

**Busch-Komfortschalter®**  
**6815U 2-Draht-Einsatz**  
**6816U Relais-Einsatz**  
**6815-xxx Sensor**

**NOR** Bruksanvisning  
Må leses nøye og oppbevares

**SWE** Bruksanvisning  
Läs noggrant och spara

**FIN** Käyttöohje  
Lue huolellisesti ja säilytä

**Sikkerhetsanvisninger**

Arbeider på 230V-nettet må bare utføres av fagpersonell innen elektro! Før montering og demontering må nettspenningen kobles ut!

Hvis installasjons- og betjenings-henvisningene ikke overholdes, kan det oppstå brann eller andre faremomenter!

**Säkerhetsanvisningar**

Arbeten på 230V:s nätet får utföras endast av elfackmän! Koppla från nätspanningen före montering och demontering!


Om installations- och bruksanvisningar inte beaktas, kan brand och andra faror uppstå!

**Turvaohjeet**

Töitä 230V-verkossa saavat suorittaa vain sähköalan ammattihenkilöt! Kytke irti verkosta ennen asennusta tai purkua!

Jos asennus- ja käyttöohjeita ei noudateta, saattavat palo- ja muita vaaroja syntyä.

Tekniske data	Teknisk information	Tekniset tiedot	
Merkespenning:	Nominell spänning:	Nimellisjännite:	230 V~, ±10%, 50/60 Hz
Nominell effekt 6815U:	Märkeffekt 6815U:	Nimellisteho 6815U:	300 W/VA
Nominell effekt 6816U:	Märkeffekt 6816U:	Nimellisteho 6816U:	2300 W/VA
Minstelast 6815U:	Minimilast 6815U:	Minimikuormitus 6815U:	40 W/VA
Temperaturområde:	Temperaturområde:	Lämpötila-alue:	0°C – +35°C
Tapseffekt:	Effektforlöst:	Hukkateho:	< 1 W
Koblingskontakt 6815U: (åpningskontakt)	Omkopplarkontakt 6815U: (Öppningskontakt)	Kytentäkosketin 6815U: (avauskosketin)	0 mm
Koblingskontakt 6816U:	Omkopplarkontakt 6816U :	Kytentäkosketin 6816U :	μ
Beskyttelsesklasse:	Kapslingsklasse:	Koteloitiluokka:	IP 20
Skumringssensor (manuell):	Skymningssensor (manuell):	Hämäraanturi (manuaalinen):	0,5 – 300 Lux
Beskyttelse mot kortslutning 6815U:	Kortslutningsskydd 6815U:	Oikosulkusuoja 6815U:	T 2,0 H
Beskyttelse mot overbelastning 6815U: • Temperaturbegrener	Överlastskydd 6815U: • Temperaturbegränsare	Ylikuormitusuoja 6815U: • Lämpötilarajoitin	
Utkoblingsforsinkelse (manuell):	Avstängningsfördröjning (manuell):	Poiskytkentäviive (manuaalinen):	1 – 10 min.
Registrering – horisontal: – vertikal	Registrering – horisontell: – vertikal	Havaintoalue – horisontaalinen: – vertikaalinen	170 ° +/- 5 °
Rekkevidde – framover maks.: – sideveis maks.	Aktionsradie – framåt max.: – åt sidan max.	Toimintasäde – etusuunnassa enint.: – sivusuunnassa enint.	5 m 3 m
Monteringshøyde:	Monteringshöjd:	Asennuskorkeus:	0,8 m – 1,2 m
Ledningslengde ekstraapparat inngang (vilkårlig antall taster):	Ledningslängd, omformare ingång (valfritt antal knappar):	Sivulaitteen tulon johdon pituus (painikelukumäärä vapaavalintainen):	Maks. 100 m

