



BUSCH-JAEGER

0173-1-632 9
Rev. 1

02.09.2005

Busch-Dimmer®
6593 U / 6594 U

FIN ENG SWE NOR



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!

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

Yleissäädin ja alakoje lämpiävät käytössä, koska osa liitäntätehosta 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.

Häiriöstä johtuva poiskytkentä

Häiriöstä johtuva poiskytkentä osoitetaan häiriöstä ilmoittavalla punaisella merkkivalolla.

Painonappikäyttö

Painonapille tulevan vaiheen on oltava sama kuin syöttöjännitteen vaihe. Painonappikäytössä merkkilamppua ei saa kytkeä koskettimien välille, vaan on käytettävä nollajohtimeen kytkettyä hohtolamppua. Johdotuksessa on jätettävä vähintään 5 cm:n etäisyys ohjaus- ja kuormajohtojen väliin.

- Painikkeen lisälaitteen johtojen maksimaalinen pituus on 100 m.
- Johtojen johdatuksen muuttaminen on tarpeeton jos käytetään vaihto- ja ristikytkentöjä.

Radiohäiriövaimennus

Säädin on lähes äänetön, koska siinä käytetään elektronista radiohäiriövaimennusta.

Johdot S ja G katsotaan sisäisinä yhteysjohtoina ja ne on vedettävä mahdollisimman lyhyiksi (katso Tekniset tiedot).

Tehon laajennus

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

Yleissäätimen toiminnot

- Vaiheliitântä- vai vaiheenleikkausohjaus (riippuu kuormasta)
- Hämräkäynnistystoiminto
- Käyttölajin valinta säätöpyörällä



Käyttötapa

Säätöpyörän avulla voidaan valita seuraavat toiminnot:

- 1 Memory päälle, Soft päälle / pois deaktivoitu (perustoiminto)
- 2 Memory päälle, Soft päälle/ pois aktivoitu*
- 3 Memory pois, Soft päälle / pois aktivoitu*
- 4 Memory päälle, Soft päälle deaktivoitu, Soft pois aktivoitu
- 5 Memory päälle, Soft päälle aktivoitu, Soft pois deaktioitu*

* ei Busch-sensorivalvontalaitteen yhteydessä

Tehon laajennus

- alakoje 6594U.

Suojatoiminnot

- pehmeä käynnistys (kytkentävirranrajoitus)
- elektroninen ylikuormitus-/ylilämpenemissuoja
- elektroninen oikosulkusuoja
- lämpösulake

Kuormat

- hehkulamput
- 230 V:n halogeenilamput
- pienjännitehalogeenilamppukuorma elektronisilla liitälaitteilla
- 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:

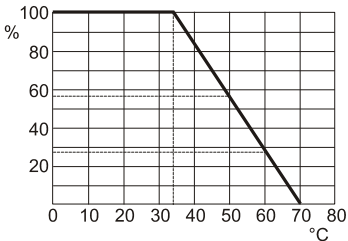
Nimellisteho = muuntajan häviöt* + ohjattava kuorma

* 5 % muuntajan nimellistehosta, kun käytetään elektronisia muuntajia

* 20 % muuntajan nimellistehosta, kun käytetään perinteisiä muuntajia

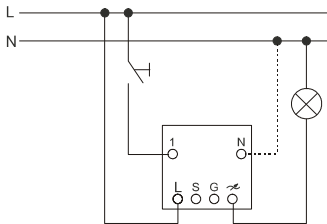
Nimellisjännite:	6593U: 230 V ~ ±10%, 50 Hz 6594U: 230 V ~ ±10%, 50 Hz
Nimellisvirta:	6593U: 1,83 A (yleissäädin) 6594U: 1,37 A (alakoje)
Nimellisteho:	6593U: 420 W/VA 6594U: 315 W/ VA Ympäristölämpötilasta riippuen (katso kuva 1)
Vähimmäiskuorma:	6593U: 60 W/ VA 6594U: 400 W /VA
Tehon laajennus:	maks. 1 alakojetta 6594U
Painikeohjaus:	230 V ~ ±10%, 50 Hz
Maks. kaapelipituus:	100 m
Maks. johtimien kaapelipit. Ohjausulostulojen välillä; (S-S, G-G) :	laitteiden välillä maks. 30 cm
Suojausluokka:	IP 20
Käyttölämpötila:	0 ... +35 °C

Fig. 1



Himmennin kytkimillä ohjattuna

Fig. 2

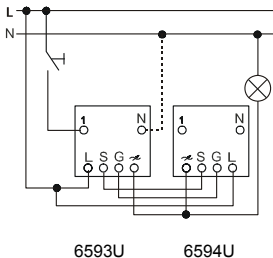


6593U


N-liitântää tarvitaan vain erikoistapauksissa (esim. jos kuormasta aiheutuu hurinaa himmentimen ollessa poisasennossa)! Himmennimen ollessa päällä-asennossa, liitetyn muuntajan aiheuttama hurina ei vaikuta himmentimeen.

Yleissäädinen laajennus alakojeella, painonappikäyttö

Fig. 3



Verkko- ja kuormaliitântä

Verkkoliitântä tehdään liittimillä L ja N. Rasitus kytketään liittimiin  (ohjattuja ulosmenoja). Kytkeminen on liittimessä N valinnainen ja toimii muuntajarasituksen melun vähentämiseen sen ollessa poiskytkettynä.

Ala-asetat

Painikeohjauksessa voidaan kytkeä rinnan haluttu määrä painikkeita (esim. 2020). Painikkeet voidaan kytkeä joko vaihe- tai nollajohtimeen.

Säätimen toiminnot

Kun verkkojännite kytketään, valitsee säädin ohjaustavan kuorman tyyppin mukaan. Valinnan aikana valaistus kytkeytyy sekunnin ajaksi ja häiriöstä ilmoittava merkkivalo palaa.

Tämän sovitustittauksen aikana kytkeytyy valaistuslaite päälle korkeintaan 2 sekunniksi ja laite on lukittu.



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

Ylirasitus

Jos elektroninen ylirasitusssuoja aktivoidaan (määräystenvastaisesta asennuksesta tai riittämättömästä jäähtytyksestä johtuva ylirasitus tai ylilämpötila), pienenee valaistuslaitteiston asetettu valomäärä. Jos ylirasitus/ylilämpötila 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 ja tämän 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.

Käyttöelementti	Kuvaus
6543	Käyttöelementti + hohtolamppu
6066	IR-käyttöelementti
6810-21x-101	Vahti-Jussi [®] 180 ilmainen (Standard)
6800-104(M)	Vahti-Jussi [®] 180 ilmainen (Komfort)
6813	Vahti-Jussi [®] liikeilmaisimella
6412	Ajastinyksiköllä

Näppäimen sivusisääntulon kautta on olemassa mahdollisuus ohjata himmennintä 6593U muilla käyttöelementeillä.

