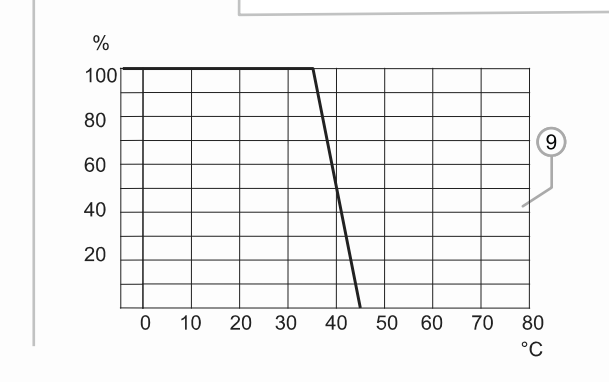
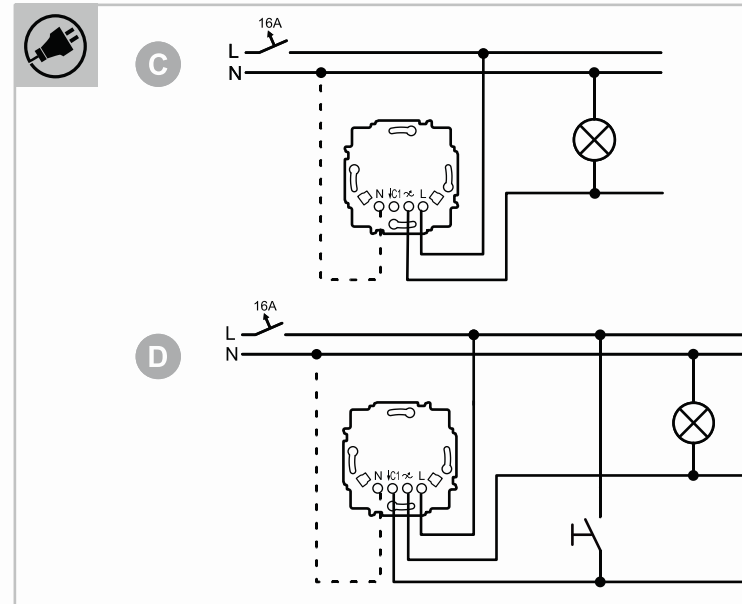
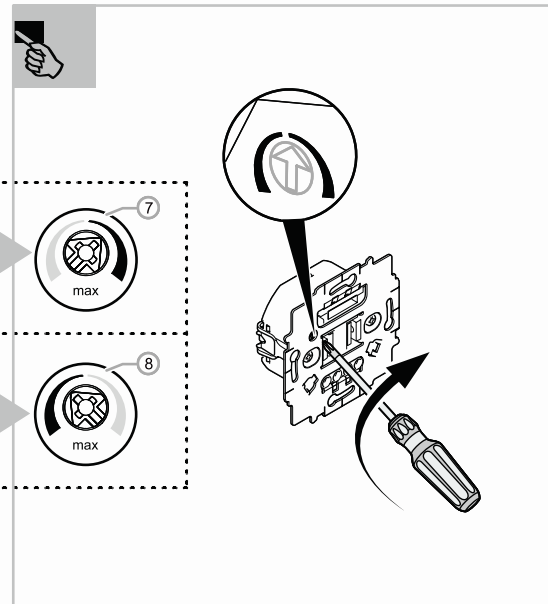


64851 U-xxx

NO FI ZH



230 V AC		[A]	[B]
LEDi 230 V AC	3 ... 100 W/VA		
LED	3 ... 100 W/VA		
	20 ... 240 W/VA		
LEDi 230 V AC	3 ... 240 W/VA		
LED	3 ... 240 W/VA		
230 V AC	10 ... 240 W		



Busch-Dimmer®

64851 U-xxx | LED-dimmer-innsats, enkel

FARE
Ved direkte eller indirekte kontakt med spenningsførende deler går farlig strøm gjennom kroppen. Følgen kan være elektrisk støt, forbrenning eller død. Brannfare ved feil utført arbeid på spenningsførende deler.
- Koble fra nettspenningen før montering og demontering!
- Arbeid på 110 ... 240 V-nettet må kun utføres av fagpersonell.