Funksjon	Funktion	Toiminta
Innsatsene 6815U/6816U kobler tilkoblede forbrukere etter måling eller manuell betjening fra sensor 6815-xxx. 4 ulike driftsmåter er mulig (se Betjening).	Insatserna 6815U/6816U slår på/stänger av anslutna förbrukare efter registrering eller manuell manövrering via sensor 6815-xxx. Fyra olika driftslägen är möjliga (se Manövrering).	Yksiköt 6815U/6816U kytkevät liitettyjä sähkölaitteita anturin 6815-xxx havainnon tai manuaalisen käytön jälkeen. Käytettävissä on 4 eri käyttötapaa (ks. Käyttö).
 Komfortbryteren er ingen bevegelses- eller tilstedemelder! Den brukes kun til automatisk kobling av belysning.	Komfortbrytaren är ingen rörelse- eller närvarovakt! Den får endast användas för automatisk omkoppling av belysning.	Mukavuuskytkin ei ole liike- tai läsnäoloilmaisim! Sitä käytetään ainoastaan valaistuksen automaattiseen kytkentään.

**Montasje****Nettspenningen slås av!**

Innsatsene 6815U/6816U monteres inn i en fast vegg eller i standard innfelte bokser.



Ved første oppstart eller ved spenningsinnkobling må man avvente apparatets starttid på 1 min. (LED blinker).

**Montering****Stäng av nätspanningen!**

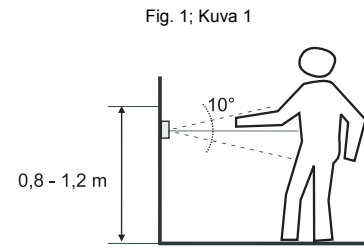
Insatserna 6815U/6816U ska monteras i en fast vägg eller vanliga eldosor.

Apparaten har en starttid på 1 min. (lysdioden blinkar) när den tas i drift första gången eller när nätspanningen slås på.

**Asennus****Kytke pois verkkojännite!**

Yksiköt 6815U/6816U on tarkoitettu asennettavaksi kiinteään seinään tai tavallisiin, rappauksen alle sijoitettaviin rasioihin.

Odota ensimmäisen käyttöönoton tai jännitteen kytkennän yhteydessä laitteen 1 minuutin käynnistysaika (LED vilkkuu).

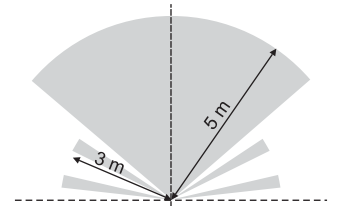
**Registreringsområde****Detekteringsområde**

Registreringsområde vertikalt  
Vertikaalinen havaintoalue

Detekteringsområde, vertikalt

**Havaintoalue**

Fig. 2; Kuva 2

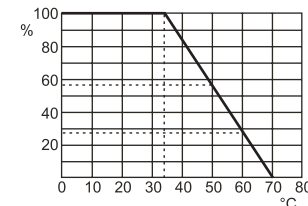


Registreringsområde horisontalt  
Horisontaalinen havaintoalue

Detekteringsområde, horisontellt

**Lastreduksjon 6815U**

Fig. 3; Kuva 3

**Derating 6815U**

% = Nominell effekt;  
Märkeffekt;  
Nimellisteho

°C = Omgivelsestemperatur;  
Omgivningstemperatur;  
Ympäristön lämpötila

**Rasituksen pienentäminen 6815U****Tilkobling**

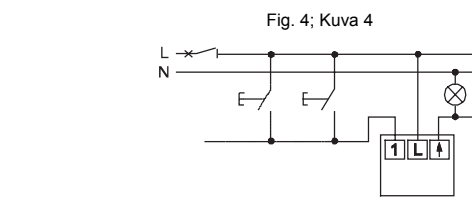
Tilkobling av et ekstraapparat er mulig mot både L, N, og mot utgangen ↑.

**Anslutning**

En extern enhet kan både anslutas till L, N och utgång ↑.

**Liittäminen**

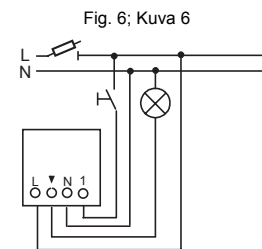
Sivulaitteen liitäntä on mahdollinen sekä L-, N-johdinta että myös lähtöä ↑ vasten.