Painonappikäyttö

Päällekytkentä

- Painiketta painetaan lyhyesti:

Päällekytkentä pimeäkäynnistystoiminnolla

- Painonappi pidetään alaspainettuna
Säädin aloittaa perusvaloisuudestaja säätää
kirkaammaksi niin kauan kuin painonappiapainetaan.

Himmennys

- Painonappi pidetään alaspainettuna
Säädin muuttaa valoisuutta. Vapautettaessa painonappi
säätösuunta muuttuu. Kun suurin valoisuus on saavutettu,
säädin pysähtyy, kun pienin valoisuus on saavutettu,
säätösuunta muuttuu.

POIS-kytkentä

- Painetaan lyhyesti painonappia:

Erikoistoiminnot

Poiskytkentä - pehmeä sammutus (valitsimen asento 4)

- Painetaan lyhyesti painonappia:

Senhetkinen valoisuusarvo tallentuu muistiin. Säädin siirtyy muistista olevasta arvosta minimiarvoon ja sammuttaa valot.

tai

Päällekytkentä - pehmeä sytytys (valitsimen asento 5)

- Paina lyhyesti sivuohjauksen käyttöelementtiä/kytkintä. Valaistus säätyy muistiin tallennettuun kirkkauteen alkaen minimivaloisuudesta.

Asennus IR-kauko-ohjausjärjestelmään

Yleissäädintä voidaan käyttää komponenttina IR-kauko-ohjausjärjestelmässä. Tällöin pitää säädin yhdistää IR-ohjauselementtiin 6066.

Asennuspaikan on oltava infrapunavastaanottoalueen sisällä.

Infrapunavastaanottoalue saattaa muuttua vierasvalon vaikutuksesta (esim. auringonvalo, valaistus).

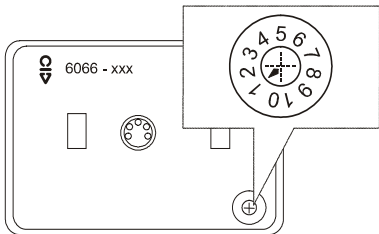
IR-ohjauselementtien osoitteistus

Aseta kojeen osoite ennen ohjauselementin asentamista. Paina ohjauselementti yleissäätimeen. Varmistu että ohjauselementti liikkuu vapaasti kehyksessä.

Ohjauselementin irrottaminen

Käytä irrottaessasi peitelevyn reunoissa olevia koloja.

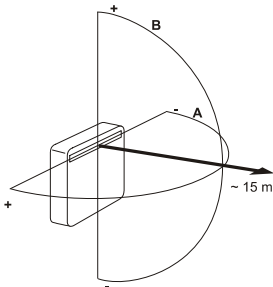
IR-ohjauselementin osoitteeksi on asetettu tehtaalla numero **1**. Voit muuttaa osoitteen osoitekielellä, joka on ohjauselementin takapuolella.



Ota osoitetta antaessasi huomioon "IR-valvonta-alue".

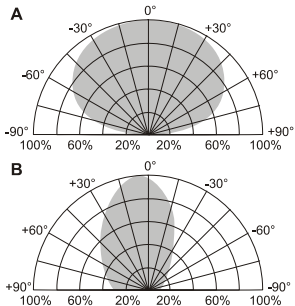
Vastaanottoalue käytettäessä IR-ohjauselementtiä 6066

Fig. 4



Vastaanottoalue käytettäessä IR-ohjauselementtiä 6066

Fig. 5

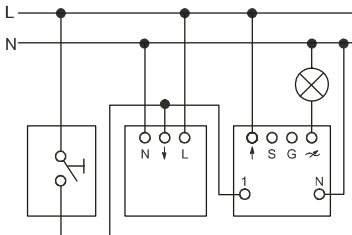


Asennus Vahti-Jussi® UP-antureihin liitettynä

Himmennintä voidaan käyttää liitettynä Vahti-Jussi® 180 UP-antureihin 6810, 6800-104(M) (tai korkeampi mallinumero); tällöin kytkintoiminto (päälle/ pois) on mahdollinen, mutta himmennintoiminto ei! Asennuskorkeus riippuu ilmaisivalinnasta. Lisätietoa asennuskorkeudesta, Vahti-Jussi® ilmaisimien säädöistä jne. saat kunkin laitteen käyttöohjeista.

Vahti-Jussi® yleissäädin ja alakoje ja sivuohjauskytkin

Fig. 6



Kosketin/ sulkeutuva

6805U

6593U



Merkkivalollisina painikkeina saa käyttää ainoastaan painikkeita, joissa on erillinen N-liitäntä. Koskettimien rinnalle ei saa kytkeä valaistusta!

Ilmaisimet toimivat optimaalisesti, kun noudatat seuraavassa taulukossa annettuja suosituksia.

Ilmaisin Malli	Asennuskorkeus Kohde	Liitännäruuvit asennusasento 6593U
6810-21x-101 6800-104	0,8 - 1,2 m	alhaalla
6800-104M	0,8 - 1,2 m (Portaikko)	ylhäällä
	2,0 - 2,5 m (Tilavalv.)	ylhäällä

Ohjaus Vahti-Jussi ilmaisimilla**Ohjelmoitavan Vahti-Jussin[®] tyyppimerkintä**

Tässä ohjekirjassa kutsutaan sekä Vahti-Jussi[®] Standard- (Art.-Nr. 6810) että Komfort-ilmaisimia (Art.-No. 6800-104(M)) nimellä "ilmaisinoso".

Huomaa kulloinkin oikea, kuvausosassa käytetty tyyppi.

Tyyppimerkintä löytyy kunkin laitteen takapuolelta.

Sähkökatkon tai päällekytkennän jälkeen yleissäädin kytkee liitetyt kuormat päälle -mitatusta valoisuudesta riippumatta

- ilmaisinoso 6810, 80 sekunniksi.
- ilmaisinoso 6800-104(M), asetetuksi ajaksi (vähintään 1 minuutin ajaksi jos aika-asetus on < 1 minuutti) (poikkeuksena impulssiohjaus \sqcup).



Pehmeä sammutus -toiminto on käytettävissä vasta alkaen mallista ...-104(M).

Rinnakkaiskäyttö

Vahti-Jussi ilmaisimiin liitettynä on rinnakkaiskäyttö mahdollista käytettäessä

- ohjausta sulkeutuvilla painikkeilla
- tai alakojetta 6805U.

Passiivinen sivuohjaus sulkeutuvilla kytkimillä

Painikkeella suoritettu ohjaus kytkee kuormat päälle - mitatusta valoisuudesta riippumatta

- käytettäessä ilmaisinta 6810, n. 80 sekunniksi.
- käytettäessä ilmaisinta 6800-104(M), ilmaisimeen asetetuksi ajaksi (myös vaikka asetus olisi lyhyempi kuin 1 minuutti).