- Les montasjeveiledningen nøye og ta vare på den.
- Ytterligere brukerinformasjon og informasjon om planlegging finner du på www.BUSCH-JAEGER.com eller ved å skanne QR-koden.
- Mer informasjon om Busch-/ABB-free@home® flex under <https://www.busch-jaeger.de/en/smarter-home/systems/abb-freehomer-flex>.

Forskriftsmessig bruk
Apparatet er primært beregnet på å drive dimmbare 230 V LEDi. Man kan velge mellom fasesnittstyring på stigende eller synkende flanke. Kan styre alle lysmidler som er oppført i "Belastningstyper", og spesielt LEDi-laster (LED-lamper med integrert forkoblingsapparat).

Dimmer og LED

Anvisning
- dimbare LED-lamper er tydelig merket.
- Dimmeren er fra fabrikk stilt inn på driftstypen "L,LEDi" (fasesnitt) som er den optimale driftstypen for mange LED-er. Avhengig av hvilket LED-lysmiddel som er brukt, kan også driftstypen "R,C (LEDi)" (faseavsnitt) gi bedre resultater.

i Modulært system
Flex-innsatsene «relé-innsats» [1], «ekstraapparat-innsats» [2], «persienne-innsats» [3] og «LED-dimmer-innsats» [4] kan kombineres vilkårlig fysisk med «betjeningselement-overdelene» [5], «Busch-bevegelsessensorene» og «tilstedeværelsessensorene» [6]. Dermed kan du utføre den ønskede funksjonen med en målrettet kombinasjon, selv om ikke alle kombinasjonene er nyttige hva gjelder de ønskede funksjonene.

Tekniske data

Driftsspenning:	230 V AC, 50 Hz
Tapseffekt:	< 0,5 W
Maksimal belastning:	Se belastningstabellen
Tilkobling:	L, N (alternativ), inn- og utganger er ikke potensialfrie
Skrukeklemme:	
▪ Ledertverrsnitt stivt:	2 × 2,5 mm ² (maks.) 1 × 1,0 mm ² (min.)
▪ Ledertverrsnitt fleksibelt:	2 × 2,5 mm ² (maks.) 1 × 1,0 mm ² (min.)
Spreader:	Avtakbar, beskyttet og med tilbakestilling
Tillatt ledningslengde ved drift av ekstraapparat:	Maks. 100 m
Beskyttelsesklasse:	IP20
Temperaturområde:	-5 °C ... +45 °C
Lagringstemperatur:	-25 °C ... +70 °C

Belastningstyper
[A] Minimumsbelastning/maksimumsbelastning
[B] Belastningstype
L = Fasesnitt
R, C = Faseavsnitt

- Optimaliser for Retrofit-LED-belysning (LEDi)
- Lavvolt halogenlamper med konvensjonelle transformatorer iht. IEC 61558.

Anvisning
Begrensninger ved lavere laster i 2-lederdrift er mulig!

Tilkobling
[C] LED-dimmer-innsats
[D] LED-dimmer-innsats med ekstraapparat

Sørg for riktig kabling. Når det brukes lystaster, skal disse ha nøytral tilkobling. En kontaktparallell belysning er ikke tillatt!

ADVARSEL
Du kan bruke stive, flertrådede og fleksible kabler. Det er mulig med tilkobling av fleksible kabler eller ledningsendehylser.

Foreta tilkobling iht. koblingsbilde. Netttilkobling, se koblingskjema.

Anvisning
N-lederen kan også kobles til for å forbedre ytelsen.

- Drift på skilletransformatornett med en tilkoblingseffekt på ≤ 10kVA er ikke tillatt!

