



0073-1-7295

Rev. 1

05.02.2009

Busch Universal[®]

Drehdimmer 6591 U ...-101-...

Fin E 26 200 24; Swe E 19 011 69 ;

Nor E 14 713 02

FIN ENG SWE NOR

Betriebsanleitung

Nur für autorisiertes Elektrofachpersonal

Sivulaiteliitäntä

- korkeintaan 5:lle Busch-yleisvalonsäädinsivulaitteelle 6592U-xxx

Tehon laajennus

- alakoje 6594U-xxx

Suojatoiminnot

- pehmeä käynnistys (kytkentävirrann rajoitus)
- elektroninen ylikuormitus-/ylilämpenemissuoja
- elektroninen oikosulkusuoja
- lämpösulake

Kuormat

- hehkulamput
- 230 V:n halogeenilamput
- pienjännitehalogeenilamppukuorma elektronisilla liitäntälaitteilla
- pienjännitehalogeenilamppukuorma perinteisillä muuntajilla



Perinteisten muuntajien ja elektronisten liitälaitteiden sekakäyttö samassa säätöpiirissä ei ole mahdollista. Kaikki muut kuormayhdistelmät ovat sallittuja.

Nimellistehon laskeminen

Nimellisteho lasketaan seuraavan kaavan avulla:

Nimellisteho =
muuntajan häviöt* + ohjattava kuorma

- * 5 % muuntajan nimellistehosta, kun käytetään elektronisia muuntajia
- * 20 % muuntajan nimellistehosta, kun käytetään perinteisiä muuntajia

Nimellisjännite:	230 V ~ ±10%, 50/60 Hz
Nimellisvirta:	6591U-101-xxx: 1,83 A 6594U-xxx: 1,37 A
Nimellisteho:	6591U-101-xxx: 420 W/VA 6594U-xxx: 315 W/ VA (riippuvainen ympäristön lämpötilasta, (Kuva 1))
Vähimmäiskuorma:	6591U-101-xxx: 60 W/ VA 6591U-101-xxx + 6594U-xxx: 400 W/ VA
Tehon laajennus:	maks. 1 alakoje 6594U-xxx
Painikeohjaus:	230 V ~ ±10%, 50/60 Hz 6592U-xxx:n yhteydessä
Maks. sivulaitteet:	5 x 6592U-xxx
Maks. kaapelipituus:	100 m

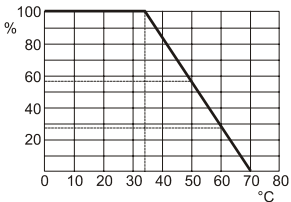
Tekniset tiedot

FIN

98

Maks. johtimien kaapelipit. ohjausulostulojen välillä (S-S, G-G):	laitteiden välillä maks. 30 cm
Suojausluokka:	IP 20
Käyttölämpötila:	0 — +35°C (Kuva 1)

Kuva 1



% = nimellisteho

°C = ympäristön lämpötila



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. Ryhmä on kytkettävä irti, kun valaisinlaitteella tehdään töitä.

Dimmerkytkimet asennetaan rappauksen alla olevaan pistorasiaan DIN 49073-1 mukaisesti.

Yleissäädin ja alakoje lämpiävät käytössä, koska osa liitântätehosta häviää ja muuttuu lämmöksi. Säätimen kytkeminen voidaan tehdä tapauskohtaisesti kuvien 2 / 3 mukaan.

Perinteiset muuntajat

Kun käytetään perinteisiä muuntajia, jokainen muuntaja on suojattava ensiöpuolelta valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Vain standardin DIN VDE 0551 mukaisia turvamuuntajia saa käyttää.

Kuorman kytkeminen pois päältä Kytkimen asentaminen sarjaan säätimen kanssa ei ole sallittua, koska kytkennän yhteydessä saattaa esiintyä ylivirtoja ja -jännitteitä, jotka saattavat johtaa säätimen vioittumiseen.

Perinteisiä muuntajia käytettäessä on kuorman aina oltava kytkettynä.

Perinteisiä muuntajia on pyrittävä käyttämään nimelliskuormalla.

