



0173-1-6307
Rev. 1

27.07.2007

Universal-Taststeuergerät
6550-500 (Reiheneinbau-Version)
6550U-10x-500 (Unterputz-Version)

GER ENG FRE DUT SPA POL RUS

Betriebsanleitung

Nur für autorisiertes Elektrofachpersonal

GER.....	3
ENG.....	32
FRE	61
DUT	93
SPA	122
POL	153
RUS.....	184

Allgemeines

Das Memory-Taststeuergerät 6550 ... dient zur Steuerung von elektronischen Vorschaltgeräten (EVGs), mit $\leq 1-10$ V Steuereingang zur Helligkeitssteuerung von Leuchtstofflampen.

Das Memory-Taststeuergerät 6550U-10x-500 kann in Kombination mit folgenden Geräten eingesetzt werden:

- Konventionelle Bedienelemente
- Ferncontrol® IR (s. Seite 14)
- Busch-Wächter® (s. Seite 24)
- Busch-Wächter® Präsenz 6813 (/11)-xxx (s. Seite 27)
- Komfort-Timer-Bedienelement 6455 (s. Seite 27)

Nebenstellen

Als Nebenstellen kommen in Frage:

- Schließertaster, z.B. 2020US (Schalten/Dimmen über Nebenstellentaster möglich. Wird ein Busch-Wächter-Aufsatz am 6550U-10x-500 verwendet, ist nur Schalten möglich)
- UP-Einsatz 6805U-500 in Kombination mit Busch Wächter180° Sensoren (s. Seite 25)



Arbeiten am 230 V Netz dürfen nur von Fachpersonal ausgeführt werden! Vor Montage, Demontage Netzspannung freischalten!

EVGs

Die maximale Anzahl der anzuschließenden EVG ergibt sich aus den Kenndaten der jeweiligen Hersteller. Die Relaisbelastung darf 4 A max. (~10 EVG) nicht überschreiten.

Ein integrierter Einschaltstrombegrenzer verhindert die sonst hohen Einschaltströme der EVG. Sollen größere Leistungen gesteuert werden, ist ein externes Schütz vorzusehen.

Nennspannung:	230 V ~, 50 Hz
Nennstrom:	4 A $\cos \varphi$ 0,9 oder 3 A $\cos \varphi$ 0,5
Leistungsaufnahme:	1 W
Nebenstelleneingang:	230 V ~, 50 Hz
Steuerspannung:	≤ 1 V – 10 V
Steuerstrom:	max. 50 mA DC
Umgebungs- temperaturbereich:	0 – +35 °C



Stellen Sie sicher, dass bei Arbeiten am Memory-Taststeuergerät das Gerät vom 230 V-Netz freigeschaltet ist!

Die Einbauversion des Memory-Taststeuergerätes 6550-500 für Verteilungen wird auf eine Normschiene 35 mm aufgerastet. Die Unterputzversion des Memory-Taststeuergerätes 6550U-10x-500 ist für den Einbau in handelsübliche Unterputzdosen geeignet. Empfehlenswert ist eine Unterputzdose mit 60 mm Einbautiefe nach DIN 49073. In Verbindung mit dem Präsenzmelder 6813-xxx ist eine Montage an der Decke des Raumes vorzunehmen.



Der Steuerausgang ($\leq 1\text{ V} - 10\text{ V}$) vom Memory-Taststeuergerät ist keine Sicherheitskleinspannung.

Das Memory-Taststeuergerät 6550U-10x-500 ist in Verbindung mit dem Bedienelement 6543-xxx nicht beleuchtbar. Um Irrtümer zu vermeiden, entnehmen Sie bitte dem Bedienelement das eingeclipste Beleuchtungselement.

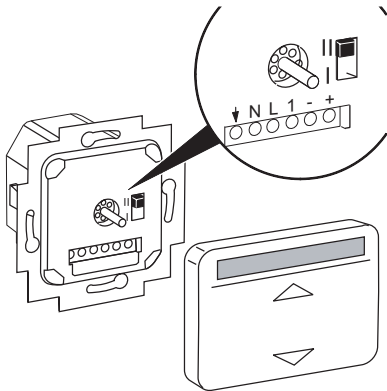
Schiebeschalter (siehe Fig. 1)

Gilt nur für 6550U-10x-500

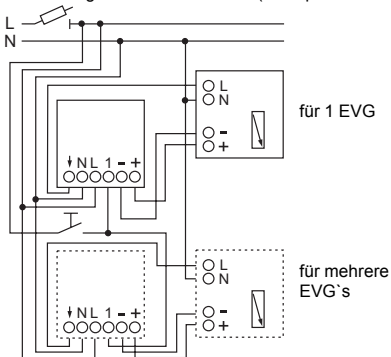
Das Memory-Taststeuergerät bietet zwei unterschiedliche Betriebsarten (siehe auch Kapitel „Bedienung“).

- Normalbetrieb = Stellung unten I (Auslieferungszustand).
- Tastbetrieb = Stellung oben II

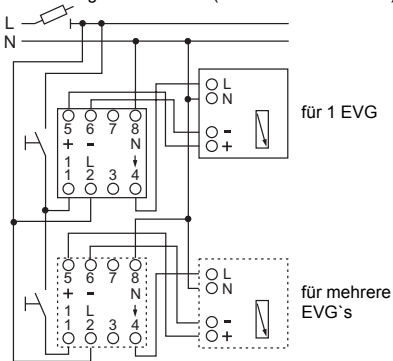
Wechseln Sie ggf. die Schiebeschalterstellung, bevor Sie das Bedienelement aufstecken.



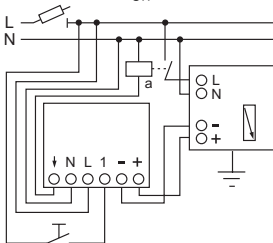
Ansteuerung des 6550U-10x-500 (Unterputz-Version)



Ansteuerung des 6550-500 (Reiheneinbau-Version)



6550U-10x-500 bei Ansteuerung von mehreren EVG's
 ≥ 50 mA (Relais a dient zur Kontaktverstärkung (nicht
im Lieferumfang))



Nebenstelleneingang (Parallelbetrieb - s. Fig. 2 und 3)

Das Memory-Taststeuergerät kann über die Nebenstelle betrieben werden. Dabei ist folgendes zu beachten:

- Die maximale Leitungslänge ist abhängig von der maximal zulässigen Brummspannung an den Nebenstelleneingängen. Die Brummspannung darf jedoch 100 V nicht überschreiten (das entspricht in der Praxis mindestens 100 m Leitungslänge).
- Die Anzahl der Taster (z.B. 2020 US) ist auf 100 m Leitungslänge unbegrenzt.
- Bei Verwendung von beleuchtbaren Tastern (z.B. 2020 USGL) sind diese nur mit **N** einsetzbar.
- Kontaktparallele Beleuchtung ist nicht zulässig.
- Führen Sie Steuer- und Lastleitung nicht in einem Kabel, um ungewollte Schaltvorgänge zu vermeiden.



Die Phase des Versorgungseinganges „L“ muss gleich der Steuerphase für den Nebenstelleneingang „1“ sein (siehe Fig. 2 und 3).

Montage mit Ferncontrol® IR

Das Memory-Taststeuergerät 6550U-10x-500 kann als Komponente innerhalb des IR-Ferncontrol-Systems eingesetzt werden. Dabei ist das Memory-Taststeuergerät mit dem Ferncontrol® IR-Bedienelement 6066-xxx zu kombinieren.

Der Montageort sollte innerhalb des IR-Empfangsbereiches liegen (siehe Fig. 6, Fig. 7). Beachten Sie bitte, dass sich der IR-Empfangsbereich durch Fremdlicht (z.B. Sonnenstrahlung, Beleuchtung) verändern kann.

Anbringen des IR-Bedienelementes

Beim IR-Bedienelement 6066-xxx-500 stellen Sie zuvor die gewünschte Adresse ein (siehe folgende Fig. 5). Stecken Sie das Bedienelement auf die Unterputzversion des Memory-Taststeuergerätes auf. Achten Sie bitte darauf, dass das IR-Bedienelement nicht im Rahmen klemmt.