Reduksjon av koblingseffekten

- Dimmeren varmes opp under drift, da en del av koblingseffekten omsettes til varme som tapseffekt. Angitt nominell ytelse er beregnet for installasjon i en massiv murvegg.
- Hvis dimmeren skal installeres i en vegg av gassbetong, tre eller gipskartong, må maks. koblingseffekt reduseres med minst 20 %.
- En nedsatt koblingseffekt er alltid påkrevd når flere dimmere er installert ved siden av hverandre eller andre varmekilder fører til ytterligere oppvarming. I sterkt oppvarmede rom må du sette ned koblingseffekten i henhold til diagrammet.
- Ved overoppheting, f.eks. på grunn av overbelastning, kobles dimmeren ut automatisk. Etter avkjøling må enheten slås på igjen manuelt.
- Diagram [9]: % = nominell effekt, °C = omgivelsestemperatur

Maks. LED-lysmiddel som kan kobles til:
Ved beregning av antall LEDi som kan kobles til en dimmer, må du være oppmerksom på at den faktiske effekten P_{real} kan være betydelig høyere enn den nominelle effekten P_N for en LEDi. Se merkingen på LEDi-en.

LEDi er som regel merket med nominell effekt (f.eks. 7 W), spenning (f.eks. 230 V) og en strømgangivelse (f.eks. 51 mA) eller Power-faktor (f.eks. 0,6). Den faktiske effekten kan beregnes på følgende måte:
 $P_{real} = 230 V \cdot 51 mA = 11,7 VA$ eller $P_{real} = 7W / 0,6 = 11,7 VA$
Antall 7 W LEDi-er som kan kobles til på en dimmer med 100 W / VA, er: 100 VA / 11,7 VA = 8 LEDi.

Avhengig av konstruksjonen til LED-lysmidlet kan det oppstå en uvanlig stor oppvarming av dimmeren ved styring med faseavsnitt. I så fall er det nødvendig å redusere den tilkoblede lasten enda mer.

Drift med transformatorer:
Dimmerdrift av lysmidler på transformatorer er knyttet til ekstra tapseffekt.
Det reduserer maks. lampeeffekt som kan kobles til.
Eksempel: $P_{nom} = 100 VA$
▪ $P_{real} = 0,95 \cdot P_{nom} = 95 VA$ ved elektroniske trafoer (-5 %)
▪ $P_{real} = 0,80 \cdot P_{nom} = 80 VA$ ved CuFe-trafoer (-20 %)

FARE
Apparatet kan bli overopphetet og ødelagt
- Ved transformatordrift må hver trafo iht. produsentens angivelser sikres separat på primærsiden eller med en temperatursikring.
- Det må kun benyttes viklede sikkerhetstransformatorer iht. DIN EN 61558.

Montering

Anvisning
Når du monterer innsatsen, må du påse at overdelen eventuelt blir nødt til å opprette en radioforbindelse til andre enheter. Rekkevidden er avhengig av de bygningsmessige betingelsene. Vegger eller tak, spesielt med stålarmringer eller metallkledninger, begrenser rekkevidden. Avstanden mellom komponentene og til andre sendere som avgir høyfrekvente signaler (f.eks. PC-er, lyd- og videoutstyr), skal være minst 1 m.

Innmontering kun i innfelte bokser i henhold til DIN 49073 i tørre rom innendørs. Hvis andre installasjonstyper blir brukt, skal man følge gjeldende forskrifter.

Funksjon
For å drifte LED-dimmerinnsatsen må du koble til et flex kontrolelement.

Innstilling (potensiometer-innstilling)
Dimmerens minimum lysstyrke kan stilles inn uten betjeningsdel ved å justere potensiometeret på framsiden av apparatet.

Stille inn minimum lysstyrke (trimmer-innstilling)
[7] Fasesnittstyring stigende flanke
- Justerbar minimum lysstyrke
[8] Fasesnittstyring synkende flanke
- Justerbar minimum lysstyrke

Utbedring av feil
Belysningen blaffer:
- Still inn minimum lysstyrke,
- Trimmer (stille inn fasesnitt/faseavsnitt).
- Koble til N-leder.

Dimmeren kobles ikke inn:
- Koble til N-leder.

For detaljerte anvisning om utbedring av feil, se QR-kode eller kobling. Anbefalt LED-belysning finner du på www.busch-jaeger.de (Søkeord: Busch-Dimmer® Tool).

