee vuorotellen päälle / pois tai lisää / vähentää valaistusvoimakkuutta.

|                              |                                                                                     |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Ohjaus                       | 2 painiketta (kuva 5)                                                               |
| Toiminta                     | 2 x yksitasoinen käyttö                                                             |
| Käyttötavan valintakytkin    | 2-K                                                                                 |
| Käyttötapa eNet palvelimella | 2-kanavainen kytkentä / valaistusvoimakkuuden säätö / painike                       |
| Toiminta E1, E2              | Lyhyesti: Päälle / pois<br>Pitkään: Valaistusvoimakkuuden lisääminen / vähentäminen |

Laitteet, joissa on kytkentäkosketin.

|                              |                                                       |
|------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Ohjaus                       | 2 kytkintä, liiketunnistimet, ajastimet jne. (kuva 4) |
| Toiminta                     | 2 x yksitasoinen käyttö                               |
| Käyttötavan valintakytkin    | 2-K                                                   |
| Käyttötapa eNet palvelimella | 2-kanavainen automaattinen toiminto                   |
| Toiminta E1, E2              | Kosketin auki: Päälle<br>Kosketin kiinni: Pois        |

## Driftsätt för omkopplare och dimmer

Separata driftnivåer för att slå på och av eller för att minska och öka ljusstyrkan.

|                           |                                                          |
|---------------------------|----------------------------------------------------------|
| Styrning                  | 2-delad tryckknapp (bild 2)                              |
| Funktion                  | Två nivåers drift                                        |
| Driftomkopplare           | 1-K                                                      |
| Driftsätt med eNet server | 1-kanal omkoppling / justering av ljusstyrkan / persienn |
| Funktion E1               | Kort: Slå på<br>Länge: Öka ljusstyrkan                   |
| Funktion E2               | Kort: Slå av<br>Länge: Minska ljusstyrkan                |

Två tryckknappar. En tryckning alternerande slår på / av eller ökar / minskar ljusstyrkan.

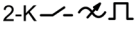
|                           |                                                              |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Styrning                  | 2 tryckknappar (bild 5)                                      |
| Funktion                  | 2 x En nivå drift                                            |
| Driftomkopplare           | 2-K                                                          |
| Driftsätt med eNet server | 2-kanaler omkoppling / justering av ljusstyrkan / tryckknapp |
| Funktion E1, E2           | Kort: Slå på / av<br>Länge: Öka / minska ljusstyrkan         |

Apparater med omkopplingskontakt.

|                           |                                                      |
|---------------------------|------------------------------------------------------|
| Styrning                  | 2 omkopplare, rörelsedetektorer, timer osv. (bild 4) |
| Funktion                  | 2 x En nivå drift                                    |
| Driftomkopplare           | 2-K                                                  |
| Driftsätt med eNet server | 2-kanaler automatisk funktion                        |
| Funktion E1, E2           | Sluten kontakt: Slå på<br>Öppen kontakt: Slå av      |

## Käyttötapa painiketoimilaitteille

KytKentä kestää painikkeen painamisen ajan.

|                              |                                                                                       |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Ohjaus                       | 2 painiketta (kuva 5)                                                                 |
| Toiminta                     | 2 x yksitasoinen käyttö                                                               |
| Käyttötavan valintakytkin    | 2-K  |
| Käyttötapa eNet palvelimella | 2-kanavainen kytKentä / valaistusvoimakkuuden säätö / painike                         |
| Toiminta <b>E1, E2</b>       | Painallus: Päälle<br>Vapautus: Pois<br>Maks. kytKentäaika: 60 sekuntia                |

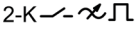
## Käyttötavat kaihtimille

Kaihtimet liikkuvat päällekytkennän ajan. Kaihdinten ohjausyksikkö kytkintoiminnolla tai verhopainikkeella, jossa on ns. kuolleen miehen toiminto.