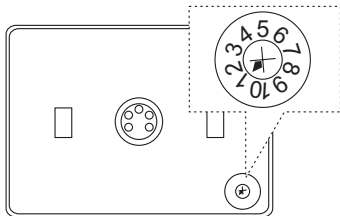
Abnehmen des IR-Bedienelementes

Nutzen Sie die vorgesehenen Einkerbungen links und rechts zum Abhebeln.

Adressierung des IR-Bedienelementes 6066-xxx-500

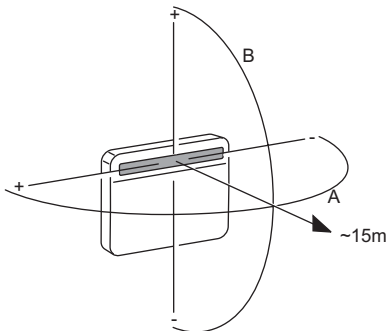
Die Adresse des IR-Bedienelementes ist werksseitig auf die Zahl 1 eingestellt. Eine Änderung der Adresse können Sie über das Adressrad auf der Rückseite des Bedienelementes vornehmen.

Fig. 5

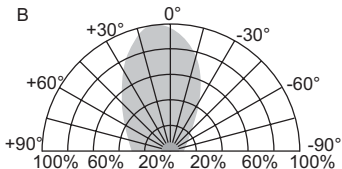
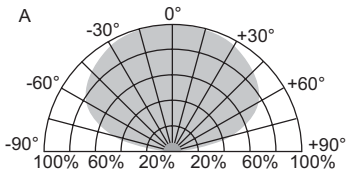


Beachten Sie bei der Adressierung den „IR-Empfangsbereich“ (siehe Fig. 6 und 7).

Reichweite in Verbindung mit IR-Bedienelement 6066-xxx-500



Erfassungsbereich in Verbindung mit IR-Bedienelement
6066-xxx-500



Montage mit Busch-Wächter® UP-Sensoren

Das Memory-Taststeuergerät 6550U-10x-500 kann mit den Busch-Wächter® 180 UP-Sensoren 6810-21x-10x-500, 6800-xxx-104-500(M) oder höher betrieben werden; dabei ist eine Schaltfunktion (EIN/AUS) - aber *keine Dimmfunktion* möglich!

Die Montagehöhe ist abhängig von der Wahl des UP-Sensors - siehe Seite 19. Weitere Informationen zu Montagehöhe, Einstellung der UP-Sensoren, etc. entnehmen Sie bitte der zugehörigen Betriebsanleitung des jeweiligen UP-Sensors. Bei Tasterbetrieb beachten Sie bitte folgendes:

- Die Phase der Nebenstelle und die Phase der Versorgungsspannung müssen gleich und an einem Stromkreis angeschlossen sein.
- Bei der Leitungsverlegung muss genügend Abstand zwischen Steuer- und Lastleitungen sein (min. 5 cm).
- Die max. Leitungslänge der Nebenstellenleitungen beträgt 100 m.

- Eine Änderung der Leitungsführung bei vorhandenen Wechsel- und Kreuzschaltungen ist nicht erforderlich.

Montagehöhe/Einsatzbereich

Um die optimale Funktion der UP-Sensoren zu gewährleisten, beachten Sie bitte die folgende Tabelle.

UP-Sensor Typ	Montagehöhe Einsatzgebiet	Einbaulage der Anschlussschrauben 6550U-10x-500
6810-21x-101-500, 6800-xxx-104-500	0,8 - 1,2 m	unten
6800-xxx-104- 500M	0,8 - 1,2 m (Treppenhaus)	oben
	2,0 - 2,5 m (Raumüberw.)	oben

Allgemeines

Beleuchtungsanlagen können sowohl direkt über auf dem Unterputzeinsatz 6550U-10x-500 befindliche Bedienelemente, als auch über zusätzlich angeschlossene Taster geschaltet bzw. gedimmt werden.



Nach dem Ausschalten bleibt der vorher eingestellte Helligkeitswert erhalten (Memory-Funktion). Das Memory-Taststeuergerät steuert bei erster Bedienung von Hell nach Dunkel, wobei mit jedem Stopp die Dimmrichtung umgekehrt wird. Bei maximaler Helligkeit stoppt das Memory-Taststeuergerät, bei minimaler ändert sich die Dimmrichtung.

Wird durch Dimmen „Heller“ eingeschaltet, so ist die Dimmrichtung von minimaler nach maximaler Helligkeit.

Normalbetrieb

Einschalten: Bedienelement kurz antippen: Der zuletzt eingestellte Helligkeitswert (Memory Wert) wird automatisch eingestellt.

Nach jedem Dimmvorgang dreht sich die Dimmrichtung um und es wird dunkler bzw. heller gestellt.

Heller: Bedienelement gedrückt halten: Vom momentanen Helligkeitswert an wird heller gestellt, bis der maximale Helligkeitswert erreicht ist (Maximumstopp).

Dunkler: Bedienelement gedrückt halten: Vom momentanen Helligkeitswert an wird dunkler gestellt, bis der minimale Helligkeitswert (dunkel) erreicht ist. Hält man das Bedienelement weitergedrückt, wird wieder heller gestellt (bis Maximumstopp).

Ausschalten: Bedienelement kurz antippen: Der zuletzt eingestellte Helligkeitswert wird gemerkt und die Beleuchtungsanlage ausgeschaltet.

Parallelbetrieb (Nebenstelle)

Bedienelement der Nebenstelle betätigen: Alle Memory-Taststeuergeräte werden über die Nebenstelle zeitgleich geschaltet bzw. gedimmt.

Beleuchtungsanlagen lassen sich auch mit einheitlichem Helligkeitswert betreiben:

- Bedienelement der Nebenstelle ca. 10 Sekunden gedrückt halten: Die Beleuchtungsanlagen werden auf maximalen Helligkeitswert gestellt und lassen sich dann „synchron“ betreiben.

Tastbetrieb (Schiebeschalter, siehe Fig. 1)

Gilt nur für 6550U-10x-500

Bei Tastbetrieb verhält sich der Relaisausgang wie ein Schließertaster. Der Tastbetrieb kann sowohl über die mechanischen Bedienelemente, das IR-Bedienelement 6066-xxx-500 und über den Nebenstelleneingang realisiert werden.

- Tippen: Das Relais ist für eine kurze Zeit eingeschaltet.
- Halten: Das Relais schaltet für die Dauer der Bedienung.

Bedienung mit Busch-Wächter® UP-Sensoren Typenbezeichnung im Programm Busch-Wächter®

In dieser Betriebsanleitung sind sowohl die Busch-Wächter® Standard- (Art.-Nr. 6810-21x-10x-500) als auch die Komfortsensoren (Art.-Nr. 6800-xxx-10x-500(M)) als „UP-Sensoren“ beschrieben. Bitte achten Sie auf die jeweils richtige Typenzuordnung in der Beschreibung.

Die Typenbezeichnung finden Sie auf der jeweiligen Geräterückseite.

Nach Unterbrechung der Netzspannung oder Netzzuschaltung schaltet das Memory-Taststeuergerät die angeschlossenen Verbraucher *unabhängig von der am Sensor eingestellten Helligkeit*:

- beim Einsatz der UP-Sensoren 6810-21x-10x-500 für 80 Sekunden ein.
- beim Einsatz der UP-Sensoren 6800-xxx-104-500(M) oder höher für die gewählte Dauer (mindestens 1 Minute bei Zeiteinstellungen < 1 Minute) ein (Ausnahme Kurzzeitimpuls \sqcup).

Nebenstellenbetrieb

In Zusammenhang mit UP-Sensoren ist ein Nebenstellenbetrieb mittels

- Aktivierung per Schließertaster
- oder Nebenstellen-Einsatz 6805U-xxx möglich.

Passiver Nebenstellenbetrieb mittels Schließertaster

Die am Schließertaster ausgeführte Funktion bewirkt, dass die angeschlossenen Verbraucher *unabhängig von der gemessenen Helligkeit*

- beim Einsatz der UP-Sensoren 6810-21x-10x-500 für ca. 80 Sekunden eingeschaltet werden.
- beim Einsatz der UP-Sensoren 6800-xxx-104-500(M) oder höher für die am UP-Sensor eingestellte Zeit eingeschaltet werden.