Service
Busch-Jaeger Elektro GmbH - Et selskap i ABB-gruppen
Freisenbergstraße 2, D-58513 Lüdenscheid,
Tel.: +49 2351 956-1600;
www.BUSCH-JAEGER.com

Norsk

<p>Busch-Dimmer[®]</p>		
<table> <tbody><tr> <td>64851 U-xxx</td> <td>LED-himmenninyksikkö flex, 1-kert.</td></tr> </tbody></table>	64851 U-xxx	LED-himmenninyksikkö flex, 1-kert.
64851 U-xxx	LED-himmenninyksikkö flex, 1-kert.	
<div></div> <div></div>		
<div>VAARA</div> <div>Suora tai epäsuora kosketus jännitteisiin osiin aiheuttaa sähkövirran vaarallisen kulkemisen kehon läpi. Seurauksena voi olla sähköisku, palovammoja tai jopa kuolema. Jännitteisiin osiin epäasianmukaisesti tehdyt työt aiheuttavat tulipalon vaaran.</div> <div><ul style="list-style-type: none">Verkkojännite on katkaistava ennen asennusta ja purkamista!Työt 110–240 voltin verkossa on annettava ammattihenkilöiden suoritettaviksi.</div>		
<ul style="list-style-type: none">Asennusohje on luettava huolellisesti ja säilytettävä. Käyttäjälle tarkoitettuja lisätietoja ja suunnittelua koskevia tietoja on osoitteessa www.BUSCH-JAEGER.com tai ne saa skannaamalla QR-koodin. Lisätietoa tuotteesta Busch-/ABB-free@home[®] flex osoitteessa https://www.busch-jaeger.de/en/smarter-home/systems/abb-freehomer-flex.		
<div>Määraysten mukainen käyttö</div> <div>Laite on tarkoitettu ensisijaisesti himmennettävien 230 V -LEDien ohjaukseen. Käyttö tapahtuu valinnaisesti vaihekulma- ja nollapisteohjauksella. Laitteella voi ohjata kaikkia lamppuja, jotka on lueteltu kohdassa ”Kuormatyypit”, erityisesti LEDi-kuormat (LED-lamput, joissa on sisäänrakennettu eteenkytkettävä laite).</div>		
<div>Himmennin ja LED</div>		
<div>Ohje</div> <ul style="list-style-type: none">Himmennettävät LEDit on merkitty selkeästi. Himmennin on asetettu tehtaalla useille LEDeille ihanteelliselle käyttötavalle ”L,LEDi” (vaihekulmaohjaus). Käytetystä LED-lampusta riippuen myös käyttötapa ”R,C(LEDi)” (nollapisteohjaus) voi tuottaa paremman lopputuloksen.		
<div>i</div> <div>Modulaarinen järjestelmä</div> <div>Flex-yksiköihin kuuluvat releyksiköt [1], sivulaiteyksikkö [2], kaihdinyksikkö [3] ja LED-himmenninyksikkö [4] voidaan yhdistää käyttöelementtisyksiköihin [5], Busch-valvonta-antureihin ja läsnäoloilmainsinantureihin [6] toivotulla tavalla. Vastaavasti toivottu toiminto voidaan kytkeä tietyllä yhdistelmällä, joskaan kaikki yhdistelmät eivät ole järkeviä toivottujen toimintojen kannalta.</div>		

<p>Busch-Dimmer[®]</p>		
<table> <tbody><tr> <td>64851 U-xxx</td> <td>LED 调光器器件 flex, 1 路</td></tr> </tbody></table>	64851 U-xxx	LED 调光器器件 flex, 1 路
64851 U-xxx	LED 调光器器件 flex, 1 路	
<div></div> <div></div>		
<div>危險</div> <div>直接或間接接觸導電零件時有觸電危險。可能造成電擊、灼傷或死亡。在導電零件上進行不正確的操作時存在火災危險。</div> <div><ul style="list-style-type: none">安裝和拆卸前應先斷開電源電壓！僅可由專業人員在 110 ... 240 V 電網上進行作業。</div>		
<ul style="list-style-type: none">請仔細閱讀并妥善保管安裝說明書。 更多用戶信息和規劃信息請查詢 www.BUSCH-JAEGER.com 或通過掃描二維碼獲取。 關於 Busch-/ABB-free@home[®] flex 的詳細信息參見 https://www.busch-jaeger.de/en/smarter-home/systems/abb-freehomer-flex。		
<div>按規定使用</div> <div>設備主要用于可調光 230-V-LEDi 的运行。可以选择在前沿相位/后沿相位运行。“负载类型”中列出的所有灯具都可以控制，尤其是 LEDi 灯（带集成镇流器的 LED 灯具）。</div>		
<div>调光器和 LED</div>		
<div>提示</div> <ul style="list-style-type: none">可调光 LED 均具有明确标识。 调光器出厂时被设置为“L,LEDi”（前沿相位）运行模式，这对于很多 LED 均是最佳设置。但根据使用的 LED 灯具，“R,C(LEDi)”（后沿相位）运行模式也有可能提供更好的效果。		
<div>i</div> <div>模块化系统</div> <div>flex 器件“继电器器件” [1]、“分机器件” [2]、“百叶窗帘器件” [3] 和“LED 调光器器件” [4] 可以根据需要与“操作元件附件” [5]、“Busch -Wächter 传感器”和“现场检测器传感器” [6] 结合使用。因此，可以通过有针对性的组合来设计所需功能，但并非所有组合对于期望的功能都是有用的。</div>		