Käytettäessä samassa säätöpiirissä useampia muuntajia tulisi niiden olla mahd. identtisiä, jotta kaikki lamput säätyisivät samalla tavalla.

Painonappikäyttö

Painonapille tulevan vaiheen on oltava sama kuin syöttöjännitteen vaihe.

- Painikkeen lisälaitteen johtojen maksimaalinen pituus on 100 m.

Tehon laajennus

Alakojeen 6594U käytössä (ks. kuva 3) on ohjattujen ulostulojen oltava kytketty toisiinsa kaikkien säädinjärjestelmän suojatoimintojen takaamiseksi.

Jälkityöt

On varustanut kaikki pakkaukset ja laitteet jätehuoltoon koskevin tunnuksin ja kierrätysmerkillä asianmukaisen ja ammattimaisen jätehuollon varmistamiseksi. Huolehdi pakkausmateriaalien jäsähkölaitteiden tai niiden elektroniikkakomponenttien kuljettamisesta asianmukaiseen keruupisteeseen tai anna se jätehuoltoyrityksen tehtäväksi.



Kuorman tunnistaminen edellyttää, että kuorma ei ole oikosulussa eikä kuormana ole kuormittamattomia perinteisiä muuntajia.

Säätimen toiminnot

Kun verkkojännite kytketään, valitsee säädin ohjaustavan kuorman tyyppin mukaan. Valinnan aikana valaistus kytkeytyy sekunnin ajaksi ja häiriöstä ilmoittava merkkivalo palaa. Tämän sovitussmittauksen aikana kytkeytyy valaistuslaite päälle korkeintaan 2 sekunniksi ja laite on lukittu.

Ylirasitus

Jos elektroninen ylirasitusssuoja aktivoidaan (määräystenvastaisesta asennuksesta tai riittämättömästä jäähtytyksestä johtuva ylirasitus tai ylikuumeneminen), pienenee valaistuslaitteiston asetettu valomäärä. Jos ylirasitus/ylikuumeneminen kestää pidemmän ajan kun 10 minuuttia, kytkeytyy himmennin pois.

Häiriön poistamiseksi verkkojännite on kytkettävä pois. Säätimen kuormitus tarkastetaan ja alennetaan tarpeen vaatiessa.

Kun ylikuorma on poistettu ja säädin on saanut jäähtyä, se on jälleen käyttövalmis.

Oikosulku

Jos rasituksen oikosulku on lyhytaikainen, kytkeytyy himmennin pois kytketyt rasitukset jatämän jälkeen taas päälle. Jos oikosulku on pitkäaikainen, kytkeytyy himmennin kokonaan pois.

Häiriön poistamiseksi verkkojännite on kytkettävä pois. Kun oikosulku on korjattu, säädin on jälleen käyttövalmis.

Busch-yleisvalonsäädin ja sivulaite 6592U-xxx:n käyttö on identtinen.

Viimeksi asetetun valovoiman päällekytkeminen

- Kun valonsäädin on poiskytkettynä, paina vääntönappia.

Minimivalovoman päällekytkeminen

- Väännä vääntönappi ensin vasemmalle, sen jälkeen paina.

Maksimivalovoiman päällekytkeminen

- Väännä vääntönappi ensin oikealle, sen jälkeen paina.

Lisää valovoimaa

- Kun valonsäädin on päällekytkettynä, väännä vääntönappi oikealle.

Vähennä valovoimaa

- Kun valonsäädin on päällekytkettynä, väännä vääntönappi vasemmalle.

Poiskytkeminen

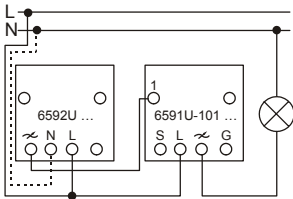
- Kun valonsäädin on päällekytkettynä, paina vääntönappia.



Vääntönappi ei ole varustettu vasteella!

Busch-yleisvääntövalonsäädin ja vääntösivulaite 6592U-xxx:n sivulaitekäyttö.