Ausschalten/Dimmen ist über die Nebenstelle nicht möglich. Mehrmaliges Betätigen bei eingeschalteter Beleuchtung führt zu einem „Zurücksetzen“ der bereits abgelaufenen Zeit.

Aktiver Nebenstellenbetrieb (Busch-Wächter®) mit 6805U-500 und UP-Sensoren:

Da Haupt- und Nebenstelle jeweils eine separate Einstellung des Dämmerungswertes besitzen, können die aktuellen Helligkeitsverhältnisse am Einbauort individuell berücksichtigt werden.

Die effektive Nachlaufzeit ergibt sich aus der Addition der Zeiten an Haupt- und Nebenstelle. In Verbindung mit den UP-Sensoren 6800-xxx-104-500(M) oder höher empfiehlt es sich, die Nebenstellen mit der Zeiteinstellung Kurzzeitimpuls \sqcap zu betreiben, wenn die an der Hauptstelle eingestellten Zeiten nahezu exakt eingehalten werden sollen.



Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der zugehörigen Betriebsanleitung des jeweiligen UP-Sensors.

**Bedienung mit dem Busch-Wächter® Präsenz
6813-xxx-500 oder 6813/11-xxx-500**

Detaillierte Informationen entnehmen Sie bitte der dem Präsenzmelder zugehörigen Betriebsanleitung.

Komfort-Timer Bedienelement 6455

Detaillierte Informationen entnehmen Sie bitte der dem Bedienelement beigelegten Betriebsanleitung.

Einstellen der Grundhelligkeit (falls erforderlich)

Die Einstellung der Grundhelligkeit erfolgt beim 6550 U-10x-500 über das aufgesteckte Bedienelement. Beim 6550-500 erfolgt sie über einen an Klemme 1 angeschlossenen Taster.

- Bedienelement ca. 30 Sekunden gedrückt halten, um in den Programmiermodus zu gelangen. Das Memory-Taststeuergerät hat in den „Programmiermodus“ gewechselt, wenn er automatisch auf einen minimalen Helligkeitswert springt.
- Leuchten auf den gewünschten Helligkeitswert einstellen und Taste loslassen. Ca. 30 Sekunden nach dem Loslassen springt das Memory-Taststeuergerät automatisch wieder auf Maximum. Das ist das Zeichen für die ordnungsgemäße Durchführung der Einstellarbeiten.

Falls dieser Fall nicht eintritt, wiederholen Sie bitte die Einstellung der Grundhelligkeit.

Spannungsausfall

Bei Spannungsausfall verliert das Memory-Taststeuergerät den zuvor eingestellten Helligkeitswert und schaltet bei der nächsten Bedienung mit Maximalhelligkeit ein (keine Memory-Funktion mehr).

Zur Wiederherstellung der Memory-Funktion gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Regeln Sie die Beleuchtung auf die Stärke Ihrer Wahl.
- Schalten Sie die Beleuchtung aus.

Bei der nächsten Einschaltung ist der vorherige Wert gespeichert und wird automatisch angeregelt.

Diagnose

Gerät steuert ständig auf maximale Helligkeit:

Ursache/Abhilfe

- Steuerspannung ($< 1V - 10V$) nicht angeschlossen
- Netzspannung AUS/EIN schalten
- Mindesthelligkeit zu hoch eingestellt, neu einstellen

Licht brennt nicht:

- Steuerspannung ($< 1V - 10V$) kurzgeschlossen
- Netzspannung AUS/EIN schalten
- Mindesthelligkeit zu niedrig eingestellt, neu einstellen
- Vorgeschaltete Sicherung erneuern
- defekte Leuchtstofflampe austauschen
- EVG austauschen
- defektes Steuergerät wechseln

Gilt nur für 6550U-10x-500**Diagnose**

Leuchtdiode des
Bedienelementes

(6066-xxx) Aus:

Leuchtdiode des 6066-
xxx blinkt dauernd:

Leuchtdiode des 6066-
xxx blinkt nicht bei

Sendesignal:

Ursache/Abhilfe

- IR-Fremdlichtquelle
beseitigen
- Netzspannung anlegen
- IR-Fremdlichtquelle
beseitigen
- IR-Signalempfang prüfen
- Batterie des IR-Hand- bzw.
Wandsenders erneuern
- IR-Sendebereich
überschritten

General

The memory control unit 6550 ... is used to control electronic ballast units with $\leq 1 - 10$ V control input for the brightness control of fluorescent lamps.

The memory control unit 6550U-10x-500 can be used in combination with the following devices:

- Conventional operating elements
- Remote Control[®] IR (s. page 43)
- Busch Watchdog[®] (s. page 53)
- Busch Watchdog[®] Präsenz 6813 (/11)-xxx (s. page 56)
- Comfort timer control element 6455 (see page 56)

Extensions

The following can be used as extensions:

- Normally-open contact button, e.g. 2020US
(Switching/dimming possible via extension unit button.
If a Busch watchdog attachment is used with the
6550U-10x-500, only switching is possible)
- Flush-mounted (FM) Insert 6805U-500 in conjunction
with Busch Watchdog® 180° Sensors (s. page 54)



Work on the 230 V supply system may only be carried out by authorized electricians.

Electronic Ballasts (EG's)

The maximum number of EG's to be connected is calculated on the basis of the respective manufacturer's characteristic data. The relay load must not exceed a maximum of 4 A (~ 10 EB).

An integrated making-current limiter prevents, otherwise, high making currents of the EB. Should higher power outputs be controlled, external protection is to be provided.

Rated voltage:	230 V ~, 50 Hz
Rated current:	4 A $\cos \varphi$ 0.9 or 3 A $\cos \varphi$ 0.5
Power input:	1 W
Extension input:	230 V ~, 50 Hz
Control voltage:	≤ 1 V – 10 V
Control current:	max. 50 mA DC
Ambient temperature range:	0 – +35 °C

General Information regarding Installation



When performing work on the Memory Pushbutton Controller, ensure that the device is disconnected from the 230 V supply system!

The installation version of the memory control unit 6550-500 for distributions is clicked onto a standard 35 mm rail. The flush-type version of the memory control unit 6550U-10x-500 is suitable for installation in commercially available flush-type boxes. We recommend using a flush-type box with an installation depth of 60 mm in accordance with DIN 49073. In combination with the presence watchdog 6813-xxx, it must be installed on the ceiling of a room.



The control output ($\leq 1\text{ V} - 10\text{ V}$) of the Memory Pushbutton Controller is not safety extra-low voltage.

The memory control unit 6550U-10x-500 cannot be illuminated if it is used in combination with the control element 6543-xxx. In order to prevent any mistakes or error, please remove the lighting element from the control element.

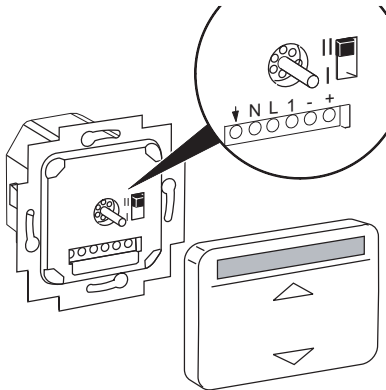
Slide Switch (see Fig. 1)

Applies only to 6550U-10x-500

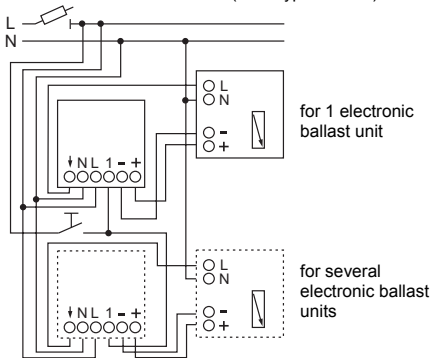
Two different modes of operation are possible with the Memory Pushbutton Controller (see also chapter "Operation").