<p>Tekniset tiedot</p>																				
<table> <tbody><tr> <td>Käyttöjännite:</td> <td>230 V AC, 50 Hz</td></tr> <tr> <td>Tehohäviö:</td> <td>< 0,5 W</td></tr> <tr> <td>Enimmäiskuorma:</td> <td>katso kuormataulukko</td></tr> <tr> <td>Liitäntä:</td> <td>L, N (valinnainen) , tulot ja lähdöt potentiaalisesti liitetty</td></tr> <tr> <td>Ruuviliitin:</td> <td><ul style="list-style-type: none">Johtimen poikkipinta-ala, jäykkä: 2 × 2,5 mm² (enint.) 1 × 1,0 mm² (vähint.) Johtimen poikkipinta-ala, joustava: 2 × 2,5 mm² (enint.) 1 × 1,0 mm² (vähint.)</td></tr> <tr> <td>Levitin:</td> <td>Irrotettava, suojattu, palautuksella</td></tr> <tr> <td>Sallittu johtopituus sivulaitekäytössä:</td> <td>enint. 100 m</td></tr> <tr> <td>Kotelointiluokka:</td> <td>IP20</td></tr> <tr> <td>Lämpötila-alue:</td> <td>-5 °C ... +45 °C</td></tr> <tr> <td>Varastointilämpötila:</td> <td>-25 °C ... +70 °C</td></tr> </tbody></table>	Käyttöjännite:	230 V AC, 50 Hz	Tehohäviö:	< 0,5 W	Enimmäiskuorma:	katso kuormataulukko	Liitäntä:	L, N (valinnainen) , tulot ja lähdöt potentiaalisesti liitetty	Ruuviliitin:	<ul style="list-style-type: none">Johtimen poikkipinta-ala, jäykkä: 2 × 2,5 mm² (enint.) 1 × 1,0 mm² (vähint.) Johtimen poikkipinta-ala, joustava: 2 × 2,5 mm² (enint.) 1 × 1,0 mm² (vähint.)	Levitin:	Irrotettava, suojattu, palautuksella	Sallittu johtopituus sivulaitekäytössä:	enint. 100 m	Kotelointiluokka:	IP20	Lämpötila-alue:	-5 °C ... +45 °C	Varastointilämpötila:	-25 °C ... +70 °C
Käyttöjännite:	230 V AC, 50 Hz																			
Tehohäviö:	< 0,5 W																			
Enimmäiskuorma:	katso kuormataulukko																			
Liitäntä:	L, N (valinnainen) , tulot ja lähdöt potentiaalisesti liitetty																			
Ruuviliitin:	<ul style="list-style-type: none">Johtimen poikkipinta-ala, jäykkä: 2 × 2,5 mm² (enint.) 1 × 1,0 mm² (vähint.) Johtimen poikkipinta-ala, joustava: 2 × 2,5 mm² (enint.) 1 × 1,0 mm² (vähint.)																			
Levitin:	Irrotettava, suojattu, palautuksella																			
Sallittu johtopituus sivulaitekäytössä:	enint. 100 m																			
Kotelointiluokka:	IP20																			
Lämpötila-alue:	-5 °C ... +45 °C																			
Varastointilämpötila:	-25 °C ... +70 °C																			