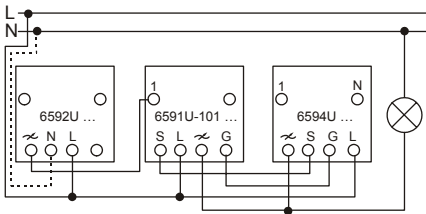
Kuva. 2



Korkeintaan 5 sivulaitetta voidaan käyttää rinnakkain.
N-liitännää tarvitaan vain valollisille sivulaitteille!

Yleissäädin laajennus alakojeella 6594U,
painonappikäyttö ja 6592U-xxx:n sivulaitekäyttö

Kuva 3



Vian oire**Aiheuttaja/Toimenpide**

Valo ei pala:

- vaihdetaan viallinen lamppu
- ryhmäsulake vaihdetaan / automaatti kytketään uudestaan päälle
- poistetaan oikosulku
- korjataan katkennut syöttöjohto
- kytketään verkkojännite 5 sekunnin ajaksi pois

Äänentoistolaitte hurisee:

- samansuuntaisesti kulkevan kovaäänisen johdon välistä etäisyyttä vähintään 10 cm:iin

Äänentoistolaitte hurisee:

- Häiriöitä vahvistimen jännitesyötössä. Tarkista vahvistin

Hehkulamput
välkkyvät:

- nostetaan vähimmäiskuormaa
- ohjaussignaalit verkkojännitteen vaihtelut

Extension unit connection

- via 5 Busch universal dimmer extension units 6592U-xxx maximum

Capacity Expansion

- by means of power module 6594U-xxx

Protective Functions

- Limitation of making current as a result of soft start
- Electronic overload/overtemperature protection
- Electronic short-circuit protection
- Thermal link

Loads

- Incandescent lamps
- 230 V halogen lamps
- LV halogen lamps via Busch electronic transformers
- LV halogen lamps via conventional transformers



Conventional transformers and Busch electronic transformers must not be dimmed together.

All other load combinations are permissible.

Calculation of the Rated Power Output

Use the following formula to calculate the rated power output:

Rated power output =
Transformer losses* + luminaire wattage

- * with electronic transformers, 5% of the rated power of the transformer
- * with conventional transformers, 20% of the rated power of the transformer

Rated voltage:	230 V ~ $\pm 10\%$, 50/60 Hz
Rated current:	6591U-101-xxx: 1,83 A 6594U-xxx: 1,37 A
Rated power output:	6591U-101: 420 W/VA 6594U: 315 W/ VA (depending on ambient temperature, see Fig. 1)
Minimum load:	6591U-101-xxx: 60 W/ VA 6591U-101-xxx+ 6594U-xxx: 400 W/ VA
Capacity expansion:	max. 1 power modules 6594U-xxx
extension unit input:	230 V ~ $\pm 10\%$, 50/60 Hz in conjunction with 6592U-xxx
Max. extension units	5 x 6592U-xxx
Max. line length:	100 m
Max. line length between the data outputs (S-S, G-G):	from device to device max. 30 cm

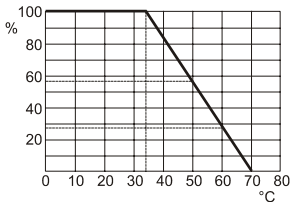
Technical data

ENG

22

Type of protection:	IP 20
Ambient temperature range:	0 — +35°C (Fig.1)

Fig. 1



% = Rated power

°C = Ambient temperature



Work on the 230 V supply system may only be performed by specialist staff! De-energize mains power supply prior to installation and/or disassembly!

Failure to observe installation and operating instructions may result in fire and other hazards!

The line-side fuse is to be disconnected when working on the lighting unit.

The dimmers are installed in a flush-type box according to DIN 49073-1. Universal Master Dimmers and power modules heat up when in operation due to the fact that a portion of the installed load is converted, as power dissipation, into heat. Should the ambient temperature increase during operation to over 35 °C, the installed load must be reduced in accordance with the diagram (Fig. 4).

With an ambient temperature of 50 °C, the permissible power output drops to 57%; with 60 °C, to 28%. Depending on the application, the dimmers can be connected in accordance with the connection diagrams Fig. 2 / Fig. 3.

Conventional Transformers

When conventional transformers are used, the primary circuit of each transformer must be protected against short-circuits in accordance with the manufacturer's instructions.