|                              |                                                                                                       |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ohjaus                       | Koje sekä ajastinkeskiö (kuva 8), verhokytkin (kuva 7) tai verhopainike (kuolleen miehen toiminnolla) |
| Toiminta                     | Kaksitasoinen käyttö                                                                                  |
| Käyttötavan valintakytkin    | 1-K                  |
| Käyttötapa eNet palvelimella | 1-kanavainen automaattinen toiminto                                                                   |
| Toiminta <b>E1</b>           | Paina: Kaihdin liikkuu ylös<br>Vapauta: Kaihdin pysähtyy                                              |
| Toiminta <b>E2</b>           | Paina: Kaihdin liikkuu alas<br>Vapauta: Kaihdin pysähtyy                                              |

## Driftsätt för tryckknappaktuator

Påkoppling varar så länge som knappen är nedtryckt.

|                           |                                                                                       |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Styrning                  | 2 tryckknappar (bild 5)                                                               |
| Funktion                  | 2 x En nivå drift                                                                     |
| Driftomkopplare           | 2-K  |
| Driftsätt med eNet server | 2-kanaler omkoppling / justering av ljusstyrkan / tryckknapp                          |
| Funktion <b>E1, E2</b>    | Tryckning: Slå på<br>Frigöring: Slå av<br>Max. kopplingstid: 60 sekunder              |

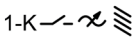
## Driftsätt för persienner

Persienner flyttar sig under påslagning. Styrenhet med omkopplare eller tryckknapp med sk. dödmansgrepp.

|                           |                                                                                                    |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Styrning                  | Insert med t.ex. timercentral-platta (bild 8), omkopplare (bild 7) eller tryckknapp (dödmansgrepp) |
| Funktion                  | Två nivåers drift                                                                                  |
| Driftomkopplare           | 1-K               |
| Driftsätt med eNet server | 1-kanaler automatisk funktion                                                                      |
| Funktion <b>E1</b>        | Tryckning: Persiennens flyttas uppåt<br>Frigöring: Persiennens stannar                             |
| Funktion <b>E2</b>        | Tryckning: Persiennens flyttas nedåt<br>Frigöring: Persiennens stannar                             |



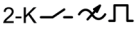
## Kaih dinten ohjaus painikkeella.

|                              |                                                                                       |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Ohjaus                       | Painike (kuva 6)                                                                      |
| Toiminta                     | Kaksitasoinen käyttö                                                                  |
| Käyttötavan valintakytkin    | 1-K  |
| Käyttötapa eNet palvelimella | 1-kanavainen kytkentä / valaistusvoimakkuuden säätö / kaihdin                         |
| Toiminta E1                  | Lyhyesti: Kaihdin ylös tai pysäytys<br>Pitkään: Kaihdin painalluksen ajan ylös        |
| Toiminta E2                  | Lyhyesti: Kaihdin alas tai pysäytys<br>Pitkä: Kaihdin painalluksen ajan alas          |

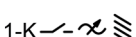
Kaksi painiketta. Kaihdin liikkuu joko ylös tai alas; kuolleen miehen toiminto.

|                              |                                                                      |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Ohjaus                       | 2 painiketta                                                         |
| Toiminta                     | 2 x yksitasoinen käyttö                                              |
| Käyttötavan valintakytkin    | PC                                                                   |
| Käyttötapa eNet palvelimella | 2-kanavainen kaihdin                                                 |
| Toiminta E1, E2              | Painallus: Kaihdin liikkuu ylös / alas<br>Vapautus: Kaihdin pysähtyy |

Kaksi painiketta. Kaihdin liikkuu joko ylös tai alas.

|                              |                                                                                               |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ohjaus                       | 2 painiketta                                                                                  |
| Toiminta                     | 2 x yksitasoinen käyttö                                                                       |
| Käyttötavan valintakytkin    | 2-K        |
| Käyttötapa eNet palvelimella | 2-kanavainen kytkentä / valaistusvoimakkuuden säätö / painike                                 |
| Toiminta E1, E2              | Lyhyesti: Kaihdin liikkuu ylös / alas tai pysäytys<br>Pitkään: Kaihdin jatkuvasti ylös / alas |

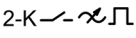
## Styra persienner med tryckknapp.