- Normal mode = Position below I ("as supplied" status).
- Pushbutton operation = Position above II

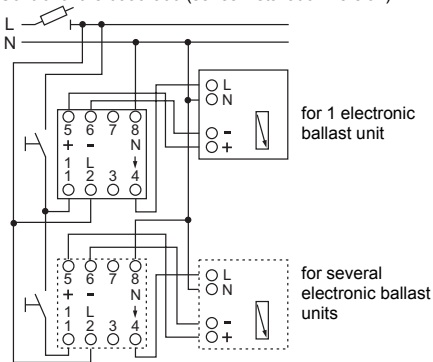
If necessary, change the slide switch position before clipping on the Operating Element.



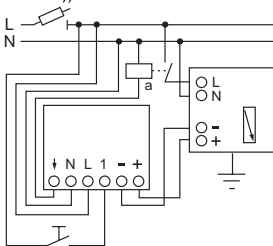
Control of the 6550U-10x-500 (flush-type version)



Control of the 6550-500 (series installation version)



6550U-10x-500 for controlling several electronic ballast units ≥ 50 mA (relay used for contact amplification (not included))



Extension Input (Operation in Parallel - s. Figs. 2 and 3)

The Memory Pushbutton Controller can be operated via the extension. In this context, the following is to be noted:

- The maximum line length depends on the maximum permissible ripple voltage at the extension inputs. However, the ripple voltage must not exceed 100 V (in practice, this corresponds to line lengths of at least 100 m).
- The number of pushbuttons (e.g., 2020US) is unlimited in the case of a line length of 100 m.
- Illuminated pushbuttons (e.g., 2020USGL) can only be used with N.
- Contact-parallel illumination is not permissible.
- In order to avoid undesired switching operations, do not combine the control and load lines in one cable.



The phase of supply input "L" must be the same as the control phase for extension input "1" (see Figs. 2 and 3).

Installation with Busch Remote Control[®] IR

The memory control unit 6550U-10x-500 can be used as a component within the IR remote control system. In this case, the memory control unit must be combined with the remote control (Ferncontrol[®]) IR control element 6066-xxx-500.

The installation site should be within the IR receiving range (see Figs. 6 and 7). Please note that the IR receiving range can change as a result of ambient light (e.g., solar radiation).

Fitting the IR Operating Element

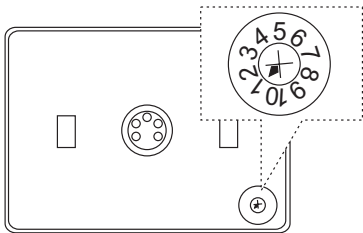
Prior to fitting IR Operating Element 6066-xxx-500, set the desired address (see following Fig. 5). Attach the Operating Element to the flush-mounted version of the Memory Pushbutton Controller. Ensure that the IR Operating Element does not become jammed in the frame.

Removing the IR Operating Element

Lift off via the notches provided on the left and right.

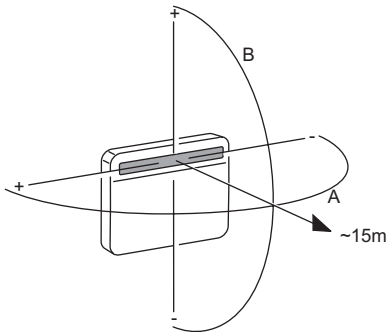
Addressing of the IR control element 6066-xxx-500

The address of the IR Operating Element is set, ex Works, to the figure 1. The address can be changed via the address wheel on the back of the Operating Element.

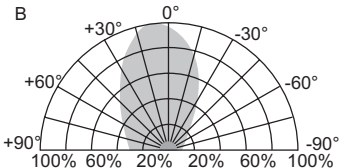
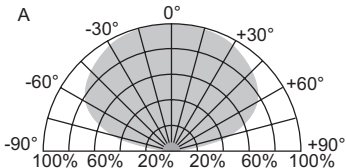
Fig. 5

Pay attention to the "IR receiving range" when addressing (see Figs. 6 and 7).

Range in conjunction with IR Operating Element 6066-xxx-500



Detection Range in conjunction with IR Operating Element
6066-xxx-500



Installation with Busch Watchdog[®] FM Sensors

The memory control unit 6550U-10x-500 can be used in combination with the Busch Watchdog[®] 180 flush-type sensors 6810-21x-10x-500, 6800-xxx-104-500(M) or higher. In this case, a switching function (ON/OFF) is possible, but *no dimming function!* The installation height depends on the choice of FM Sensor – see page 48. For further information regarding the installation height, setting the FM Sensors, etc., please refer to the appurtenant Operating Instructions for the respective FM Sensor. In case of pushbutton operation, pay attention to the following:

- The phase of the extension and the phase of the supply voltage must be the same and connected to one electric circuit.
- When laying the lines, there must be sufficient space between the control and load lines (min. 5 cm).
- The max. length of the extension lines is 100 m.

- If two-way and intermediate switch circuits are in existence, it is not necessary to change the line routing.

Installation Height/Fields of Application

In order to ensure optimum operation of the FM Sensors, the following table is to be observed.

FM-Sensor Type	Installation Height Field of Application	Position of the Terminal Screws 6550U-10x-500
6810-21x-101-500, 6800-xxx-104-500	0,8 - 1,2 m	bottom
6800-xxx-104-500M	0,8 - 1,2 m (staircase)	top
	2,0 - 2,5 m (room monitoring)	top

General

Lighting systems can be controlled, or dimmed, both directly, via FM Insert 6550U-10x-500, and via supplementarily connected pushbuttons.



After switching off, the brightness value previously set is stored (memory function). Upon initial actuation, the Memory Pushbutton Controller dims from bright to dark, the dimming direction changing with each stop. When maximum brightness is attained, the Memory Pushbutton Controller stops; when minimum brightness is attained, the dimming direction changes.

If "brighter" is switched on by means of dimming, the dimming direction is from minimum to maximum brightness.

Normal Mode

To switch on: Touch Operating Element briefly: The brightness value last set (memory value) will be automatically set.

After each dimming operation, the dimming direction reverses and the lighting is adjusted to darker or brighter, respectively.

Brighter: Hold the Operating Element down: The lighting will be continue to become brighter than the momentary brightness value until the maximum brightness value is attained (maximum stop).

Darker: Hold the Operating Element down: The lighting will be continue to become darker than the momentary brightness value until the minimum brightness value (dark) is attained. If the Operating Element continues to be held down, the lighting will become brighter again (until maximum stop).

To switch off: Touch the Operating Element briefly: The brightness value last set will be noted and the lighting system switched off.

Operation in Parallel (Extension)

Actuate the Operating Element of the Extension: All Memory Pushbutton Controllers will be switched, or dimmed, simultaneously via the Extension.

Lighting systems can also be operated with uniform brightness values:

- Hold down the Operating Element of the Extension for approx. 10 seconds: The lighting systems will be adjusted to the maximum brightness value and can then be operated "synchronously".

Pushbutton Operation (Slide Switch, see Fig. 1)

Applies only to 6550U-10x-500

With pushbutton operation, the relay output functions like an NO-contact pushbutton. Pushbutton operation can be realised via the Mechanical Operating Element, the IR Operating Element 6066-xxx-500, and via the Extension Input.

- Touch: The relay is switched on for a short time.
- Hold down: The relay switches for the period of operation.

Operation with Busch Watchdog[®] FM Sensors Type Designation in Busch Watchdog[®] Program

In these Operating Instructions, not only the Busch Watchdog[®] Standard Sensor (Art. No. 6810-21x-10x-500), but also the Comfort Sensor (Art. No. 6800-xxx-10x-500(M)) are referred to as "FM Sensors". Pay attention to the correct type allocation in each case in the description.

The type designation is to be found on the back of the respective device.

After interruption of the supply voltage or connection to the supply, *irrespective of the brightness set on the Sensor*, the Memory Pushbutton Controller switches the connected consumers on

- for 80 seconds when FM Sensors 6810-21x-10x-500 are used;
- for the time set (at least 1 minute with time settings of < 1 minute) - with the exception of short-time impulse \square when FM Sensors 6800-xxx-104-500(M), or higher, are used.

Extension Operation

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

- activation via NO-contact pushbutton, or
- Extension Insert 6805U-xxx-500.