- Poiskytkentä ja säätäminen rinnakkaisohjauspaikasta ei ole mahdollista.
- Kun valaistus on päällä, uusi "päällekytkentä" aloittaa kytkentäajan laskemisen alusta.



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 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. 1 to 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.

In order to ensure that the halogen lamps have the same degree of brightness over the entire correcting range from bright to dark, transformers with the same secondary voltage and the same rated power should be used.

Pushbutton Mode

With pushbutton mode, the phase of the extension and the phase of the supply voltage **must** be the same.

With pushbutton extensions, the lighting glow lamp should **not** be connected with parallel contacts (use pushbutton with N connection).

When laying lines, ensure that there is sufficient space between the control and load lines (min. 5 cm).

- The maximum line length of the pushbutton extension unit is 100 m.
- Changing the conductor routing of existing two-way circuits and intermediate switch circuits is not necessary.

Interference Suppression

A novel electronic interference suppressor replaces the former conventional interference suppression choke.

Consequently, this is a "low-noise" dimmer.

The **S** and **G** lines shall be considered as internal connecting lines and shall be kept as short as possible (see Technical Data).

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.

General functions

- Phase angle or phase section (load-dependent)
- Dark-start function
- Operating mode selection via the adjustment knob



Operating mode

The following functions may be selected using the setting wheel:

- 1 Memory ON, Soft ON / OFF inactive (basic function)
- 2 Memory ON, Soft ON / OFF active*
- 3 Memory OFF, Soft ON / OFF active*
- 4 Memory ON, Soft ON inactive, Soft OFF active
- 5 Memory ON, Soft ON active, Soft OFF inactive*

* not in connection with Busch-Wächter® sensors

Capacity Expansion

- by means of power module 6594U

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

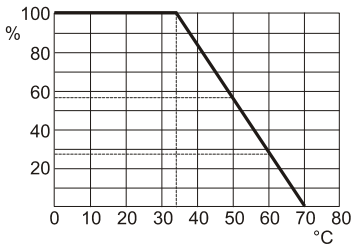
* with electronic transformers, 5% of the rated power of the transformer

* with conventional transformers, 20% of the rated power of the transformer.

Rated voltage:	6593U: 230 V ~ ±10%, 50 Hz 6594U: 230 V ~ ±10%, 50 Hz
Rated current:	6593U: 1,83 A (Universal Master Dimmer) 6594U: 1.83 A (Power Module)
Rated power output:	6593U: 420 W/VA 6594U: 315 W/VA (depending on ambient temperature, see Fig. 1)
Minimum load:	6593U: 60 W/VA 6594U: 400 W/VA
Capacity expansion:	max. 1 power modules 6594U
Pushbutton input:	230 V ~ ±10%, 50 Hz
Max. line length:	100 m

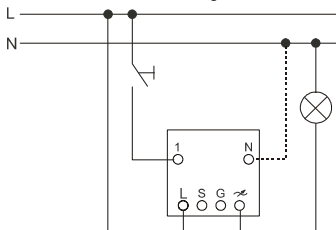
Max. line length between the data outputs (S-S, G-G):	from device to device max. 30 cm
Type of protection:	IP 20
Ambient temperature range:	0 to + 35 °C

Fig. 1



Busch Universal Master Dimmer with pushbutton mode

Fig. 2

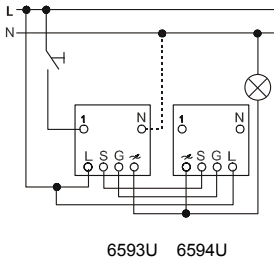


6593U

The "N" terminal is only necessary in special cases (e.g. noise emission of the load when the dimmer is switched off). It has no influence on humming noises from a transformer which is connected and switched on.


Capacity expansion of the Busch Universal Master Dimmer with power module, pushbutton mode

Fig. 3



Supply and Load Connection

The supply is connected to the terminals **L** and **N**.

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

Connection to terminal **N** is an option and serves for reducing the noise on the transformer load when switched off.

Extensions

Any number of pushbuttons (e.g., 2020) can be connected in parallel to allow switching and dimming via pushbutton input terminal 1. Pushbutton control is either back-to-back with **L**.

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.



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.

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 / overtemperature 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.**

Operating Element	Description
6543	Operating element with glow lamp
6066	IR operating element
6810-21x-101	Busch Watchdog 180 sensor, standard
6800-104(M)	Busch Watchdog 180 sensor, comfort
6813	Busch Watchdog® Präsenz
6412	Timer operating element

The pushbutton extension unit input offers the option of controlling the dimmer via further operating controls.

Pushbutton Mode

To switch on

- Briefly press the pushbutton extension.

To switch on with dark-start function

- Hold pushbutton extension down.

The dimmer starts with the basic brightness and dims in the direction of "brighter" until the pushbutton is released.

To dim

- Hold pushbutton extension down.

The dimmer changes the brightness of the connected lighting unit. The dimming direction reverses each time the pushbutton is released. At maximum brightness, the dimmer stops; at minimum brightness, the dimming direction changes.

To switch OFF

- Briefly press the pushbutton extension.

Special functions

Switch OFF with soft OFF function (adjustment knob Pos. 4)

- Briefly press operating element/pushbutton extension. The current brightness value will be stored as memory alue. The dimmer gradually changes from he set brightness to minimum brightness and then switches OFF.
or

Switch ON with soft ON function (adjustment knob Pos. 5)

- Momentarily press the operating element/ pushbutton extension. The lighting units are brought up to the stored brightness value (memory), starting with the minimum brightness.

Installation for Remote Control® IR

The Dimmer can be used as a component of the IR Remote Control® System. In this case, the dimmer is to be combined with the Remote Control® IR Operating Element 6066.

The position of installation should be within the IR reception area.

The IR reception area may be varied by extraneous light (e.g. sunlight, lighting).

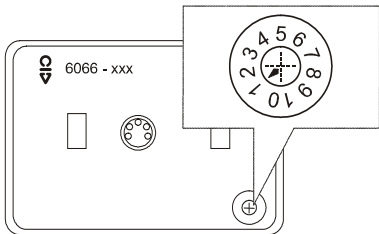
Installation of the IR Operating Element

First set the desired address on the IR Operating Element 6066 (see Fig. 5). Clip the Operating Element onto the FM version of Dimmer. At the same time, ensure that the IR Operating Element does not become jammed in the frame.

Removal fo the IR Operating Element

Lift the operating element up via the notches provided onthe left and right.

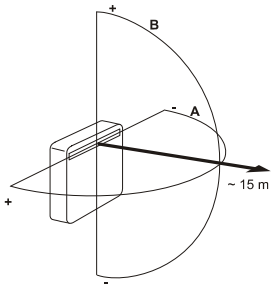
The address on the IR Operating Element is set ex Works at the number 1. You can change the address via the rotary addressing device on the back of the Operating Element.