|                           |                                                                                       |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Styrning                  | Tryckknapp (bild 6)                                                                   |
| Funktion                  | Två nivåers drift                                                                     |
| Driftomkopplare           | 1-K  |
| Driftsätt med eNet server | 1-kanal omkoppling / justering av ljusstyrkan / persienn                              |
| Funktion E1               | Kort: Persiennens uppåt eller stannar<br>Länge: Persiennens uppåt under tryckning     |
| Funktion E2               | Kort: Persiennens nedåt eller stannar<br>Länge: Persiennens nedåt under tryckning     |

Två tryckknappar. Persiennens flyttas alternerande uppåt eller nedåt; tryckknapp med dödmansgrepp.

|                           |                                                                                |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Styrning                  | 2 tryckknappar                                                                 |
| Funktion                  | 2 x En nivå drift                                                              |
| Driftomkopplare           | PC                                                                             |
| Driftsätt med eNet server | 2-kanaler persienn                                                             |
| Funktion E1, E2           | Tryckning: Persiennens flyttas uppåt / nedåt<br>Frigöring: Persiennens stannar |

Två tryckknappar. Persiennens flyttas alternerande uppåt eller nedåt.

|                           |                                                                                                         |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Styrning                  | 2 tryckknappar                                                                                          |
| Funktion                  | 2 x En nivå drift                                                                                       |
| Driftomkopplare           | 2-K                  |
| Driftsätt med eNet server | 2-kanaler omkoppling / justering av ljusstyrkan / tryckknapp                                            |
| Funktion E1, E2           | Kort: Persiennens flyttas uppåt / nedåt eller stannar<br>Länge: Persiennens kontinuerligt uppåt / nedåt |

## Käyttötapa tilanteille

|                              |                                                                                                                                                    |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ohjaus                       | 2 painiketta                                                                                                                                       |
| Toiminta                     | 2 x yksitasoinen käyttö                                                                                                                            |
| Käyttötavan valintakytkin    | <b>PC</b>                                                                                                                                          |
| Käyttötapa eNet palvelimella | Tilanteet                                                                                                                                          |
| Toiminta <b>E1, E2</b>       | <p>Lyhyesti: Tilanteen käyttäminen<br/> Pitkään: Tilanteen tallentaminen</p> <p>Tilanne:<br/> <b>E1:</b> Kaikki pois<br/> <b>E2:</b> Tilanne 1</p> |

## Driftsätt för scener

|                           |                                                                                                                         |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Styrning                  | 2 tryckknappar                                                                                                          |
| Funktion                  | 2 x En nivå drift                                                                                                       |
| Driftomkopplare           | <b>PC</b>                                                                                                               |
| Driftsätt med eNet server | Scener                                                                                                                  |
| Funktion <b>E1, E2</b>    | <p>Kort: Använda en scen<br/> Länge: Lagra scenen</p> <p>Scen:<br/> <b>E1:</b> Allt avstängt<br/> <b>E2:</b> Scen 1</p> |

## Kärkitiedolla ohjaus

|                                                 |                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ohjaus                                          | Kytkin, tuulitunnistin, sadetunnistin, hämärätunnistin, ajastin, liiketunnistin jne.                                                                |
| Toiminta                                        | 1 x yksitasoinen käyttö (vain <b>E1</b> )                                                                                                           |
| Käyttötavan valintakytkin                       | <b>PC</b>                                                                                                                                           |
| Käyttötapa eNet palvelimella                    | Kärkitietoihin perustuvat tilanteet                                                                                                                 |
| Toiminta <b>E1</b> ( <b>E2</b> ei ole käytössä) | <p>Kosketin auki: Lähetä tilanne 1<br/> Kosketin kiinni: Lähetä tilanne 2</p> <p>Tilanteet ja arvot asetettavissa ainoastaan eNet palvelimella.</p> |

## Styrning med spetskontakt

|                                                  |                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Styrning                                         | Brytare, vindsensor, regnsensor, skymningssensor, timer, rörelsesensor etc.                                                             |
| Funktion                                         | 1 x En nivå drift (endast <b>E1</b> )                                                                                                   |
| Driftomkopplare                                  | <b>PC</b>                                                                                                                               |
| Driftsätt med eNet server                        | Händelser som baseras på spetskontakt                                                                                                   |
| Funktion <b>E1</b> ( <b>E2</b> inte tillgänglig) | <p>Sluten kontakt: Skicka scen 1<br/> Öppen kontakt: Skicka scen 2</p> <p>Scener och värden kan endast ställas in med eNet-servern.</p> |



## 6 Käyttöönotto



VAARA

Jännitteisten osien koskettaminen aiheuttaa sähköiskun. Sähköiskusta voi seurata kuolema.