Only safety transformers in accordance with DIN VDE 0551 are to be used.

It is not permissible to switch the load via a serial switching contact, since overcurrents and overvoltages which may destroy the dimmer can occur upon reconnection.


The secondary open-circuit start-up or operation of conventional transformers is not permissible. Always operate conventional transformers with the rated transformer load.

Extension unit operation

The phase of the extension unit and the phase of the dimmer have to be identical.

- The maximum line length of the pushbutton extension unit is 100 m.

Supply and Load Connection

The supply is connected to the terminal L. The load is connected to one of the  terminals (controlled outputs).

Capacity Expansion

When operated with power module 6594U (see Fig. 3) the controlled outputs must be linked in order to safeguard all the protective functions of the dimmer system.

Disposal

All packaging materials and equipment are furnished with labels and seals of inspection for proper disposal. Dispose of packaging materials, electrical appliances and their electronic components through authorized collecting points or waste disposal companies.



In order to ensure that the precise load is recognised by the dimmer, this should neither be operated with short circuit nor with secondary open-circuit conventional transformers when the supply voltage is connected.

Universal Dimmer - Functional Description

Upon connection of the supply voltage, the microprocessor integrated in the dimmer evaluates the characteristics of the connected service load and decides whether phaseangle or phase-section control is to be employed. During this calibration process, the lighting system is switched on for up to two seconds and the unit is blocked.

Overload

If the electronic overload protection is activated (overload or overtemperature as a result of incorrect installation or inadequate cooling), the set degree of brightness of the

lighting unit reduces. If overload / vertemperature is applied for a longer time, Dimmer switches off.

The supply voltage must be disconnected prior to remedying faults. Check the load on the dimmer and reduce if necessary.

The dimmer is again ready for operation after elimination of the overload and following an appropriate cooling-down phase.

Short Circuits

In case of a brief short-circuit of the load, the dimmer disconnects the connected loads and re-connects them afterwards. In case of a permanent short-circuit, the dimmer switches off completely. The supply voltage must be disconnected prior to remedying faults. After the fault has been remedied, the dimmer is again ready for operation.

The operation of the Busch universal dimmer is identical with the operation of the extension unit 6592U-xxx.

Activation with the last brightness value

- Press the rotary button when the dimmer is off.

Activation with minimum brightness

- First turn the rotary knob to the left, then press it.

Activation with maximum brightness

- First turn the rotary knob to the right, then press it.

Increasing the brightness

- Turn the rotary knob to the right when the dimmer is on.

Decreasing the brightness

- Turn the rotary knob to the left when the dimmer is on.

Deactivation

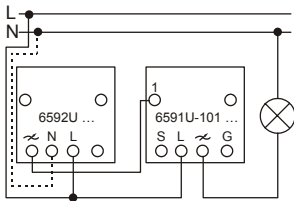
- Press the rotary button when the dimmer is on.



The rotary button has no end stop!

Busch Universal Master Dimmer with mode and Extension unit operation with 6592-xxx.

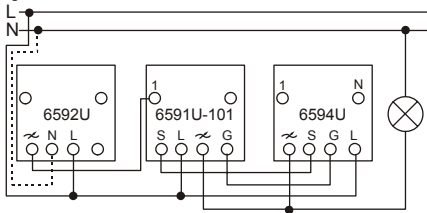
Fig. 2



5 extension units maximum can be operated in parallel. N-connection is only required for illuminated extension units!

Capacity expansion of the Busch Universal Master Dimmer with power module 6594U-xxx and extension unit operation with 6592U-xxx.

Fig. 3



Diagnosis**Cause/Remedy**

Lamp is not alight:

- Replace defective lamp
- Replace/reconnect line-side fuse
- Remedy fault
- Repair broken supply line
- Disconnect supply voltage for 5 seconds

Stereo system hums/
Intercom system
hums:

- Increase distance between the dimmer line and a parallel amplifier line to at least 10 cm

ELA system hums:

- Amplifier input Interference suppression defective.
Check amplifier

Flickering lamps:

- Increase minimum load
- Supply voltage fluctuations

Sidoapparatanslutning

- för max. 5 Busch-universaldimmer-sidoapparater 6592U-xxx

Effektökning

- Med effektmodul 6594U-xxx

Skyddsfunktioner

- Inkopplingsströmbegränsning med mjukstartare
- Elektroniskt överbelastnings- och överhettningsskydd
- Elektroniskt kortslutningsskydd
- Temperatursäkring

Lasttyper

- Glödlampor
- 230 V halogenlampor
- Lågvoltshalogenlampor via Busch-Elektroniktransformatorer
- Lågvoltshalogenlampor via konventionella transformatorer



Konventionella transformatorer och Busch-Elektronik transformatorer får inte samstyras via dimmer.