6815U med tilkoblet ekstraapparat (f.eks. 2020 US)

6815U ja sivulaitteen liitäntä (esim. 2020 US)

6815U med anslutning för externa apparater (t.ex. 2020 US)



6816U med tilkoblet ekstraapparat (f.eks. 2020 US)

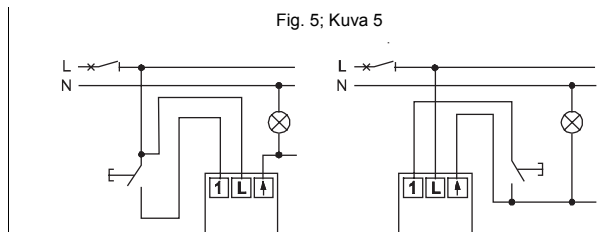
6816U ja sivulaitteen liitäntä (esim. 2020 US)

6816U med anslutning för externa apparater (t.ex. 2020 US)



Hvis knappen lyser, er det påkrevet med en N-leder  
Kun painikkeessa palaa valo, tarvitaan N-johdin

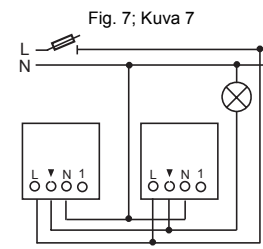
En upplyst tryckknapp kräver en N-ledare



6815U med vekselkobling

6815U ja vaihtokytkentä

6815U med växelkoppling



Parallellkobling av flere 6816U

Useamman 6816U -yksikön rinnakkaisliitäntä

Parallellkoppling av flera 6816U

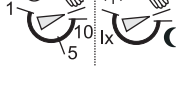
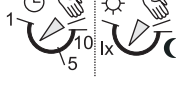
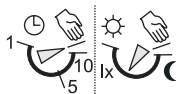
Belastningstyper	Lastarter	Kuormitustavat
<p>For 6815U:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Glødelamper med 230 V</li> <li>230 V halogenlamper</li> <li>Lavvolt halogenlamper med elektroniske eller standard transformatorer</li> </ul> <p>For 6816U:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Glødelamper maks. 2300 W</li> <li>230 V halogenlamper maks.1200 W</li> <li>Lavvolt halogenlamper med standard eller elektroniske transformatorer maks. 2300 W</li> <li>Energibesparende lamper 7 W – 500 W</li> <li>Lysstoffrør maks. 2300 W <math>\cos \varphi = 0,5</math> ved parallellkompensasjon maks. C=140 <math>\mu</math>F</li> <li>LED-lyskilder 3 W – 500 W</li> </ul> <div style="display: flex; align-items: center;"> <p>Ta hensyn til transformertapseffekten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elektroniske transformatorer 5<span> </span>%</li> <li>Standard transformatorer 20<span> </span>%</li> </ul> </div>	<p>För 6815U:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Glödlampor med 230 V</li> <li>230 V halogenlampor</li> <li>Lågvolts halogenlampor med elektroniska eller konventionella transformatorer</li> </ul> <p>För 6816U:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Glödlampor max. 2 300 W</li> <li>230 V halogenlampor max.1 200 W</li> <li>Lågvolts halogenlampor med konventionella eller elektroniska transformatorer max. 2 300 W</li> <li>Energisparlampor 7–500 W</li> <li>Fluorescerande lampor max. 2 300 W <math>\cos \varphi = 0,5</math> vid parallellkompensation max. C=140 <math>\mu</math>F</li> <li>LED-lampa 3–500 W</li> </ul> <p>Ta hänsyn till transformatorns effektförlust:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elektroniska transformatorer 5<span> </span>%</li> <li>Konventionella transformatorer 20<span> </span>%</li> </ul>	<p>6815U-yksikölle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hehkulamput 230 V</li> <li>Halogeenilamput 230 V</li> <li>Pienjännitehalogeenilamput, varustettu elektronisilla tai tavanomaisilla muuntajilla</li> </ul> <p>6816U-yksikölle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hehkulamput maks. 2300 W</li> <li>Halogeenilamput 230 V maks.1200 W</li> <li>Pienjännitehalogeenilamput tavanomaisella tai elektronisella muuntajalla maks. 2300 W</li> <li>Energiansäästölamput 7 W – 500 W</li> <li>Loistelamput maks. 2300 W <math>\cos \varphi = 0,5</math> rinnakkaiskompensoinnissa maks. C=140 <math>\mu</math>F</li> <li>LED-valaisimet 3 W – 500 W</li> </ul> <p>Ota huomioon muuntajan häviöteho:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elektroniset muuntajat 5<span> </span>%</li> <li>Tavanomaiset muuntajat 20<span> </span>%</li> </ul>