Suojaa kaikki työympäristössä olevat jännitteiset osat.

Käyttöönotto voidaan vaihtoehtoisesti tehdä eNet palvelimen avulla.

### Lähettimeen ja toimilaitteen kytkeminen

Lähetin ja toimilaite on asennettu ja kytketty päälle.

Lähettimen ja toimilaitteen käyttötapa on valittu.

Sisääntulot **E1** ja **E2** ovat jännitteisiä.

- Aseta toimilaite ohjelmointitilaan.
- Paina **Prog** painiketta noin 4 sekuntia. LED merkkivalo vilkkuu.
- Kaksitasoinen käyttö, käyttötapa **1-K...**: Aktivoi tuloliittimistä joko **E1** tai **E2**.
- Yksitasoinen käyttö, käyttötapa **2-K...**: Aktivoi kyseisen toiminnon tuloliitin **E1** tai **E2**.
- Lähetin ja toimilaite tallentavat yhteyden. LED merkkivalo palaa.
- Lähetin ja toimilaite palaavat takaisin normaali käyttöön.
- **i** Lähettimeen voidaan kerralla liittää jopa 10 toimilaitetta.
- **i** Jos lähettimen LED merkkivalo vilkkuu noin 5 sekunnin ajan 3 kertaa 1 sekunnin välein, ohjelmointi ei ole onnistunut. Toimilaite on toimintasäteen ulkopuolella, se ei ole ohjelmointitilassa tai ympäristössä on häiriötä aiheuttavia laitteita.
- **i** Jos toimilaitteen LED merkkivalo vilkkuu noin 5 sekunnin ajan 3 kertaa 1 sekunnin välein, ohjelmointi ei ole onnistunut. Toimilaitteen tai lähettimen kaikki muistipaikat ovat varattuja.

### Kytkeäntöjen poistaminen

- Tee samat vaiheet kuin laitteita kytkiessäsi. LED merkkivalo vilkkuu nopeasti noin 5 sekuntia. Toimilaite on kytketty irti lähetimestä. Toimilaite ja lähetin poistuvat ohjelmointitilasta automaattisesti.
- **i** Jos lähettimeen on kytketty useampi toimilaite, jokainen on kytkettävä irti erikseen.
- **i** Jos LED merkkivalo vilkkuu 3 kertaa 1 sekunnin välein, kytkeäntöjen poistaminen ei onnistunut.

## 6 Idrifttagning



FARA

Elektrisk stöt när strömförande delar vidrörs. Elektriska stötar kan vara dödliga.

Täck över strömförande delar i arbetsmiljön.

Alternativt kan idrifttagning genomföras med hjälp av eNet server.

### Ansluta sändaren och aktuatorn

Sändaren och aktuatorn är installerade och påslagna.

Sändarens och aktuatorns driftsätt är vald.

Ingångarna **E1** och **E2** är strömförande.

- Ställ aktuatorn i programmeringsläge.
- Tryck på **Prog** knappen i ca 4 sekunder. Lysdioden blinkar.
- Tvånivåers drift, driftsätt **1-K...**: Aktivera ingångsklämman **E1** eller **E2**.
- Ennivåers drift, driftsätt **2-K...**: Aktivera ingångsklämma **E1** eller **E2** för ifrågakvarande funktionen.
- Sändaren och aktuatorn lagrar förbindelsen. Lysdioden lyser.
- Sändaren och aktuatorn återgår till normal drift.
- **i** Upp till 10 aktuatorer kan anslutas till sändaren åt gången.
- **i** Om sändarens lysdiod blinkar 3 gånger med 1 sekunds intervaller i ca 5 sekunder, har programmeringen misslyckats. Aktuatorn är utom räckvidden, den är inte i programmeringsläget eller det finns störningar i omgivningen.
- **i** Om aktuatorns lysdiod blinkar 3 gånger med 1 sekunds intervaller i ca 5 sekunder, har programmeringen misslyckats. Alla minnesplatser på aktuatorn eller sändaren är i bruk.