Passive extension operation via NO-contact pushbutton

The function performed via the NO-contact pushbutton causes the connected consumers,

irrespective of the brightness measured, to be

- switched on for approx. 80 seconds when FM Sensors 6810-21x-10x-500 are used.
- for the time set (even with time settings of less than 1 minute) when FM Sensors 6800-xxx-104-500(M), or higher, are used.



Switching off/dimming is not possible via the Extension.

Repeated actuation when the lighting is switched on leads to the time which has already elapsed being "restored".

Active extension operation (Busch Watchdog®) with 6805U-500 and FM Sensors:

Since the Master and Extension always have a separate setting for the dusk value, the actual brightness conditions at the installation site must be taken into consideration individually.

The effective overtravel time is calculated by adding the times at the Master and Extension. When used in conjunction with FM Sensors 6800-xxx-104-500(M) or higher, it is recommendable to operate the Extensions with the shorttime impulse \square time setting if the times set at the Master are to be adhered to as precisely as possible.

Refer to the appurtenant Operating Instructions of the respective FM Sensor for further information.

**Operation with the Busch Watchdog[®] Presence
6813-xxx-500 or 6813/11-xxx-500**

For detailed information, refer to the appurtenant
Operating Instructions for the Presence Detector.

Comfort timer control element 6455

For detailed information, refer to the Operating Instructions
enclosed with the Timer.

Setting the Basic Brightness (if necessary)

With the 6550U-10x-500, the basic brightness is set with the help of the attached control element. With the 6550-500, it is set via a button that is connected to terminal 1.

- Hold the Operating Element down for approx. 30 seconds to change to programming mode. The Memory Pushbutton Controller has changed to "programming mode" when it automatically jumps to the minimum brightness value.
- Set the lighting to the desired brightness value and release the pushbutton. Approx. 30 seconds after the pushbutton has been released, the Memory Pushbutton Controller automatically jumps back to the maximum brightness value. This indicates that setting has been performed correctly.

If this does not occur, repeat the procedure for setting the basic brightness.

Power Failure

Upon power failure, the brightness value previously set in the Memory Pushbutton Controller is cancelled and when again operated, the Memory Pushbutton Controller switches on the lighting with maximum brightness (no longer any memory function).

To restore the memory function, proceed as follows:

- Adjust the lighting to the desired intensity.
- Switch the lighting off.

Next time it is switched on, the previous value will be stored and the lighting automatically adjusted to this.

Diagnosis

Controller constantly
adjusts lighting to
maximum brightness:

Cause/Remedy

- Control voltage ($< 1V - 10V$)
not connected
- Switch supply voltage OFF/ON
- Minimum brightness still too
high; reset

Lighting is not on:

- Control voltage ($< 1V - 10V$)
short-circuited
- Switch supply voltage OFF/ON
- Minimum brightness still too
low; reset
- Replace upstream fuse
- Replace defective fluorescent
lamp
- Replace EG
- Replace defective controller

Applies only to 6550U-10x-500**Diagnosis**

LED of the Operating Element (6066-xxx-500) does not illuminate:

LED of the 6066-xxx-500 blinks continuously:

LED of the 6066-xxx-500 does not blink in case of a transmitting signal:

Cause/Remedy

- Eliminate IR extraneous light source
- Apply supply voltage
- Eliminate IR extraneous light source
- Check IR signal reception
- Replace battery of the IR - hand-held, or wall-mounted, transmitter
- IR transmitting range has been exceeded

Généralités

L'appareil de commande à touche Memory 6550 sert à commander des ballasts électroniques placés en amont (EVG), avec une entrée de commande $\leq 1-10$ V pour la commande de la luminosité de tubes fluorescents.

L'appareil de commande à touche Memory 6550U-10x-500 peut être utilisé avec les appareils suivants :

- Eléments de commande conventionnels
- Contrôle à distance Busch IR (voir page 72)
- Détecteur Busch (voir page 85)
- Détecteur Busch "Präsenz" 6813 (/11)-xxx (voir page 88)
- Élément de commande Minuterie Confort 6455 (voir page 88)

Postes supplémentaires

Comme postes supplémentaires entrent en ligne de compte:

- Contact à fermeture, par ex. 2020US
(Commutation/Variateur via bouton-poussoir du poste de commande supplémentaire possible. Si un module Busch Guard est utilisé sur le 6550U-10x-500, seule la commutation est possible)
- Insertion UP 6805U-500 en combinaison avec sensors 180° de détecteur Busch (voir page 86)



Les travaux à effectuer sur le réseau de 230 V ne doivent l'être que par du personnel qualifié autorisé.

Ballasts électroniques

Le nombre maximum des ballasts à raccorder résulte des données caractéristiques des fabricants respectifs. La charge du relais ne devrait pas dépasser 4 A au maximum (environ 10 ballasts).

Un limiteur de courant d'enclenchement intégré empêche les courants d'enclenchement sinon trop élevés des ballasts. Il faut prévoir un contacteur externe au cas où des puissances plus élevées doivent être contrôlées.

Tension nominale:	230 V ~, 50 Hz
Courant nominal:	4 A $\cos \varphi$ 0,9 ou 3 A $\cos \varphi$ 0,5.
Puissance absorbée:	1 W
Entrée de poste supplémentaire:	230 V ~, 50 Hz
Tension de commande:	$\leq 1 \text{ V} - 10 \text{ V}$
Courant de commande:	max. 50 mA DC
Zone de température ambiante:	0 – +35 °C

Généralités concernant le montage



Lors de travaux sur l'appareil de commande à bouton-poussoir Memory, assurez-vous que l'appareil n'est plus connecté au réseau de 230 V.

La version intégrée de l'appareil de commande à touche Memory 6550-500 pour les répartitions est encastrée sur un rail normalisé de 35 mm. La version encastrée de l'appareil de commande à touche Memory 6550U-10x-500 est conçue pour un montage dans les boîtiers encastrés disponibles dans le commerce. Il est recommandé d'utiliser un boîtier encastré ayant une profondeur d'installation de 60 mm selon DIN 49073. Avec le détecteur de présence 6813-xxx, il faut effectuer un montage sur le plafond de la pièce.



La sortie de commande ($\leq 1\text{ V} - 10\text{ V}$) de l'appareil de commande à bouton-poussoir Memory n'est pas une basse tension de sécurité.

L'appareil de commande à touche Memory 6550U-10x-500 ne peut pas être éclairé avec l'élément de commande 6543-xxx. Pour éviter les erreurs, retirez l'élément d'éclairage clipsé sur l'élément de commande.

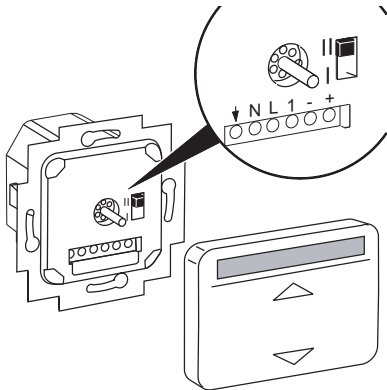
Commutateur à coulisse (voir Fig. 1)

Ne convient qu'à 6550U-10x-500

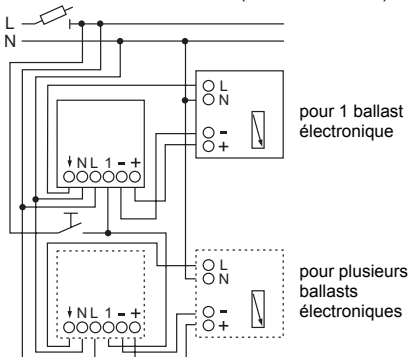
L'appareil de commande à bouton-poussoir Memory offre deux modes de fonctionnement différents (voir aussi "Commande".)

- Fonctionnement normal = Position en bas I (Etat à la livraison)
- Fonctionnement avec bouton-poussoir= Position en haut II

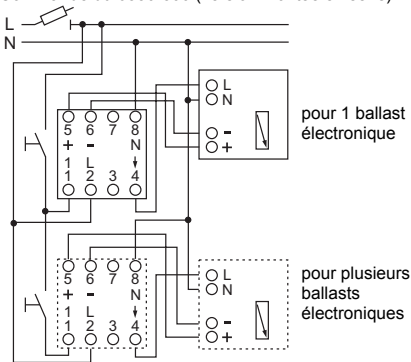
Modifiez le cas échéant la position du commutateur à coulisse avant d'enficher l'élément de commande.