Alla andra kombinationer av laster är tillåtna.

Beräkning av märkeffekt

Använd följande formel:

Märkeffekt =
transformatorförluster* + ljuskälleeffekt

- * för elektroniska transformatorer, 5 % av transformatormärkeffekten
- * för konventionella transformatorer, 20 % av transformatormärkeffekten

Märkspänning:	230 V ~ $\pm 10\%$, 50/60 Hz
Märkström:	6591U-101-xxx: 1,83 A 6594U-xxx: 1,37 A
Märkeffekt	6591U-101-xxx: 420 W/VA 6594U-xxx: 315 W/ VA (beroende på omgivningstemperaturen, se figur 1)
Minimieffekt:	6591U-101-xxx: 60 W/ VA 6591U-101-xxx + 6594U-xxx: 400 W/ VA
Effektökning:	max. 1 effektmodul 6594U-xxx
Sidoapparatingång:	230 V ~ $\pm 10\%$, 50/60 Hz i förbindelse med 6592U-xxx
Max. sidoapparater:	5 x 6592U-xxx
Max. ledningslängd:	100 m
Max total ledarlängd mellan styrtgångarna (S-S, G-G):	från apparat till apparat max. 30 cm

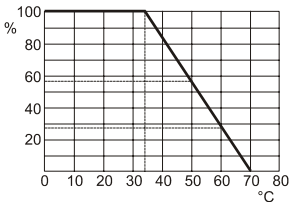
Tekniska data

SWE

84

Skyddsform:	IP 20
Omgivningstemperatu romr åde:	0 — +35°C (Fig.1)

Fig. 1



% = nominell effekt

°C = Omgivningstemperatur



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

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

Den förkopplade säkringen ska tas ut före ingrepp i belysningsanläggningen.

Dimmerbrytarna monteras i en stickkontaktdosa under murbruket i enlighet med DIN 49073-1.

Universalcentraldimmern och effektmodulen blir varma under drift eftersom en del av den anslutna effekten går förlorad i form av värme. I fall då omgivningstemperaturen ökar till över 35 °C under drift måste anslutningseffekten minskas i enlighet med diagrammet.

Vid en omgivningstemperatur på 50 °C minskar den maximalt tillåtna effekten till 57% och vid temperaturen 60 °C till 28%.

Anslutning av Dimmer ska, beroende på tillämpning, utföras i enlighet med ett av kopplings schemana i Fig. 2 / 3.

Konventionella transformatorer

Vid drift av konventionella transformatorer måste varje transformator vara avsäkrad på primärsidan i enlighet med tillverkarens anvisningar. Endast skyddstransformatorer i enlighet med DIN VDE 0551 får användas.

Tomgång på sekundärsidan hos konventionella transformatorer är inte tillåten vare sig under driftsättning eller under drift.

Konventionella transformatorer måste alltid vara belastade med sin märklast.

För att få likformig ljusstyrka hos halogenlampor över hela inställningsområdet från ljus till mörker ska transformatorer med samma sekundärspänning och samma effekt användas.

Sidoapparatdrift

Vid tryckknappsdrift måste sidoapparaten och matningsspänningen ligga på samma fas.

- Den maximala ledningslängden till en tilläggsapparat med brytare är 100 m.

Effektökning

Vid drift med effektmodulen 6594U-xxx (se Fig. 3) måste de styrda utgångarna vara sammankopplade för att dimmersystemets samtliga skyddsfunktioner ska fungera.