When setting the address, take into account the "IR receiving range".

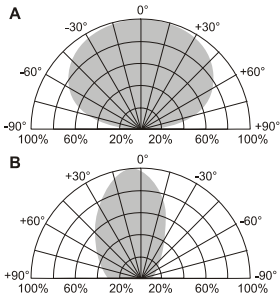
Range in conjunction with IR Operating Element 6066

Fig. 4



Detection range in conjunction with IR Operating Element 6066

Fig. 5



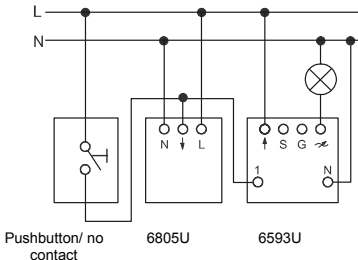
Installation with Busch Watchdog[®] UP sensors

The dimmer can be operated with the Busch Watchdog[®] 180 UP sensors 6810, 6800-104(M) or higher; in this connection, a switching function (ON/OFF) is possible but **no dimming function**. The mounting height depends on the type of UP sensor chosen.

You will find further information regarding the mounting height, setting of the UP sensors, etc. in the operating instructions for the respective UP sensor.

Dimmer with Busch-Watchdog® Extension and pushbutton extension.

Fig. 6



In the case of illuminated pushbuttons, only pushbuttons with a separate N terminal can be used. Illumination via parallel contacts is not permissible.

In order to ensure optimum operation of the FM sensors, refer to the following table.

FM Sensor Type	Mounting Height Field of Application	Mounting Position of terminal screws 6593U
6810-21x-101 6800-104	0,8 - 1,2 m	bottom
6800-104M	0,8 - 1,2 m (stairwell)	top
	2,0 - 2,5 m (room monitoring)	top

Operation with Busch Watchdog[®] sensors

Type designation in the Busch Watchdog[®] product range

In these Operating Instructions, not only the Standard (Art. No. 6810), but also the Comfort Sensors (Art. No. 6800-104(M)), are referred to as "FM Sensors".

Please ensure that the appropriate types are used as specified in the description.

The type marking is on the back of the device in each case.

After the supply voltage has been interrupted, or connection to supply, irrespective of the degree of brightness measured, the Dimmer switches connected consumers on again

- for approx. 80 seconds in the case of FM Sensors 6810 and,

- in the case of FM Sensors 6800-104(M), for the time set (at least 1 minute with time settings of < 1 minute, with the exception of the short-time impulse).



The full soft OFF function is only possible from version...- 104(M).

Extension Operation

Extension operation is possible in conjunction with the FM Sensors, by means of:

- activation via an NO pushbutton in the voltage supply line,
- or Extension Insert 6805U.

Passive Extension Operation via NO Pushbutton

The function effected via the NO pushbutton causes the connected consumers to be switched on irrespective of the degree of brightness measured

- for approx. 80 seconds in the case of FM Sensors 6810 and,

- in the case of FM Sensors 6800-104(M), for the time set on the FM Sensor



- Switching on and dimming are not possible via the extension.
- Repeated action when the lighting is switched on leads to "retriggering" of the set time.

Active Extension Operation (Busch Watchdog®) via Insert 6805U and FM Sensors:

Since the master and the extension each have a separate setting for the dusk value, the actual brightness conditions at the installation site can be individually taken into account.

The effective overtravel time is calculated by adding the times of the master and extension together. In the case of FM Sensors 6800-104(M), it is recommendable to operate the extensions with the time-setting short-time impulse \square if the times set at the master should be adhered to as precisely as possible.



For further information, please refer to the relevant Operating Instructions.

**Operation with the Busch Watchdog® Präsenz
6813**

Please refer to the instructions for operating the presence detector for detailed information.

Operation with the timer operating element 6412

Please refer to the operating instructions enclosed with the operating element for detailed information.

Diagnosis

Dimmer is permanently set to maximum:

Lamp is not alight:

Cause/Remedy

- Extension unit pushbutton jammed
- Remove illumination from pushbutton extension brightness
- Replace defective lamp
- Replace/reconnect line-side fuse
- Remedy fault
- Repair broken supply line
- Disconnect supply voltage for 5 seconds

Diagnosis

Stereo system hums/
Intercom system hums:

Cause/Remedy

- Increase distance between the dimmer line and a parallel amplifier line to at least 10 cm
- Amplifier input Interference suppression defective. Check amplifier
- Flickering lamps:
 - Increase minimum load
 - Ripple-control signal
 - Supply voltage fluctuations



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!

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 kopplingschema i Fig. 2 till 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.

Brytning av last med en seriekopplad växlande kontakt är inte tillåten eftersom det vid återinkoppling kan uppträda överströmmar och överspänningar som skulle kunna förstöra dimmern.

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.

Tryckknappsdrift

Vid tryckknappsdrift måste sidoapparaten och matningsspänningen ligga på samma fas.

På sidoapparater med tryckknappar får knappens glimlampa inte parallellkopplas med huvudkontakterna (använd knapp med N-anslutning).

Vid kabelförläggningen, se till att avståndet mellan styrledning och matningsledning aldrig understiger 5 cm.

- Den maximala ledningslängden till en tilläggsapparat med brytare är 100 m.
- Det är inte nödvändigt att ändra ledningsdragningen om man har växel- eller krysskopplingar.

Radioavstörning

En ny avstörningsfunktion för radiofrekvent utstrålning ersätter den tidigare vanligt förekommande radioavstörningsdrosseln. Därför surrar inte denna dimmer lika mycket som en konventionell dimmer.

Ledningarna **S** och **G** anses vara interna förbindelseledningar och skall dras så korta som möjligt (se tekniska data).

Effektökning

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

Universalcentraldimmerns funktioner

- Fasklippning på positiv eller negativ flank (lastberoende)
- Start från mörker
- Val av driftsätt via ratt



Driftsart

Över justerhjulet kan följande funktioner väljas:

- 1 Memory på, Soft på / från deaktiverad (grundfunktion)
- 2 Memory på, Soft på / från aktiverad*
- 3 Memory från, Soft på / från aktiverad*
- 4 Memory på, Soft på deaktiverad, Soft från aktiverad
- 5 Memory på, Soft på aktiverad, Soft från deaktiverad*

* inte i förbindelse med Busch-sensorvakt

Effektökning

- Med effektmodul 6594U.

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.

Alla andra kombinationer av laster är tillåtna.