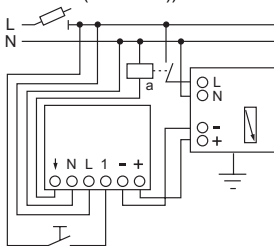
Commande du 6550U-10x-500 (version encastrée)



Commande du 6550-500 (version montée en série)



6550U-10x-500 pour la commande de plusieurs ballasts électroniques ≥ 50 mA (le relais a sert d'amplificateur du contact (non fourni))



Entrée de poste supplémentaire (fonctionnement en parallèle - voir Fig. 2 et 3)

L'appareil de commande à bouton-poussoir Memory peut être commandé par l'intermédiaire du poste supplémentaire. Pour cela, il faut tenir compte de ce qui suit:

- La longueur de ligne maximum est fonction de la tension d'ondulation maximum autorisée au niveau des entrées de postes supplémentaires. La tension d'ondulation ne devrait toutefois pas dépasser 100 V (cela correspond en pratique à une longueur de ligne de 100 m au minimum).
- Le nombre de boutons-poussoirs (par exemple 2020 US) est illimité sur une longueur de ligne de 100 m.
- Lors de l'utilisation de boutons-poussoirs éclairés (par exemple 2020 USGL), ceux-ci doivent être utilisés uniquement avec N.
- Un éclairage en parallèle au contact n'est pas autorisé.
- Ne posez pas la ligne pilote et la ligne de charge dans un câble, afin d'éviter des processus de commutation non désirés.



La phase de l'entrée d'alimentation "L" doit être identique à la phase de commande pour l'entrée de poste supplémentaire "1" (voir Fig. 2 et 3).

Montage avec le contrôle à distance Busch IR

L'appareil de commande à touche Memory 6550U-10x-500 peut être utilisé comme composant au sein du système de commande à distance IR. Il faut alors combiner l'appareil de commande à touche Memory à l'élément de commande IR Ferncontrol® 6066-xxx-500.

Le lieu de montage devrait se trouver au sein de la zone de réception IR (voir Fig. 6, Fig. 7). Tenez compte du fait que la zone de réception IR peut se modifier sous l'effet d'une lumière parasite (par exemple rayonnement du soleil, éclairage).

Mise en place de l'élément de commande IR

Dans le cas de l'élément de commande IR 6066-xxx-500, vous sélectionnez tout d'abord l'adresse souhaitée (voir Fig. 5 à la page suivante). Fixez l'élément de commande sur la version encastrée de l'appareil de commande à bouton-poussoir Memory. Veillez à ce que l'élément de commande IR ne se coince pas dans le cadre.

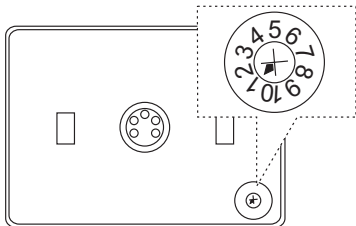
Enlèvement de l'élément de commande IR

Pour cela, servez-vous des encoches prévues à droite et à gauche.

Adressage de l'élément de commande IR 6066-xxx-500

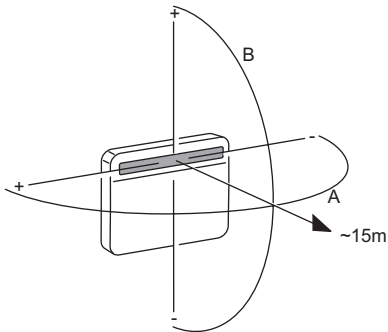
L'adresse de l'élément de commande IR est réglé par l'usine sur le chiffre 1. Vous pouvez procéder à la modification de l'adresse par l'intermédiaire de la roue d'adresse à la face arrière de l'élément de commande.

Fig. 5

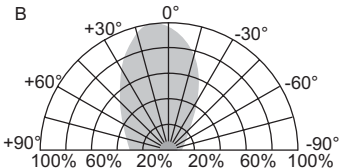
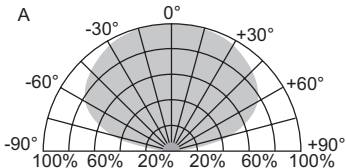


Lors de l'adressage, tenez compte de la "zone de réception IR" (voir Fig. 6 et Fig. 7).

Rayon d'action en rapport avec l'élément de commande IR
6066-xxx-500



Zone de détection en rapport avec l'élément de commande IR 6066-xxx-500



Montage avec sensors UP de détecteur Busch

L'appareil de commande à touche Memory 6550U-10x-500 peut être utilisé avec les capteurs encastrés Busch Guard[®] 180 6810-21x-10x-500, 6800-xxx-104-500(M) ou supérieurs ; ils comprennent une fonction de commutation (MARCHE/ARRET) - mais *aucune fonction Variateur* n'est possible ! La hauteur de montage dépend du choix du sensor UP – voir page 79. Vous trouverez dans les instructions de service du sensor UP respectif d'autres informations concernant la hauteur de montage, le réglage des sensors UP, etc.

Lors du fonctionnement avec bouton-poussoir, veuillez tenir compte de ce qui suit:

- La phase du poste supplémentaire et la phase de la tension d'alimentation doivent être identiques et raccordées à un circuit électrique.
- Lors de la pose des lignes, il doit y avoir un écart suffisant entre les lignes pilotes et les lignes de charge (5 cm au minimum)

- La longueur de ligne maximale des lignes de postes supplémentaires est de 100 m.
- Il n'est pas nécessaire de modifier l'acheminement des lignes en cas de commutations va-et-vient et en croix existantes.

Hauteur de montage/Domaine d'utilisation

Pour garantir le fonctionnement optimal des sensors UP, veuillez tenir compte du tableau suivant:

Type sensor UP	Hauteur de montage Domaine d'utilisation	Position de montage des vis de raccordement 6550U-10x-500
6810-21x-101-500, 6800-xxx-104-500	0,8 - 1,2 m	en bas
6800-xxx-104-500M	0,8 - 1,2 m (cage d'escalier)	en haut
	2,0 - 2,5 m (surv. de locaux)	en haut

Généralités

Des installations d'éclairage peuvent être commutées et/ou variées aussi bien directement par l'intermédiaire des éléments de commande se trouvant sur l'insertion encastrée que par l'intermédiaire de boutons-poussoirs raccordés en plus.



Après la mise hors circuit, la luminosité réglée auparavant reste maintenue (fonction mémoire). Lors de la première commande, l'appareil de commande à bouton-poussoir Memory règle l'intensité lumineuse de clair à foncé, le sens de variation étant inversé à chaque arrêt. Dans le cas d'une luminosité maximum, l'appareil de commande à bouton-poussoir Memory s'arrête, en cas d'une luminosité minimum, le sens de variation se modifie. Si le variateur est mis sur "plus clair", le sens de variation est de luminosité minimum à luminosité maximum.

Fonctionnement normal

Mise en circuit: Appuyer brièvement sur l'élément de commande: La valeur de luminosité réglée en dernier est réglée automatiquement (valeur mémoire).

Après chaque processus de variation, le sens de variation s'inverse et la luminosité devient plus foncée et/ou plus claire.

Plus clair: Maintenir le doigt sur l'élément de commande: A partir de la valeur de luminosité momentanée, la lumière devient plus claire jusqu'à ce que la valeur de luminosité maximum soit atteinte (stop maximum)

- Plus foncé:** Maintenir le doigt sur l'élément de commande: A partir de la valeur de luminosité momentanée, la lumière devient plus foncée jusqu'à ce que la valeur de luminosité minimum soit atteinte. Si on continue à appuyer sur l'élément de commande, la lumière devient plus claire (jusqu'au stop maximum).
- Mise hors circuit:** Appuyer brièvement sur l'élément de commande: La valeur de luminosité réglée en dernier est mémorisée et l'installation d'éclairage est mise hors circuit.