Betjening	Användning	Käyttö
<div style="display: flex; align-items: center;"> <p>Innsatsene 6815U/6816U kan kun brukes sammen med komfortbrytersensorene 6815-xxx.</p> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <p>Fig. 8; Kuva 8</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 45%;"> <p>Ytre ramme kvadratisk og firkantet</p> <p>ulompi kehys nelikulmainen ja nurkallinen</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>Den yttre ramen är kvadratisk u-kantig</p> <p>ulompi kehys nelikulmainen ja nurkallinen</p> </div> </div>	<div style="display: flex; align-items: center;"> <p>Insatserna 6815U/6816U kan endast drivas med komfortkopplingsensorer av typ 6815-xxx.</p> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <p>Fig. 9; Kuva 9</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 45%;"> <p>Ramme kvadratisk og firkantet</p> <p>kehys nelikulmainen ja nurkallinen</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>Ramen är kvadratisk u-kantig</p> </div> </div>	<div style="display: flex; align-items: center;"> <p>Yksikköjä 6815U/6816U voi käyttää ainoastaan mukavuuskytkinantureiden 6815-xxx kanssa.</p> </div>

**Innstilling**  
Via innstillingspotensiometrene på baksiden av sensoren (fig. 8 pos 1,2) kan driftsmåter, innkoblingslysstyrke og belysningens etterløpsted for automatisk utkobling stilles inn trinnløst.

**Inställning**  
Via inställningspotentiometram på baksidan av sensorn (fig. 8 pos 1,2) kan allt från driftläge, ljusstyrka vid inkoppling, belysningens efterdrifttid till automatisk avstängning steglöst ställas in.

**Säätö**  
Anturin taustapuolella sijaitsevilla säätöpotentiometreilla (kuvan 8 kohdat 1, 2) voi säätää käyttötapaa, sytytyskirkkautta ja valaistuksen jälkikäyntiaikaa portaattomasti automaattiseen poiskytkentään saakka.



#### Halvautomatisk drift

Apparatet kobler automatisk inn når man går inn i rommet eller ved bevegelse.

Koblingsterskelen for lysstyrken kan stilles inn.

Utkobling gjøres med et kort trykk på tasten. LED-en (fig.9 pos 1) lyser til apparatet slår seg av (manuell betjening forventes).

Ny innkobling kan først skje etter en sperretid på 15 sek.

#### Tidsautomatikk

Apparatet må slås på manuelt. LED (fig.8 pos 1) lyser fram til innkobling (manuell betjening forventes).

Utkoblingen skjer etter valgt etterløpsted fra siste registrering.

#### Automatisk drift

Lyslet slås på automatisk, avhengig av bevegelse og den valgte koblingsterskelen for lysstyrken.

Utkoblingen skjer etter valgt etterløpsted fra siste registrering.

LED (fig.8 pos 1) er av i denne driftsmåten.

#### Manuell drift

Apparatet arbeider som en tastebryter. Et kort tastetrykk slår lyset av og på. LED (fig.8 pos 1) lyser permanent (orienteringslys).

#### Manuell drift

Med et langt tastetrykk (mer enn 3 sek.) kobler apparatet til **manuelt drift** f.eks. hvis det er nødvendig å oppholde seg uvanlig lenge i et rom. LED (fig.9 pos 1) lyser permanent (orienteringslys). Neste lange tastetrykk (mer enn 3 sek.) kobler apparatet tilbake til forrige valgte tilstand.