Beräkning av märkeffekt

Använd följande formel:

Märkeffekt = transformatorförluster* + ljuskälleffekt

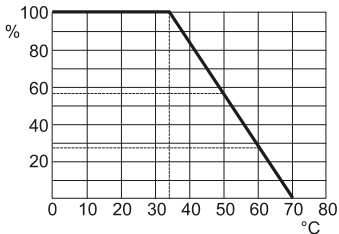
* för elektroniska transformatorer, 5 % av transformatormärkeffekten

* för konventionella transformatorer, 20 % av transformatormärkeffekten

Märkspänning:	6593U: 230 V ~ ±10%, 50 Hz 6594U: 230 V ~ ±10%, 50 Hz
Märkström:	6593U: 1,83 A (universalcentraldimmer) 6594U: 1,37 A (effektmodul)
Märkeffekt:	6593U: 420 W/VA 6594U: 315 W/ VA (beroende på omgivningstemperaturen, se figur 1)
Minimieffekt:	6593U: 60 W/ VAA 6594U: 400 W /VA
Effektökning:	max. 1 effektmodul 6594U
Tryckknappsingång:	230 V ~ ±10%, 50 Hz
Max ledningslängd:	100 m
Max total ledarlängd mellan styrtgån- garna (S-S, G-G) :	från apparat till apparat max. 30 cm
Skyddsform:	IP 20
Omgivnings-	0 til +35 °C

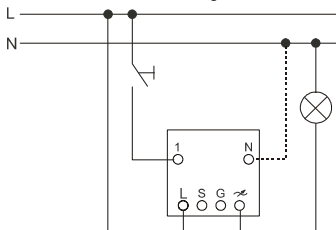
temperaturområde:

Fig. 1



Busch universalcentraldimmer med tryckknappsstyrning

Fig. 2

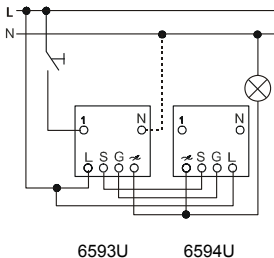


6593U


N-anlutningen behövs endast i speciella fall (t ex vid brum hos lasten när dimmern är frånkopplad)! Den har ingen inverkan på brumljud hos ansluten transformator i aktiverat tillstånd.

Effektökning för Busch universalcentraldimmer med effektmodul, Tryckknappsstyrning

Fig. 3



Anslutning till matningsnät och last

Matningsspänningen ansluts via plintarna **L** och **N**. Lasten kopplas till klämmorna  (styrda utgångar). Anslutningen till klämman N är optionell och tjänar till att reducera transformatorlasten, när denna är fränkopplad.

Sidoapparater

För brytning och dimmerstyrning via tryckknappsingången, anslutning 1, kan ett godtyckligt antal tryckknappar (t ex 2020) parallellkopplas. Anslut antingen till **L**.

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.



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.

Överbelastning

Om det elektroniska överbelastningskyddet aktiveras (överbelastning eller för hög temperatur på grund av föreskriftsvidrig installering 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.

Manöverdon	Beteckning
6543	Manöverdon med glimlampa
6066	IR-manöverdon
6810-21x-101	Busch Rörelsevakt® 180 givare, standard
6800-104(M)	Busch Rörelsevakt® 180 givare, komfort
6813	Busch Rörelsevakt® Präsenz
6412	Timer-manöverdon

Över ingången till en tilläggsapparat med tangent är det möjligt att styra dimmern över ytterligare betjäningselement.

Tryckknappsstyrning

Inkoppling

- Tryck kort på sidoapparatens tryckknapp.

Inkoppling med start från mörker

- Håll tryckknappen på sidoapparatens intryckt. Dimmer startar därmed från förinställd utgångsljusstyrka och ökar belysningen så länge knappen hålls intryckt.

Dimmerfunktion

- Håll tryckknappen på sidoapparatens intryckt. Dimmer ändrar därmed ljusstyrkan hos ansluten belysningsutrustning. Varje gång knappen släpps upp och trycks in på nytt växlas ändringsriktningen. Vid maximal ljusstyrka avslutas förändringen. Vid minimal ljusstyrka växlas ändringsriktningen.

Släckning

- Tryck till kort på sidoapparatens tryckknapp.

Specialfunktioner

Frånkoppling med mjuksläckningsfunktion (inställningsratt Pos. 4)

- Tryck till kort på sidoapparatens tryckknapp. Därmed lagras aktuell ljusstyrka i minnet.

Dimmern går från inställd belysningsintensitet långsamt mot minimivärdet, varefter den bryter spänningen.

eller

Inkoppling med mjuktändningsfunktion (inställningsratt Pos. 5)

- Vidrör hastigt manöverdonet/ tryckknappsidoapparatens. Belysningen ökar långsamt till memorerad belysningsnivå.

Montering av Fjärrkontroll® IR

Dimmer kan användas som en komponent inom systemet IR-fjärrkontroll. Dimmern måste då kombineras med Fjärrkontroll® IR-manöverdon 6066.

Monteringsplatsen skall vara innanför IR-mottagningsområdet.

IR-mottagningsområdet kan förändras på grund av annat ljus (t.ex. solljus, belysning).

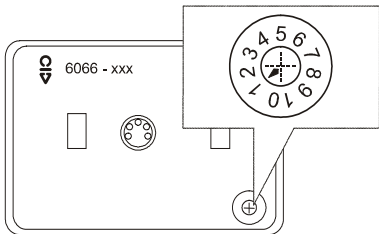
Montering av IR-manöverdonet

Vid IR-manöverdon 6066, ställ först in önskad adress. Sätt manöverdonet på den infällda versionen av Dimmer. Se till att IR-manöverdonet inte kläms i ramen.

Demontering av IR-manöverdonet

Använd urtagen på vänster och höger sida för att ta av manöverdonet.

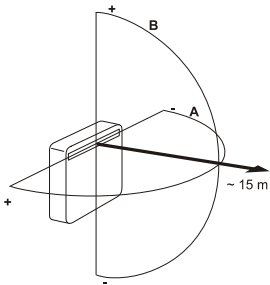
IR-manöverdonets adress är från fabrik satt till värdet 1. Adressen kan ändras med hjälp av adressratten på manöverdonets baksida.



Vid adressinställning, observera "IR-mottagningsområdet".

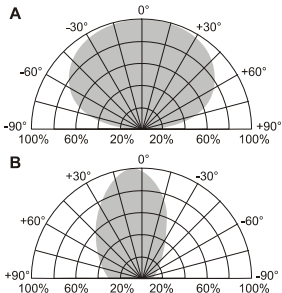
Räckvidd tillsammans med IR-manöverdon 6066

Fig. 4



Övervakningsområde tillsammans med IR-manöverdon 6066

Fig. 5



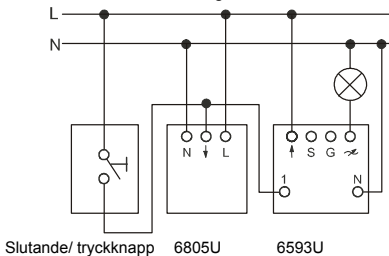
Montering med Busch Rörelsevakt[®], infällda givare

Dimmerenheten kan manövreras med Busch Rörelsevakt[®] 180 infällda givare 6810, 6800-104(M). Detta tillåter omkopplande funktion (TILL/FRÅN), men inte dimmerfunktion! Monteringshöjden beror på valet av infälld givare.