<div></div> <div>Kuormatyypit</div>
<div>[A] Minimikuormitus/maksimikuormitus</div> <div>[B] Kuormatyyppi</div> <div>L = vaihekulma</div> <div>R, C = nollapiste</div> <ul style="list-style-type: none">Optimoiutu Retrofit LED -valaistuksille (LEDi) Pienjännite-halogeenilamput, joissa on tavalliset muuntajat standardin IEC 61558 mukaisesti.
<div>Ohje</div> <div>Rajoitukset ovat mahdollisia pienemmillä kuormilla 2-johdinkäytössä!</div>
<div></div> <div>Liitäntä</div>
<div>[C] LED-himmenninyksikkö</div> <div>[D] LED-himmenninyksikkö ja sivulaite</div> <div>Varmista oikea johdotus. Valaistuja painikkeita käytettäessä on käytettävä painikkeita, joissa on erillinen N-liitäntä. Kosketusrinnakkainen valaistus ei ole sallittua!</div>
<div>VAROITUS</div> <div>Jäykkiä, monijohtimisia ja joustavia kaapeleita saa käyttää. Joustavien kaapeleiden liittäminen ilman pääteholkkeja on mahdollista.</div>

<p>技术数据</p>																				
<table> <tbody><tr> <td>运行电压：</td> <td>230 V AC, 50 Hz</td></tr> <tr> <td>损耗功率：</td> <td>< 0.5 W</td></tr> <tr> <td>最大负荷：</td> <td>参见负载表</td></tr> <tr> <td>连接：</td> <td>L、N（可选）、输入和输出端电位联接</td></tr> <tr> <td>螺旋端子：</td> <td><ul style="list-style-type: none">刚性缆芯横截面：2 × 2.5 mm²（最大）1 × 1.0 mm²（最小） 柔性缆芯横截面：2 × 2.5 mm²（最大）1 × 1.0 mm²（最小）</td></tr> <tr> <td>撑爪：</td> <td>可取下、受保护且带复位装置</td></tr> <tr> <td>分机运行时允许的线缆长度：</td> <td>最大 100 m</td></tr> <tr> <td>防护等级：</td> <td>IP20</td></tr> <tr> <td>温度范围：</td> <td>-5 °C ... +45 °C</td></tr> <tr> <td>储存温度：</td> <td>-25 °C ... +70 °C</td></tr> </tbody></table>	运行电压：	230 V AC, 50 Hz	损耗功率：	< 0.5 W	最大负荷：	参见负载表	连接：	L、N（可选）、输入和输出端电位联接	螺旋端子：	<ul style="list-style-type: none">刚性缆芯横截面：2 × 2.5 mm²（最大）1 × 1.0 mm²（最小） 柔性缆芯横截面：2 × 2.5 mm²（最大）1 × 1.0 mm²（最小）	撑爪：	可取下、受保护且带复位装置	分机运行时允许的线缆长度：	最大 100 m	防护等级：	IP20	温度范围：	-5 °C ... +45 °C	储存温度：	-25 °C ... +70 °C
运行电压：	230 V AC, 50 Hz																			
损耗功率：	< 0.5 W																			
最大负荷：	参见负载表																			
连接：	L、N（可选）、输入和输出端电位联接																			
螺旋端子：	<ul style="list-style-type: none">刚性缆芯横截面：2 × 2.5 mm²（最大）1 × 1.0 mm²（最小） 柔性缆芯横截面：2 × 2.5 mm²（最大）1 × 1.0 mm²（最小）																			
撑爪：	可取下、受保护且带复位装置																			
分机运行时允许的线缆长度：	最大 100 m																			
防护等级：	IP20																			
温度范围：	-5 °C ... +45 °C																			
储存温度：	-25 °C ... +70 °C																			
<div></div> <div>负载类型</div>																				
<div>[A] 最小负载 / 最大负载</div> <div>[B] 负载类型</div> <div>L = 前沿相位</div> <div>R, C = 后沿相位</div> <ul style="list-style-type: none">针对 Retrofit-LED 灯具 (LEDi) 优化 符合 IEC 61558 标准的带常规变压器的低压卤化灯。																				
<div>提示</div> <div>负载较低时在 2 线模式下可能受到限制！</div>																				
<div></div> <div>连接</div>																				
<div>[C] LED 调光器器件</div> <div>[D] 带分机的 LED 调光器器件</div> <div>注意正确的布线。对于发光按键，必须使用具有单独中性线的按键。不允许使用触头并联的照明装置！</div>																				
<div>注意</div> <div>允许使用刚性电缆、多股电缆和柔性电缆。可以连接不带电缆套筒的柔性电缆。</div>																				