Fonctionnement en parallèle (poste supplémentaire)

Actionner l'élément de commande du poste supplémentaire. Tous les appareils de commande à bouton-poussoir Memory sont commutés et/ou variés en même temps par l'intermédiaire du poste supplémentaire. Les installations d'éclairage peuvent être actionnées également avec une seule valeur de luminosité:

- Maintenir le doigt pendant 10 secondes environ sur l'élément de commande du poste supplémentaire:
Les installations d'éclairage sont réglées sur la valeur de luminosité maximum et peuvent alors être actionnées de façon synchronisée.

Fonctionnement avec boutons-poussoirs (commutateur à coulisse, voir Fig. 1)

Ne convient qu'à 6550U-10x-500

En cas d'un fonctionnement avec boutons-poussoirs, la sortie de relais se comporte comme un contact de fermeture. Le fonctionnement avec boutons-poussoirs peut être réalisé aussi bien par l'intermédiaire des éléments de commande mécaniques, de l'élément de commande IR 6066-xxx-500 que par l'entrée de poste supplémentaire.

- **Toucher:** Le relais est mis en circuit pour une courte période.
- **Maintenir** Le relais commute pour la durée de le doigt: la commande.

Commande avec sensors UP de détecteur Busch **Désignation de type dans le progr. Détecteur Busch**

Dans ces instructions de service sont décrits aussi bien les sensors standard de détecteur Busch (art. n° 6810-21x-10x-500) que les sensors Komfort (art. n° 6800-xxx-10x-500(M)) en tant que "sensors UP". Veillez à l'attribution de type correcte dans la description.

Vous trouverez la désignation de type à la face arrière de l'appareil.

Après interruption de la tension de réseau ou de la mise en circuit, l'appareil de commande à bouton-poussoir Memory commute les consommateurs raccordés *indépendamment de la luminosité réglée au niveau du sensor*

- pour 80 secondes lors de l'utilisation des sensors UP 6810-21x-10x-500
- pour la durée sélectionnée lors de l'utilisation des sensors UP 6800-xxx-104-500(M) ou au-dessus (au moins 1 minute pour des réglages de temporisation < 1 minute) (exception impulsion de courte durée \perp).

Commande à postes supplémentaires

En rapport avec des sensors UP, une commande à postes supplémentaires est possible au moyen

- de l'activation par contact de fermeture
- ou de l'insertion à postes supplémentaires 6805U-xxx-500.

Commande passive à postes supplémentaires au moyen d'un contact de fermeture

La fonction exercée au niveau du contact de fermeture fait que les consommateurs raccordés sont commutés

indépendamment de la luminosité mesurée

- pour environ 80 secondes lors de l'utilisation des sensors UP 6810-21x-10x-500
- pour la durée indexée sur le sensor UP lors de l'utilisation des sensors UP 6800-xxx-104-500(M) ou au-dessus (également pour des réglages de temporisation inférieurs à 1 minute).



Une commutation/variation n'est pas possible par l'intermédiaire du poste supplémentaire

Un actionnement répété lorsque l'éclairage est allumé conduit à une "remise" du temps déjà écoulé.

**Commande active à postes supplémentaires
(détecteur Busch) avec 6805U-500 et sensors UP:**

Etant donné que le poste principal et le poste supplémentaire possèdent un réglage séparé de la valeur crépusculaire, les rapports actuels de luminosité peuvent être pris en considération d'une manière individuelle.

La durée de temporisation effective résulte de l'addition des durées au poste principal et au poste supplémentaire. En rapport avec les sensors UP 6800-xxx-104-500(M) ou audessus, il est recommandé d'actionner les postes supplémentaires avec le réglage de temporisation impulsion de courte durée, si l'on veut que les durées indexées sur le poste principal soient observées exactement.



Vous trouverez d'autres informations dans les instructions de service du sensor UP respectif.

**Utilisation avec le système Busch Guard®
Présence 6813-xxx-500 ou 6813/11-xxx-500**

Vous trouverez des informations détaillées dans les instructions de service relatives à l'avertisseur de présence.

Élément de commande Minuterie Confort 6455

Vous trouverez des informations détaillées dans les instructions de service jointes relatives à l'élément de commande.

Réglage de la luminosité de base (si nécessaire)

Sur le 6550 U-10x-500, le réglage de la luminosité de base se fait via l'élément de commande inséré. Sur le 6550-500, il se fait via une touche raccordée à la borne 1.

- Maintenir l'élément de commande appuyé pendant 30 secondes environ, afin de parvenir dans le mode de programmation.

L'appareil de commande à bouton-poussoir Memory est passé dans le "mode de programmation" lorsqu'il saute automatiquement sur une valeur de luminosité minimum.

- Régler les lampes à la valeur de luminosité souhaitée et lâcher la touche.

Environ 30 secondes après avoir lâché la touche, l'appareil de commande à bouton-poussoir Memory saute à nouveau sur maximum. C'est signe que les travaux de réglage ont été correctement effectués.

Si ce cas ne se produit pas, veuillez répéter le réglage de la luminosité de base.

Interruption de la tension de réseau

Si la tension de réseau est interrompue, l'appareil de commande à bouton-poussoir Memory perd la valeur de luminosité réglée auparavant et commute lors de la prochaine commande avec luminosité maximum (plus de fonction mémoire).

Pour rétablir la fonction mémoire, veuillez procéder comme suit:

- Réglez l'éclairage à l'intensité de votre choix.
- Mettez l'éclairage hors circuit.

A la prochaine commutation, la valeur précédente est mémorisée et réglée automatiquement.

Diagnostic

L'appareil règle constamment l'intensité sur maximum:

La lumière ne brûle pas:

Cause/Remède

- Tension de commande (< 1V – 10V) pas raccordée
- Mettre la tension de réseau HORS/EN CIRCUIT
- Réglage de luminosité minimum trop élevé; régler de nouveau
- Tension de commande (< 1V – 10V) court-circuitée
- Mettre la tension de réseau HORS/EN CIRCUIT
- Réglage de luminosité minimum trop faible; régler de nouveau
- Remplacer le fusible défectueux placé en amont
- Remplacer la lampe fluorescente défectueuse

- La lumière ne brûle pas:
- Remplacer le ballast
 - Remplacer l'appareil de commande défectueux

Ne convient que pour 6550U-10x-500

Diagnostic

Cause/Remède

- | | |
|--|---|
| <p>Diode lumineuse de l'élément de commande (6066-xxx-500) Arrêt:</p> <p>La diode lumineuse du 6066-xxx-500 clignote en permanence:</p> <p>La diode lumineuse du 6066-xxx-500 ne clignote pas lors du signal d'émission:</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Eliminer la source de lumière parasite IR - Appliquer la tension de réseau - Eliminer la source de lumière parasite IR - Contrôler la réception du signal IR - Remplacer la pile de l'émetteur portatif IR et/ou de l'émetteur mural - Zone d'émission IR dépassée |
|--|---|

Algemeen

Het memory tipstuurapparaat 6550 ... dient voor het sturen van elektronische voorschakelapparaten (EVSA's) met $\leq 1 - 10$ V sturingang teneinde de helderheid van fluorescentielampen te regelen.

Het memory tipstuurapparaat 6550U-10x-500 kan worden gebruikt in combinatie met de volgende apparaten:

- conventionele bedieningselementen
- Busch-Ferncontrol® IR (zie blz. 104)
- Busch-Wächter® (zie blz. 114)
- Busch-Wächter® Präsenz 6813 (/11)-xxx (zie blz. 117)
- Comfort timer bedieningselement 6455 (zie blz. 117)

Nevenposten

Als nevenposten komen in aanmerking:

- Impulsdrukker, b.v. 2020US (schakelen/dimmen mogelijk via nevenpost. Indien gebruik wordt gemaakt van een Busch-bewaker opzetmodule die geïnstalleerd is op de 6550U-10x-500, is het alleen mogelijk om te schakelen)
- inbouwsokkel 6805U-xxx-500 in combinatie met Busch-Wächter® 180 (zie blz. 115)



Werkzaamheden aan het 230 V-net mogen slechts door geautoriseerd vakpersoneel worden verricht.

Elektronische voorschakelapparaten (EVA's)

Het maximaal aantal aan te sluiten EVA's blijkt uit de karakteristieke gegevens van de desbetreffende fabrikant. De relaisbelasting mag 4 A max. (~ 10 EVA) niet overschrijden.