Ytterligare information om monteringshöjd, inställning av infällda givare etc. framgår av tillhörande bruksanvisning för respektive infällda givare.

Dimmer med Busch Rörelsevakt® Sidoapparat och tryckknappssidoapparat.

Fig. 6





Vid belysta knappar kan endast knappar med separat N-anslutning användas. Parallellkopplad knappbelysning är inte tillåten!

Monteringshöjd/användnings område

SWE

190

För att garantera optimal funktion hos de infällda givarna, följ instruktionerna i följande tabell.

Infälld givare typ	Monteringshöjd Användnings- område	Anslutnings- skruvarnas läge 6593U
6810-21x-101 6800-104	0,8 - 1,2 m	nerre
6800-xx-104M	0,8 - 1,2 m (trapphus)	uppe
	2,0 - 2,5 m (rumsövervakning)	uppe

Manövrering med Busch Rörelsevakt[®]-givare. Typbeteckningar i programmet "Busch-Rörelsevakt[®]"

I denna användarhandledning betecknas både Busch Rörelsevakt[®] Standardgivare (art nr 6810) och Komfortgivare (art nr 6800-104(M)) som "infällda givare".

Observera alltid typbeteckningen i beskrivningen. Apparats typbeteckning står på dess baksida. Efter matningsavbrott eller spänningstillslag sluter Dimmer spänningen till de anslutna förbrukarna oberoende av uppmätt ljusstyrka

- vid användning av Infälld givare 6810 under 80 sekunder.
- vid användning av Infälld givare 6800-104(M) under inställd tid (minst 1 minut vid tidsinställning understigande 1 minut). Korttidspulsen \perp utgör härvid ett undantag.



Die Soft-AUS - Funktion ist in vollem Umfang erst ab Version ...-104(M) möglich.

Sidoapparat användning

Tillsammans med Infällda givare tillåts sidoapparatdrift med

- Aktivering med slutande tryckknapp
- Sidoapparatinsats 6805U.

Passiv sidoapparatdrift med slutande tryckknapp

Den slutande tryckknappens funktion medför att ansluten förbrukare kopplas till

oberoende av uppmätt ljusstyrka

- vid användning av Infälld givare 6810 under ca 80 sekunder.
- vid användning av Infälld givare 6800-104(M) under nställd tid (även vid tidsinställningar understigande 1 minut).



- Sidoapparaten kan inte användas för släckning eller dimmerfunktion.
- Upprepad manövrering vid tänd belysning innebär att inställd frånslagsfördröjningstid "nollställs".

Aktiv sidoapparatdrift (Busch Rörelsevakt[®]) med 6805U och infällda givare

Eftersom huvudapparat och sidoapparat har separata inställningar för skymningsrelä går det här att ta hänsyn till lokala ljusförhållanden på installationsplatsen.

Den effektiva frånslagsfördröjningen är summan av frånslagsfördröjningstiderna för huvud- och sidoapparat.

Tillsammans med Infälld givare 6800-104(M) är det lämpligt att välja korttidspuls \square på sidoapparaterna eftersom den totala frånslagsfördröjningen då blir nästan exakt lika med den som ställs in på huvudapparatens.



Ytterligare information finns i tillhörande användarhandledning.

**Manövrering med Busch Rörelsevakt® Präsenz
6813.**

Detaljerad information finns i den bruksanvisning som medföljer rörelsevakten.

Manövrering med timer-manöverdon 6412.

Detaljerad information finns i den bruksanvisning som medföljer manöverdonet.

Symptom

Dimmern ger
kontinuerligt maximal
ljusstyrka:

Ljuset tänds inte:

Orsak/åtgärd

- Tangenten på extraapparaten klämmer
- Koppla bort knappbelysningen i sidoapparatens tryckknapp
- Byt defekt lampa
- Byt ut förkopplad säkring och tänd på nytt
- Åtgärda kortslutning
- Åtgärda bruten matningsledning
- Bryt nätspänningen under 5 sekunder

Symptom

Stereoanläggning/
Högtalare brummar:

ELA-anläggning
brummar:

Glödlampor blinkar:

Orsak/åtgärd

- Öka avståndet mellan dimmerledningen och parallellt löpande högtalarkabel till minst 10 cm
- Förstärkarens ingångsnät filter defekt Kontrollera förstärkaren
- Öka minimilasten
- Rundgång
- Nätspänningsvariation



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-sentraldimmer og effektførsterker 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.

Impulsdrift

Ved impulsdrift må fasen på ekstraenheten og fasen til forsyningsspenningen være like. Ekstrabrytere med glimlamper må ikke kobles kontaktparallelt (bruk bryter med N-tilkobling). Ved legging av ledninger, må det være tilstrekkelig avstand mellom styre- og lastledning (min. 5 cm).

- Max ledningslengde til ekstraapparat med taster er på 100 m.
- Det er ikke nødvendig å endre ledningsføringen hvis man har veksel- og krysskoblinger.

Radiostøydemping

En ny elektronisk radiostøydemper erstatter den vanlige støydemperspølen som har vært brukt hittil. Dertil er denne dimmeren "støysvak".

Ledningene **S** og **G** er å anse som interne forbindelsesledninger og må strekkes så kort som mulig (se tekniske data).

Legging av ledninger

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

Generelle funksjoner

- fasekutt på positiv eller negativ flanke (lastavhengig)
- mykstart-funksjon
- valg av driftsart via stillratt



Driftsart

Ved hjelp av stillehjulet kan man velge følgende funksjoner:

- 1 Memory på, Soft på / av deaktivert (grundfunksjon)
- 2 Memory på, Soft på / av aktivert*
- 3 Memory av, Soft på / av aktivert*
- 4 Memory på, Soft av deaktivert, Soft av aktivert
- 5 Memory på, Soft på aktivert, Soft av deaktivert*

* ikke i forbindelse med Busch-sensorkontroll

Legging av ledninger

- via effektenhet 6594U.