<p>Liitäntä tulee tehdä liitäntäkaavion mukaisesti. Verkkoiliitäntä: ks. liitäntäkaavio.</p>
<div>Ohje</div> <div>N-johdin voidaan asentaa valinnaisesti parantamaan suorituskykyä.</div> <ul style="list-style-type: none">Käyttö on kielletty eristysmuuntajaverkoissa, joiden liitäntäteho on ≤ 10kVA!
<div>Liitäntätehon alentaminen</div> <ul style="list-style-type: none">Himmennin kuumenee käytössä, koska osa kytkentätehosta muuttuu tehohäviönä lämmöksi. Mainittu nimellisteho pätee, kun himmennin asennetaan massiiviseen kiviseinään. Jos himmennin asennetaan kevytbetoni-, puu- tai kipsilevyseinään, maksimiliitäntätehoa on alennettava 20 prosentilla. Liitäntätehoa on aina pienennettävä silloin kun useita himmentimiä on asennettu allekkain tai kun muut lämpölähteet voivat aiheuttaa lisälämpenemistä. Voimakkaasti lämmitetyissä tiloissa maksimaalista liitäntätehoa on pienennettävä diagrammin mukaisesti. Ylikuumenemisen yhteydessä, esim. ylikuormituksen vuoksi, himmentimiä on asennettu allekkain tai kun muut lämpölähteet jälkeen laite on kytkettävä jälleen manuaalisesti takaisin päälle. Diagrammi [9]: % = nimellisteho, °C = ympäristön lämpötila
<div>Liitettävien LED-valojen enimmäismäärä:</div> <div>Yhteen himmentimeen liitettävien LEDien lukumäärän laskemisessa on otettava huomioon, että todellisuudessa otettu teho P_{todell} voi olla selkeästi suurempi kuin LEDin nimellisteho P_N. Ota huomioon LEDien merkinnät.</div> <div>LEDit on yleensä merkitty nimellisteholla (esim. 7 W), jännitteellä (esim. 230 V) ja virtatiedolla (esim. 51 mA) tai Power Faktor -kertoimella (esim. 0,6). Todellisen tehon voi laskea seuraavasti: P_{todell} = 230 V * 51mA = 11,7 VA tai P_{todell} = 7 W / 0,6 = 11,7 VA Liitettävien 7 watin LEDien lukumäärä on himmentimessä 100 W/VA: 100 VA / 11,7 VA = 8 LEDiä.</div> <div>LED-valaisinten rakennetyypistä riippuen vaihekulmaohjauksella tapahtuvassa ohjauksessa himmennin voi kuumentua epätavallisen paljon. Siinä tapauksessa kytkettyä kuormaa tulee pienentää vielä entisestään.</div>
<div>Käyttö muuntajien kanssa:</div> <div>Lamppujen himmennuskäyttö muuntajissa aiheuttaa lisähukkatehoa. Se pienentää suurinta kytkettävää lampputehoa.</div> <div>Esimerkki: P_{nimell} = 100 VA</div> <ul style="list-style-type: none">P_{todell} = 0,95 * P_{nimell} = 95 VA elektronisissa muuntajissa (-5 %) P_{todell} = 0,80 * P_{nimell} = 80 VA CuFe-muuntajissa (-20 %)
<div>VAARA</div> <div> Laitteen ylikuumeneminen ja pysyvä vaurioituminen <ul style="list-style-type: none">Muuntajakäytössä jokainen muuntaja on suojattava valmistajan ohjeiden mukaisesti primääripuolelta yksittäin tai ylikuumenemissuojalla. Vain standardin DIN EN 61558 mukaisia käämillisiä turvamuntajia saa käyttää.</div>