#### Halvautomatisk driftläge

Apparaten slås automatisk på når någon går in i rummet eller rör sig.

Tröskelvärdet för ljusstyrka kan ställas in.

Apparaten stängs av genom ett kort tryck på knappen. Lysdioden (fig.9 pos 1) lyser tills apparaten stängs av (kräver manuell manövrering).

Apparaten kan inte slås på igen förrän en spärrtid på 15 sek. har förlutit.

#### Tidsautomat

Apparaten måste slås på manuellt. Lysdioden (fig.8 pos 1) lyser tills den slås på (kräver manuell manövrering).

Apparaten stängs av genom den inställda efterdrifttiden sedan senaste detekteringen.

#### Automatdrift

Ljuset slås på automatiskt genom rörelser och det inställda tröskelvärdet för ljusstyrka. Apparaten stängs av genom den inställda efterdrifttiden sedan senaste detekteringen.

Lysdioden (fig.8 pos 1) är släckt i detta driftläge.

#### Manuell drift

Apparaten fungerar som tryckknappsomkopplare. Ljuset slås på/stängs av genom ett kort tryck på knappen. Lysdioden (fig.8 pos 1) lyser permanent (orienteringsljus).

#### Handdrift

Apparaten kopplas om till **manuellt driftläge** genom att knappen hålls intryckt (i mer än 3 sek) (t.ex. om det är nödvändigt att uppehålla sig längre än normalt i ett rum). Lysdioden (fig.9 pos 1) lyser permanent (orienteringsljus). Om knappen hålls intryckt igen (i mer än 3 sek) kopplas apparaten om till det senaste driftläget.

#### Puoliautomaattinen käyttö

Laite kytkeytyy automaattisesti päälle, kun huoneeseen tulee henkilö tai siellä havaitaan liikettä.

Valoisuuskytkentäkynnystä voi säätää.

Laite kytkeytyy pois päältä painikkeen lyhyellä painalluksella. LED (kuvan 9 kohta 1) palaa, kunnes laite kytketään pois päältä (manuaalista käyttöä odotetaan).

KytKentä uudelleen päälle voi tapahtua vasta 15 sekunnin estoajan jälkeen.

#### Aika-automaatti

Laite on kytkettävä päälle manuaalisesti. LED (kuvan 8 kohta 1) palaa päälekytkentään saakka (manuaalista käyttöä odotetaan).

Laite kytkeytyy pois päältä, kun asetettu jälkikäyntiaika on kulunut umpeen viimeisen havainnon jälkeen.

#### Automaattikäyttö

Valo kytketään automaattisesti päälle, riippuen liikkeistä ja asetetusta valoisuuskytkentäkynnuksesta.

Poiskytkentä tapahtuu sen jälkeen kun asetettu jälkikäyntiaika on kulunut umpeen viimeisen havainnon jälkeen.

LED (kuvan 8 kohta 1) on kyseisessä käyttötavassa pois päältä.

#### Manuaalinen käyttö

Laite toimii painikekytkimenä. Valo kytketään päälle ja pois painikkeen lyhyellä painalluksella. LED (kuvan 8 kohta 1) palaa jatkuvasti (suunnannäyttövalo).

#### Käsikäyttö

Laite siirtyy **manuaaliseen käyttötilaan**, kun painiketta painetaan pitkään (yli 3 sek.), esim. kun tilassa oleskellaan pitkään. LED (kuvan 9 kohta 1) palaa jatkuvasti (suunnannäyttövalo). Seuraava pitkä painikkeen painallus (yli 3 sek.) kytkee laitteen takaisin aikaisemmin asetettuna olleeseen tilaan.

#### Service



Busch-Jaeger Elektro GmbH – Ein Unternehmen der ABB-Gruppe, Freisenbergstraße 2, D-58513 Lüdenschied

Zentraler Vertriebsservice Tel: 0180-5 66 99 00, www.BUSCH-JAEGER.de