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:

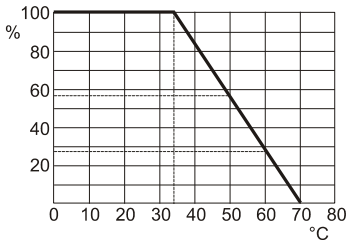
Merkeeffekt = transformator tap* + lysgjennomsnitteffekt

* ved elektroniske trafoer 5% av trafomerkeeffekten

* ved konvensjonelle trafoer 20% av trafomerkeeffekten

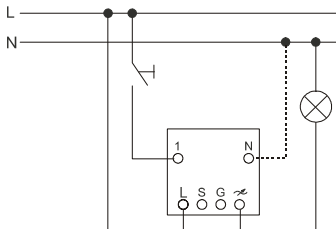
Merkespenning:	6593U: 230 V ~ $\pm 10\%$, 50 Hz 6594U: 230 V ~ $\pm 10\%$, 50 Hz
Merkestrøm:	6593U: 1,83 A (Universalsentraldimmer) 6594U: 1,37 A (effektenhet)
Merkeeffekt:	6593U: 420 W/VA 6594U: 315 W/ VA (avhengig av omgivelsestemperatur, Fig. 1)
Grunnbelastning:	6593U: 60 W/ VA 6594U: 400 W /VA
Effektøkning:	maks. 1 effektenheter 6594U
Merkespenning:	230 V ~ $\pm 10\%$, 50 Hz
Maks. Ledningslengde for betjeningsenhet:	100 m
Maksimal ledningslengde mellom styreenheten (S-S , G-G):	fra enhet til enhet maks. 30 cm
Kapslingsgrad:	IP 20
Omgivelsestemperatur:	0 til +35 °C

Fig. 1



Busch Universal-sentraldimmer med bryterbetjening

Fig. 2

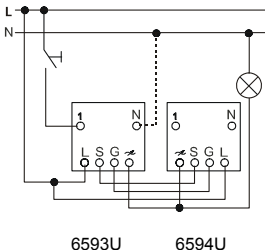


6593U


N-tilkoblingen er kun nødvendig i spesielle tilfelle (f.eks. ved støy når dimmeren er koblet ut)! Den har ingen innflytelse på brumm fra de tilkoblede transformatorene i innkoblet tilstand.

Effektøkning for Busch-Universal-sentraldimmer med
effektenhet, bryterbetjent

Fig. 3



Tilkobling av nett og last

Nettilkobling foretas på klemmene **L** og **N**. Lasten kan valgfritt kobles til en av klemmene  (styrte utganger). Tilkoblingen til klemme N er opsjonell og tjener til støyreduksjon på trafolasten når denne er koblet ut.

Ekstraenheter

For å slå på og dimme via en bryterinngang klemme 1 kann vilkårlig mange brytere (f.eks. 2020) kobles i parallell. "Betjent" blir valgfritt mot L.

Universal-Sentraldimmer - 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 lyanlegget inn i opptil 2 sekunder og apparatet er sperret.



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

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 storting 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 stortingene te verhelpen dient de netspanning te worden uitgeschakeld. Na het verhelpen van de kortsluiting is de dimmer gebruiksklaar.

Betjeningselement	Benevnelse
6543	Betjeningselement med glimlampe
6066	IR-betjeningselement
6810-21x-101	Busch Watchdog® 180 standarddetektor
6800-104(M)	Busch Watchdog® 180 komfortdetektor
6813	Busch Watch Dog® Präsenz
6412	Timer-enhet

Over inngangen til extraapparat med taste er det mulig å styre dimmebryteren over ytterligere betjeningslementer.

Bryterdrift

Innkobling

- Trykk kort på ekstraapparatasten

Innkobling med mørkstartfunksjon

- Trykk og hold nede ekstraapparatasten
Dimmeren starter med grunnbelysning og dimmer i retning „lyser“, så lenge tasten holdes inn.

Dimming

- Trykk og hold nede ekstraapparatasten
Dimmeren endrer lysstyrken til den tilkoblede belysningen. Ved hver stopp endres dimmeretningen. Ved maksimal lysstyrke stopper dimmeren, ved minimal endres dimmeretningen.

Slå av

- Trykk kort på impulsbryteren

Spesialfunksjoner

Utkobling med Soft-AV-funksjon (innstillingshjul pos. 4)

- Trykk kort på betjeningselementet/
ekstraapparatbryteren

Den aktuelle verdien på lysstyrken lagres som minneverdi. Dimmeren 6593U går langsomt fra den innstilte lysstyrken til minimal lysstyrke, og slår så AV.

eller

Koble PÅ med «Myk-PÅ»-funksjon (stillratt Pos. 5)

- Betjeningselement/ekstra tastebryter trykkes og slippes (impuls).

Det lagrede lysnivået (memory-verdi) begynner fra minimalt lysnivå.

Montering av Fjernkontroll® IR

Dimmer kan brukes som komponent i IR-fjernkontrollsystem. I den forbindelse må dimmeren kombineres med Fjernkontroll® IR-betjeningsenhet 6066.

Montasjestedet bør være innenfor IR-mottakerområde. IR-mottakerområdet kan forandres på grunn av annet lys (f.eks. sollys, belysning).

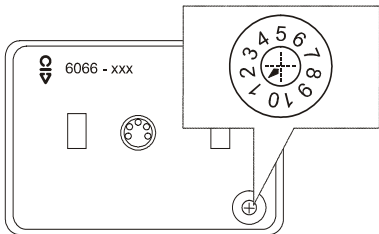
Påsetting av IR-betjeningsenhet

Først må ønsket adresse stilles inn på IR-betjeningsenhet 6066 (se Fig. 5). Sett betjeningsenheten på innfelt dimmer. Påse at IR-betjeningsenheten ikke klemmer i rammen.

Ta av IR-betjeningsenhet

Bruk grepene på høyre og venstre side for å ta av enheten.

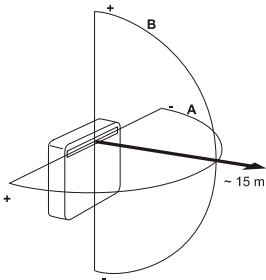
Adressen for IR-betjeningsenhet er stilt inn på nr. 1 fra fabrikken. Endring av adressen foretas ved hjelp av adressehulet på enhetens bakside.



Vær oppmerksom på IR-mottaksområdet ved adressering.

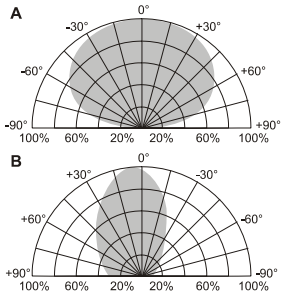
Rekkevidde i forbindelse med IR-betjenings-enhet 6066-xxx

Fig. 4



Deteksjonsområde i forbindelse med IR-betjeningsenhet 6066

Fig. 5



Montering med Busch WatchDog® bevegelsesdetektor

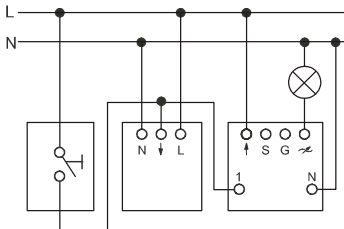
Dimmer kan drives med Busch WatchDog 180°'s bevegelsesdetektor (innfelt) 6810, 6800-104(M) eller nyere typer. Det er mulig å utføre en sjaltefunksjon (AV/PÅ) – men **ikke å dimme!** Monteringshøyden er avhengig av den detektoren som velges.