<div></div> <div>Asennus</div>
<div>Ohje</div> <div>Huomioi yksikön asennuksessa, että lisäosan tulee mahdollisesti muodostaa radioyhteys muihin laitteisiin. Kantama on rakenteellisista seikoista riippuvainen. Seinät tai katot, erityisesti teräsrakenteiset tai teräsvuoratut, rajoittavat kantavuutta. Komponenttien etäisyyden toisistaan ja muista lähetyslaitteista, jotka myös lähettävät korkeataajuuksisia signaaleja (esim. tietokoneet sekä audio- ja videolaitteet), tulee olla vähintään 1 m.</div> <div>Asennuksen saa tehdä vain kuivissa sisätiloissa sijaitseviin, DIN 49073 -standardin mukaisiin uppoasennettaviin rasioihin. Mikäli käytetään muita asennustapoja, on noudatettava voimassa olevia määräyksiä.</div>
<div>Toiminto</div> <div>LED-himmenninyksikön käyttö edellyttää FLEX-Ohjauselementti yksikön liittämistä.</div>
<div></div> <div>Asetukset (potentiometriasetus)</div> <div>Himentimen vähimmäiskirkkauden voi asettaa ilman käyttöosaa laitteen etupuolelta potentiometriä säätämällä.</div>
<div>Vähimmäiskirkkauden säätäminen (trimmerin asetus)</div> <div>[7] Vaihekulmaohjaus <ul style="list-style-type: none">Vähimmäiskirkkaus asetettavissa</div> <div>[8] Nollapisteohjaus <ul style="list-style-type: none">Vähimmäiskirkkaus asetettavissa</div>
<div>Häiriönkorjaus</div> <div>Valaistus välkkyy: <ul style="list-style-type: none">Vähimmäiskirkkauden säätäminen, Trimmerin (vaihekulma-nollapiste) muuttaminen, N-johtimen kytkeminen.</div>
<div>Himmennin ei kytkedyä päälle: <ul style="list-style-type: none">N-johtimen kytkeminen.</div>
<div>Häiriöiden korjaamista koskevia ohjeita: ks. QR-koodi tai linkki. Suositellut LED-valaisimet: ks. www.busch-jaeger.de (hakusana: Busch-Dimmer[®] Tool).</div>
<div>Huolto</div> <div>Busch-Jaeger Elektro GmbH - ABB-ryhmään kuuluva yritys, Freisenbergstraße 2, D-58513 Lüdenscheid, Puh.: +49 2351 956-1600; www.BUSCH-JAEGER.com</div>

<div></div> <div>安装</div>
<div>提示</div>
<div>安装器件时注意，附件可能必须与其他设备建立无线电连接。有效范围与建筑结构有关。墙壁或天花板，尤其是带钢筋或金属饰板处，会限制有效范围。组件之间的距离以及与同样发射高频信号的外部发射设备（例如电脑、音频和视频装置）之间的距离应至少为 1 m。</div>
<div>仅可安装在干燥室内的 DIN 49073 标准嵌装盒内。如果使用其他安装方式，则必须遵守适用规定。</div>
<div>功能</div> <div>为了运行 LED 调光器器件，必须插入 FLEX-操作元。</div>
<div></div> <div>设置（电位器设置）</div> <div>调光器的最低亮度可通过调节设备正面的电位器进行设置（无需操作元件）。</div>
<div>设置最低亮度（调整微调电容器）</div> <div>[7] 前沿相位控制 <ul style="list-style-type: none">可以设置最小亮度</div> <div>[8] 后沿相位控制 <ul style="list-style-type: none">可以设置最小亮度</div>
<div>故障排除</div> <div>灯光闪烁: <ul style="list-style-type: none">调节最小亮度, 调节微调电容器（前沿相位/后沿相位）， 连接中性线。</div>
<div>调光器无法开启: <ul style="list-style-type: none">连接中性线。</div>
<div>关于故障排除的详细提示请参见二维码或链接。推荐的 LED 灯具请参见 www.busch-jaeger.de（搜索词：Busch-Dimmer[®] Tool）。</div>
<div>服务</div> <div>Busch-Jaeger Elektro GmbH - ABB 集团旗下企业，Freisenbergstraße 2, D-58513 Lüdenscheid, 电话：+49 2351 956-1600; www.BUSCH-JAEGER.com</div>