Avfallshantering

Allt förpackningsmaterial och alla apparater är försedda med symboler och provningsmärkningar för korrekt avfallshantering. Eliminera förpackningsmaterial och elektriska apparater, respektive deras ingående elektroniska komponenter, genom att lämna in dem till för ändamålet avsedda insamlingsstationer eller avfallshanteringsföretag.



För att dimmern exakt ska kunna detektera den anslutna lasten får den vid tillslag av nätspänning varken vara belastad med kortslutning eller med en konventionell transformator vars sekundärsida är tomgående.

Universaldimmerfunktion

När nätspänningen har slagits till utvärderar en i dimmern integrerad mikroprocessor egenskaperna hos den anslutna och driftklara lasten och avgör om fasklippningen ska läggas i cykelns början eller slut. Under denna inmättningsprocess kopplar belysningsanläggningen på sig till upp till 2 sekunder och apparaten är låst.

Överbelastning

Om det elektroniska överbelastningskyddet aktiveras (överbelastning eller för hög temperatur på grund av föreskriftsvidrig installation eller dålig kylning), reduceras

den inställda ljusstyrkan på ljusanläggningen. Om överbelastningen/ den för höga temperaturen föreligger längre än i ca. 10 minuter, kopplar dimmerbrytaren från sig.

För att avhjälpa en störning måste först nätspänningen brytas. Kontrollera dimmerns belastning och minska den vid behov.

När orsaken till överbelastningen har eliminerats och dimmern fått svalna är den åter klar för drift.

Kortslutning

Om det uppstår en kortvarig kortslutning av lasten, så kopplas dimmerbrytaren från de tillkopplade lasterna.

För att avhjälpa en störning måste först nätspänningen brytas. När kortslutningen har eliminerats är dimmern åter klar för drift.

Busch-universaldimmer och sidoapparat 6592U-xxx:s betjäning är identisk.

Påkoppling med senast inställt ljusstyrkevärde

- När dimmern är fråkopplad, tryck på vridknappen.

Påkoppling av minimiljusstyrkan

- Vrid vridknappen först till vänster, tryck sedan.

Påkoppling av maximiljusstyrkan

- Vrid vridknappen först till höger, tryck sedan.

Öka ljusstyrkan

- När dimmern är påkopplad, vrid vridknappen till höger.

Minska ljusstyrkan

- När dimmern är påkopplad, vrid vridknappen till vänster.

Fråkoppling

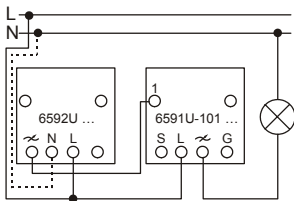
- När dimmern är påkopplad, tryck på vridknappen.



Vridknappen har inget anslag!

Sidoapparatdrift med Busch-universalvriddimmer och vridsidopparat 6592U-xxx

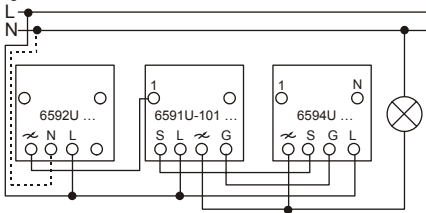
Fig. 2



Maximalt 5 sidoapparater kan drivas parallellt.
N-anlutningen krävs endast vid sidoapparater med ljus!

Effektökning för Busch universalcentraldimmer med effektmodul 6594U-xxx och Sidoapparatdrift med 6592U-xxx

Fig. 3



Symptom**Orsak/åtgärd**

Ljuset tänds inte:

- Byt defekt lampa
- Byt ut förkopplad säkring och tänd på nytt
- Åtgärda kortslutning
- Åtgärda bruten matningsledning
- Bryt nätspänningen under 5 sekunder

Stereoanläggning/
Högtalare brummar:

- Öka avståndet mellan dimmerledningen och parallellt löpande högtalarkabel till minst 10 cm

ELA-anläggning
brummar:

- Förstärkarens ingångsnät filter defekt Kontrollera förstärkaren

Glödlampor blinkar:

- Öka minimilasten
- Nätspänningsvariation

Biapparattilslutning

- til maks. 5 Busch-universaldimmer-biapparater 6592U-xxx

Legging av ledninger

- via effektenhet 6594U-xxx

Beskyttelsesfunksjoner

- startstrømbegrensning ved hjelp av mykstart
- Elektronisk overlast-/overtemperaturvern
- Elektronisk kortslutningsvern
- Temperatursikring

Belastningstyper

- Glødelamper
- 230 V halogenlamper
- Lavvolt-halogenlamper via Busch elektroniske transformatorer
- Lavvolt-halogenlamper via Busch konvensjonelle transformatorer



Konvensjonelle transformatorer og Busch elektroniske transformatorer kan ikke dimmes sammen.