### Radera anslutningar

- Gör samma steg som vid anslutningen. Lysdioden blinkar snabbt i ca 5 sekunder. Aktuatorn är fränkopplad från sändaren. Aktuatorn och sändaren lämnar programmeringsläget automatiskt.
- **i** Om flera aktuatorer är anslutna till sändaren, måste var och en fränkopplas separat.
- **i** Om lysdiod blinkar 3 gånger i 1 sekunds intervaller har fränkopplingen misslyckats.

**Lähettimen tehdasasetusten palauttaminen**  
Kytkenäät toimilaitteisiin poistetaan ja parametrit palautuvat oletusasetuksiin.

- i** Toimilaitteiden kytkentäasetukset säilyvät ja ne on poistettava erikseen.
- Paina **Prog** painiketta yli 20 sekuntia. LED merkkivalo vilkkuu 4 sekunnin kuluttua ja nopeammin 20 sekunnin jälkeen.
- Vapauta **Prog** painike ja paina uudestaan lyhyesti 10 sekunnin sisällä. LED merkkivalo vilkkuu hitaammin noin 5 sekuntia.
- Lähettimen tehdasasetukset on palautettu.

**Yksittäisen tulon E1 / E2 oletusasetusten palauttaminen**

Kyseisen tulon kytkennät toimilaitteisiin poistetaan ja parametrit palautuvat oletusasetuksiin. Käyttötapa ja yleiset asetukset säilyvät.

- i** Toimilaitteiden kytkentäasetukset säilyvät ja ne on poistettava erikseen.
- Paina **Prog** painiketta yli 20 sekuntia. LED merkkivalo vilkkuu 4 sekunnin kuluttua ja nopeammin 20 sekunnin jälkeen.
- Vapauta **Prog** painike ja 10 sekunnin sisällä aktivoi lyhyesti **E1** tai **E2**. LED merkkivalo vilkkuu hitaammin noin 5 sekuntia.
- Valitun tulon oletusasetukset on palautettu.

**7 Tekniset tiedot**

|                                |                    |
|--------------------------------|--------------------|
| Nimellisjännite                | AC 110 ... 230 V ~ |
| Verkkotaajuus                  | 50 / 60 Hz         |
| Virrankulutus valmiustilassa   | 0.5 W              |
| Ympäristön lämpötila           | -25 ... +70 °C     |
| Tulot                          |                    |
| Kaapelin pituus                | maks. 100 m        |
| Tulovirta nimellisjännitteellä | noin 2 mA          |
| Signaalin kesto                | min. 200 ms        |
| Lähtö - merkkilamppu           |                    |
| Nimellisjännite                | AC 110 ... 230 V ~ |
| Lähtövirta                     | 40 mA              |

**Äterställa standardinställningar för sändaren**  
Anslutningar till aktuatorer raderas och parametrarna återställs till standardinställningar.

- i** Aktuatorernas kopplingar bevaras och de måste raderas separat.
- Tryck på **Prog** knappen i mer än 20 sekunder. Lysdioden börjar blinka efter 4 sekunder och snabbare efter 20 sekunder.
- Släpp **Prog** knappen och tryck igen kort inom 10 sekunder. Lysdioden blinkar långsammare i ca 5 sekunder.
- Sändarens standardinställningar är återställda.

**Äterställa standardinställningar för ingång E1 / E2**

Den valda ingångens anslutningar till aktuatorer raderas och parametrarna återställs till standardinställningar.

- i** Aktuatorernas kopplingar bevaras och de måste raderas separat.
- Tryck på **Prog** knappen i mer än 20 sekunder. Lysdioden börjar blinka efter 4 sekunder och snabbare efter 20 sekunder.
- Släpp **Prog** knappen och inom 10 sekunder aktivera kort **E1** eller **E2**. Lysdioden blinkar långsammare i ca 5 sekunder.
- Standardinställningar för den valda ingången är återställda.