Ytterligere informasjon om monteringshøyde, innstilling av bevegelsesdetektoren, osv., finnes i den enkelte komponents bruksanvisning.

Montering med UP-sensorer NOR 157

Dimmer med Busch-WatchDog® ekstraenhet og ekstra betjeningsenhet.

Fig. 6



Impuls/ lukkekontakt

6805U

6596U



For brytere med glimlampe kan det kun brukes enheter med separate N-tilkoblinger. Bruk av kontaktparallele glimlamper er ikke tillatt!

For at UP-sensorene skal fungere best mulig, må angivelsene nedenfor følges.

UP-sensor	Mont.høyde (bruksomr.)	Plassering av koblingssrkrue 6593U
6810-21x-101 6800-104	0,8 - 1,2 m	under
6800-104M	0,8 - 1,2 m (trappehus)	over
	2,0 - 2,5 m (romovervåkn.)	over

Betjening via Busch bevegelsesdetektorer – (typebetegnelse i programmet er "Busch- WatchDog[®]")

I denne anvisningen er både Busch WatchDog[®] standardsensor (art.nr. 6810) og komfort-sensor (art.nr. 6800-104(M)) kalt "UP-Sensor"

Vær oppmerksom på dette i beskrivelsen, i forbindelse med den aktuelle typen som brukes.

Typeangivelsen finnes på enhetens bakside.

Etter et nettutfall eller når nettet kobles inn, sjalter dimmer de tilkoblede forbruks-enhetene inn -uavhengig av målt lysnivå

- ved bruk av UP-sensore 6810 inn igjen i 80 sekunder.
- ved bruk av UP-sensor 6800-104(M) for innstilt tid (minst 1 minutt ved tidsinnstilliner < 1 minutt) inn igjen (unntak korttidsimpuls). 1 minutt) inn igjen (unntak korttidsimpuls \sqcup).



Funksjonen «Myk-AV» er kun mulig fra utførelse ...-104(M).

Bruk av ekstra betjeningsutstyr

Sammen med UP-sensorer er det mulig å bruke følgende ekstra betjeningsutstyr:

- aktivering via bryter med lukkekontakt
- eller ekstrainsats 6805U.

Passiv betjening via ekstraenhet med sluttekontakt.

Den operasjon som utføres på bryter med lukkekontakt, gjør at tilkoblet forbruksenhet -uavhengig av målt lysnivå

- ved bruk av UP-sensor 6810 blir innkoblet i ca 80 sekunder.
- ved bruk av UP-sensor 6800-104(M) blir innkoblet den tid som er innstilt på UP-sensoren



- Å slå av og dimme er ikke mulig fra ekstrautstyr.
- Betjening flere ganger etter hverandre ved innkoblet lysanlegg, vil føre til at den innstilte tiden startes på nytt.

Aktiv drift via ekstrautstyr (Busch-WatchDog®) med 6805U og UP-sensorer:

På grunn av at hoved- og ekstrautstyr har hver sin separate innstilling av skumringsfølsomhet, kan det tas individuelle hensyn til de aktuelle lysforhold på monteringsstedet.

Den effektive utkoblingsforsinkelse fremkommer ved addisjon av tiden på hoved- og ekstraenheten. Det anbefales å sette tidsinnstillingen på korttidsimpuls \lrcorner for ekstraenheten, når det er ønske om å holde den innstilte tiden på hovedenheten så nøyaktig som mulig.



Ytterligere informasjon finnes i gjeldende enheters anvisninger.

Betjening med Busch WatchDog® Präsenz 6813

Detaljert informasjon finnes i bruksanvisningen som følger med Präsenz-meldereren.

Betjening med Timer-enhet 6412

Detaljert informasjon finnes i bruksanvisningen som følger med Timer-enheten.

Feil

Dimmeren gir kont. -
maks lysstyrke:

Lysset brenner ikke:

Støy i stereoanlegg
lydanlegg:

Støy i ELA-anlegg:


Lyspærer flimrer:

Mulig årsak/utbedring

- Tasteren på ekstraapparatet klemmer
- fjern glimlampe i ekstrabryter
- skift defekte lamper
- foranstående sikring skiftes/kobles inn igjen
- reparer kortslutninger
- reparer tilførselsledning
- slå av nettspenningen i 5 sekunder
- øk avstanden mellom og/eller dimmerledning og parallliggende høyttalerledning til minst 10 cm
- støydemperen på inngangen til forsterkeren er defekt. Kontroller forsterkeren
- øk grunnbelastningen
- rundstyresignal
- nettspenningsvariasjoner

Aktiivinen rinnakkaiskäyttö (Vahti-Jussi®) käytettäessä yksikköä 6805U ja ilmaisinosia:

Koska sekä pää- että alakojeilla on erilliset hämäräarvojen säädöt, voidaan kunkin sijoituspaikan valaistusolosuhteet ottaa huomioon kojekohtaisesti.

Lopullinen katkaisuviive riippuu pää- ja alakojeiden asetuksista. Ilmaisimien 6800-104(M) yhteydessä suosittelemme alakojeiden asetuksen "impulssi"  käyttämistä silloin kun halutaan noudattaa pääkojeeseen asetettua aikaa.



Lisätietoja saat kyseisen kojeen käyttöohjeesta.

Ohjaus Vahti-Jussi liikeilmaisimella 6813

Tarkempia tietoja saat liikeilmaisimen käyttöohjeesta.

Ohjaus ajastinyksiköllä 6412

Tarkempia tietoja saat ajastinyksikön käyttöohjeesta.

Vian oire

Säätimessä on jatkuvasti maksimaalinen valoisuus:

Valo ei pala:

Aiheuttaja/Toimenpide

- Lisälaitteen painike on juuttunut
- poistetaan painonapin mahdollisesti väärin asennettu hohtolamppu
- vaihdetaan viallinen lamppu
- ryhmäsulake vaihdetaan / automaatti kytketään uudestaan päälle
- poistetaan oikosulku
- korjataan katkennut syöttöjohto
- kytketään verkkojännite 5 sekunnin ajaksi pois

Vian oire

Äänentoistolaite
hurisee:

Äänentoistolaite
hurisee:

Hehkulamput
välkkyvät:

Aiheuttaja/Toimenpide

- samansuuntaisesti kulkevan kovaäänisen johdon välistä etäisyyttä vähintään 10 cm:iin
- Häiriöitä vahvistimen jännitesyötössä. Tarkista vahvistin
- Tarkista kuorman tyyppi (esim. sekakuorma)
- nostetaan vähimmäiskuormaa
- ohjaussignaalit
- verkkojännitteen vaihtelut