Alle andre lastkombinasjoner er tillatt.

Beregning av merkeeffekt

Bruk følgende formel:

Merkeeffekt =
transformatortap* + lysgjennomsnitteffekt

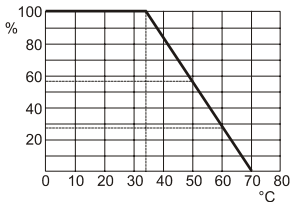
- * ved elektroniske trafoer 5% av trafomerkeeffekten
- * ved konvensjonelle trafoer 20% av trafomerkeeffekten

Merkespenning:	230 V ~ $\pm 10\%$, 50/60 Hz
Merkestrøm:	6591U-101-xxx: 1,83 A 6594U-xxx: 1,37 A
Merkeeffekt:	6591U-101-xxx: 420 W/VA 6594U-xxx: 315 W/ VA (avhengig av omgivelsestemperatur (se bild 1))
Grunnbelastning:	6591U-101-xxx: 60 W/ VA 6591U-101-xxx + 6594U-xxx: 400 W/ VA
Effektøkning:	maks. 1 effektenheter 6594U-xxx
Biapparatinnang:	230 V ~ $\pm 10\%$, 50/60 Hz i forbindelse med 6592U-xxx
Maks. biapaprater:	5 x 6592U-xxx
Maks. Ledningslengde for betjeningsenhet:	100 m

Tekniske data**NOR 70**

Maksimal ledningslengde mellom styreenheten (S-S, G-G):	fra enhet til enhet maks. 30 cm
Kapslingsgrad:	IP 20
Omgivelses-temperatur:	0 — +35°C (Fig.1)

Fig. 1



% = nominell effekt

°C = Omgivelsestemperatur



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!

Dimmebryterne monteres i en boks under murpussen i henhold til DIN 49073-1.

Under drift blir Universal-dimmer og effektforsterker varm, fordi noe av den tilførte effekten går tapt i enheten og gjort om til varme. Dersom omgivelsestemperaturen stiger over 35 °C under drift, må tilkoblet effekt reduseres som angitt på diagrammet.

Ved 50 °C omgivelsestemperatur reduseres tillatt effekt til 57%; ved 60 °C til 28%. Ved å montere en vifte i forbindelse med fordelingen, kann omgivelsestemperaturen minskes vesentlig. Tilkobling av

Dimmer kan gjøres som vist på figur 2 / 3, alt etter bruksområde.

Konvensjonelle transformatorer

Ved drift med konvensjonelle transformatorer må hver trafo sikres på primærsiden ifølge angivelsene fra produsenten. Det må kun brukes sikkerhetstransformatorer ifølge DIN VDE 0551.

Innkobling av lasten via en seriebryter er ikke tillatt fordi det ved fornyet innkobling kan oppstå overstrømmer og overspenninger som kan føre til at dimmeren ødelegges. Ubelastet sekundærside (tomgang) med konvensjonelle transformatorer er ikke tillatt verken ved igangkjøring eller under drift.

Konvensjonelle transformatorer må alltid brukes med oppgitt merkeeffekt.

For at alle halogenlampene skal avgi lik lysmengde over hele reguleringsområdet fra lyst til mørkt, må det brukes transformatorer som har samme sekundærspenning og samme effekt.

Drift med biapparater

Ved impulsdrift må fasen på ekstraenheten og fasen til forsyningsspenningen være like..

- Max ledningslengde til ekstraapparat med taster er på 100 m.

Legging av ledninger

Ved drift med effektforsterker 6594U-xxx (se Fig. 3) må de styrte utgangene forbindes, for at alle beskyttelsesfunksjoner for dimmesystemet kann garanteres.