**7 Tekniska data**

|                               |                    |
|-------------------------------|--------------------|
| Märkspänning                  | AC 110 ... 230 V ~ |
| Nätfrekvens                   | 50 / 60 Hz         |
| Elförbrukning i standby-läget | 0.5 W              |
| Omgivningstemperatur          | -25 ... +70 °C     |
| Ingångar                      |                    |
| Kabellängd                    | max. 100 m         |
| Ingångsström vid märkspänning | ca. 2 mA           |
| Signalens varaktighet         | min. 200 ms        |
| Utgång - signallampa          |                    |
| Märkspänning                  | AC 110 ... 230 V ~ |
| Utgångsström                  | 40 mA              |



|                                         |                              |
|-----------------------------------------|------------------------------|
| Kytcentä                                |                              |
| Yksilankainen                           | 0.75 ... 4 mm <sup>2</sup>   |
| Hienosäikeinen holkin avulla            | 0.75 ... 2.5 mm <sup>2</sup> |
| Mitat ø x k                             | 53x23 mm                     |
| Radio                                   |                              |
| Toimintasäde esteettömässä ympäristössä | tyypillisesti 100 m          |
| Radiotaajuus                            | 868.0 ... 868.6 MHz          |
| Lähetysteho                             | maks. 20 mW                  |
| Vastaanotin luokka                      | 2                            |

|                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| Anslutning                   |                              |
| Enkelkardelig                | 0.75 ... 4 mm <sup>2</sup>   |
| Finkardelig med ändhylsa     | 0.75 ... 2.5 mm <sup>2</sup> |
| Mått ø x h                   | 53x23 mm                     |
| Radio                        |                              |
| Räckvidd vid hinderfri miljö | typisk 100 m                 |
| Radiofrekvens                | 868.0 ... 868.6 MHz          |
| Sändningseffekt              | max. 20 mW                   |
| Mottagare klass              | 2                            |

## 8 Takuu

Ensto asennustarvikkeiden takuu-aika on 2 vuotta myyntipäivästä, kuitenkin enintään 3 vuotta valmistuspäivästä.

Takuuehdot, katso [www.ensto.com](http://www.ensto.com).

## 9 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Ensto Building Systems Finland Oy vakuuttaa, että yleislähetin FMUS2UP on direktiivin 2014/53/EU mukainen. EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen täysimittainen teksti on saatavilla seuraavassa internetosoitteessa: [www.ensto.com](http://www.ensto.com).

## 10 Materiaalien kierrätys ja lajittelu



**Älä hävitä sähkölaitteita, elektroniikkalaitteita ja niiden lisävarusteita talousjätteen mukana.**

- Kun laite on elinkaarensa lopussa, se on hävitettävä asianmukaisesti paikallisia kierrätysohjeita noudattaen.
- Laitteen pahvipakkaus soveltuu laitettavaksi sellaisenaan pahvinkeräykseen.

## 8 Garanti

Garantitiden för Ensto installationsprodukter är 2 år räknad från inköpsdagen, dock inte längre än 3 år från tillverkningsdagen.

Garantivillkoren, se [www.ensto.com](http://www.ensto.com).

## 9 Försäkran om överensstämmelse

Härmed försäkrar Ensto Building Systems Finland Oy att sändaren FMUS2UP överensstämmer med direktiv 2014/53/EU. Den fullständiga texten till EU-försäkran om överensstämmelse finns på följande webbadress: [www.ensto.com](http://www.ensto.com).

## 10 Avfallshantering



**Kassera inte elektriska och elektroniska enheter inklusive deras tillbehör med hushållsavfallet.**

- När enheten är i slutet av sin livscykel måste den kasseras korrekt enligt lokala riktlinjer för återvinning.
- Enhetens kartongförpackning är lämplig för återvinning.



# ENSTO

Ensto Building Systems Finland Oy  
Ensio Miettisen katu 2, P.O. Box 77  
FIN-06101 Porvoo, Finland  
Tel. +358 204 76 21  
[www.ensto.com](http://www.ensto.com)