Miljøvern - Avfallshåndtering

All emballasje og utstyr er merket ifølge gjeldende forskrifter for miljøvern, med hvordan det skal behandles etter bruk. Sørg for at elektroapparater og elektronikkomponenter som skal skrotes, blir behandlet som spesialavfall.



For at dimmeren skal kunne identifisere belastningen nøyaktig, må den verken drives med kortsluttede eller sekundære, ubelastede konvensjonelle transformatorer når nettspenningen slås på.

Universal-Dimmer - Funksjon

Etter at nettspenningen er slått på, analyserer dimmerens mikroprosessor egenskapene til den tilkoblede, driftsklare belastningen, og avgjør om det skal brukes fasesnitt- eller faseavsnittstyring. Under denne innmålingsprosessen kobles lysanlegget inn i opptil 2 sekunder og apparatet er sperret.

Overbelastning

Dersom det elektroniske overlastvernet blir aktivert (for høy belastning eller temperatur på grunn av feil innbygging eller manglende kjøling), reduseres den innstilte lysstyrken på anlegget. Varer overbelastningen/overtemperaturen lenger, kobler dimmer anlegget ut.

Om de storing te verhelpen dient de netspanning te worden uitgeschakeld. De belasting van de dimmer dient te worden gecontroleerd en event. te worden beperkt.

Na het verhelpen van de overbelasting en een dienovereenkomstige afkoelfase is de dimmer weer gebruiksklaar.

Kortsluiting

Hvis det skulle oppstå en kortvarig kortslutning av lasten, så kobler dimmebryter de tilkoblede lastene av. Om steringen te verhelpen dient de netspanning te worden uitgeschakeld. Na het verhelpen van de kortsluiting is de dimmer gebruiksklaar.

Betjeningen av Busch-universaldimmer og biapparat 6592U-xxx er identisk.

Tilkobling med sist innstilt lysstyrkeverdi

- Når dimmeren er frakoblet, trykkes skruknappen.

Tilkobling med minimilysstyrken

- Skruknappen drejes først til venstre og trykkes deretter.

Tilkobling med maksimilysstyrken

- Skruknappen dreies først till høyre og trykkes deretter.

Lysstyrken økes

- Når dimmeren er tilkoblet, drejes skruknappen til høyre.

Lysstyrken reduseres

- Når dimmeren er tilkoblet, drejes skruknappen til venstre.

Frakobling

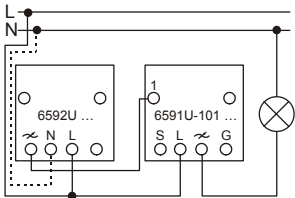
- Når dimmeren er tilkoblet, trykkes drejeknappen.



Skruknappen har ikke nået anslag!

Biapparatdrift med Busch-universalskrudimmer og skrubiapparat 6592U-xxx.

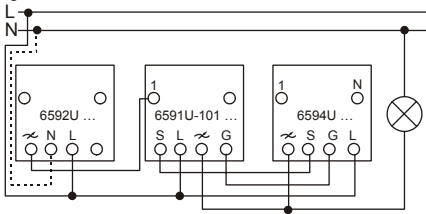
Fig. 2



Maksimalt 5 biapparater kan drives parallellt.
N-tilkoblingen er påkrevet kun ved biapparater med
belysning!

Effektøkning for Busch-Universal-Dimmer med effektenhed 6594U-xxx och med skrubiapparat 6592U-xxx.

Fig. 3



Feil**Mulig årsak/utbedring**

Lysset brenner ikke:

- skift defekte lamper
- foranstående sikring skiftes/kobles inn igjen
- reparer kortslutninger
- reparer tilførselsledning
- slå av nettspenningen i 5 sekunder

Støy i stereoanlegg lydanlegg:

- øk avstanden mellom og/eller dimmerledning og paralllignende høyttalerledning til minst 10 cm

Støy i ELA-anlegg:

- støydemperen på inngangen til forsterkeren er defekt.

Kontroller forsterkeren

Lyspærer flimrer:

- øk grunnbelastningen
- nettspenningsvariasjoner