Een geïntegreerde inschakelstroombegrenzer verhindert de anders hoge inschakelstromen van de EVA. Moeten grotere vermogens worden geregeld, dan dient een externe magneetschakelaar te worden voorzien.

Nominale spanning:	230 V ~, 50 Hz
Nominale stroom:	4 A; $\cos \varphi$ 0,9 kap. of 3 A; $\cos \varphi$ 0,5 kap.
Krachtontneming:	1 W
Nevenpostingang:	230 V ~, 50 Hz
Stuurspanning:	≤ 1 V – 10 V
Stuurstroom:	max. 50 mA DC
Omgevingstemperatuur bereik:	0 – +35 °C

Algemene informatie over de montage



Garandeer dat bij werkzaamheden aan het memorytoetsbedieningsapparaat het apparaat van het 230 Vnet vrijgeschakeld is!

De DIN-rail uitvoering van het memory tipstuurapparaat 6550-500 is geschikt voor montage op 35 mm normrail. De inbouwversie van het memory tipstuurapparaat 6550U-10x-500 is geschikt ter montage in gebruikelijke inbouwdozen. Het is aan te bevelen om gebruik te maken van een inbouwdoos met 60 mm inbouwdiepte volgens DIN 49073. Bij combinatie met de presentiesensor 6813-xxx is het noodzakelijk het apparaat op het plafond van de ruimte te installeren.



De sturingang ($\leq 1\text{ V} - 10\text{ V}$) van het memory-toetsbedieningsapparaat is geen veiligheidsspanning.

Het memory tipstuurapparaat 6550U-10x-500 kan niet worden verlicht in combinatie met het bedieningselement 6543-xxx: Om vergissingen te voorkomen adviseren wij het verlichtingselement uit het bedieningselement te halen.

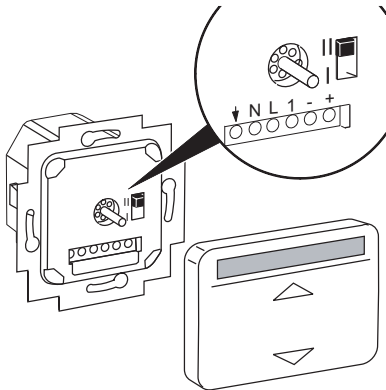
Schuifschakelaar (zie Fig. 1)

Geldt alleen voor 6550U-10x-500

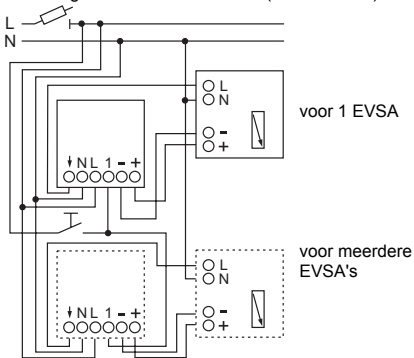
Het memory-toetsbedieningsapparaat biedt twee verschillende modi (zie ook hoofdstuk "Bediening").

- Normaal bedrijf = stand onder I (leveringstoestand)
- Impulsdrukkerbedrijf = stand boven II

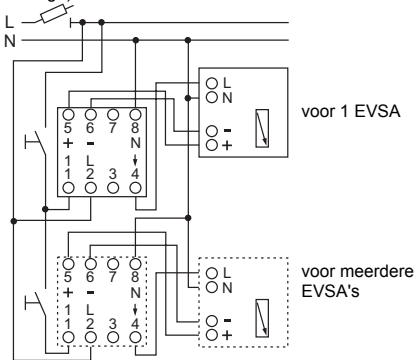
Verander zo nodig de stand van de schuifschakelaar voordat u het bedieningselement erop zet.



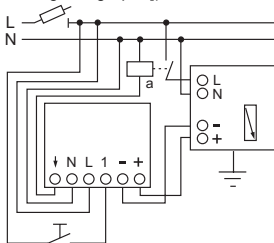
Aansturing van de 6550U-10x-500 (inbouwversie)



Aansturing van de 6550-500 (versie voor de seriële montage)



6550U-10x-500 bij aansturing van meerdere EVSA's
≥ 50 mA (relais a dient ter contactversterking [niet in de levering inbegrepen])



Nevenpostingang (parallelbedrijf - zie Fig. 2 en 3)

Het memory-toetsbedieningsapparaat kan via de nevenpost worden gebruikt. Gelieve hierbij op het volgende te letten:

- De maximale leidingslengte is afhankelijk van de maximaal toelaatbare rimpelspanning op de nevenpostingangen. De rimpelspanning mag echter 100 V niet te boven gaan (dit stemt in de praktijk overeen met een leidingslengte vanaf 100 m).
- Het aantal van de impulsdrukken (bijv. 2020 US) is op 100 m leidingslengte onbeperkt.
- Bij gebruik van verlichtbare impulsdrukken (bijv. 2020USGL) zijn deze slechts met N te gebruiken.
- Contactparallele verlichting is niet toegestaan.
- De besturings- en lastleiding niet in één kabel leiden om ongewilde schakelprocessen te voorkomen.



De fase van de toevoeringang "L" moet gelijk zijn aan de stuurfase voor de nevenpostingang "1". (zie Fig. 2 en 3.)

Montage met Ferncontrol® IR

Het memory tipstuurapparaat 6550U-10x-500 kan worden gebruikt als deel van het IR-Ferncontrol systeem voor de bewaking op afstand. In dit geval dient het memory tipstuurapparaat te worden gecombineerd met het Ferncontrol® IR-bedieningselement 6066-xxx-500 voor de bewaking op afstand.

Aanbrengen van het IR-bedieningselement

Bij het IR-bedieningselement 6066-xxx-500 eerst het gewenste adres instellen (zie Fig. 5). Het bedieningselement op de inbouwversie van het memory-toetsbedieningsapparaat steken. Gelieve erop te letten dat het IR-bedienings-element niet in het frame klemt.

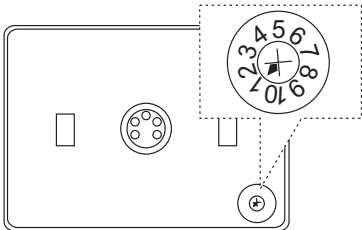
Verwijderen van het IR-bedieningselement

Maak voor het afnemen gebruik van de voorziene inkervingen links en rechts.

Adressering van het IR-bedieningselement 6066-xxx-500

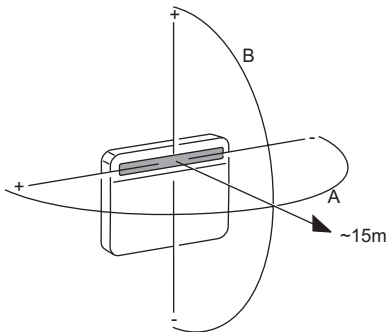
Het adres van het IR-bedieningselement is door de fabriek ingesteld op het getal 1. Het adres kunt u via het adreswieletje op de achterkant van het bedieningselement wijzigen.

Fig. 5

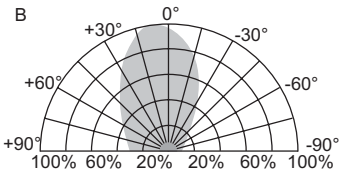
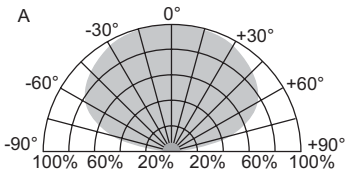


Let bij het adresseren op het "IR-ontvangstbereik" (zie Fig. 6 en Fig. 7).

Actieradius in combinatie met IR-bedieningselement 6066-xxx-500



Actieradius in combinatie met IR-bedieningselement 6066-xxx-500



Montage met Busch-Wächter® inbouwsensoren

Het memory tipstuurapparaat 6550U-10x-500 kan worden gebruikt in combinatie met de Busch-bewaker® 180 inbouwsensoren 6810-21x-10x-500, 6800-xxx-104-500(M) of hoger; daarbij is een schakelfunctie (AAN/UIT) mogelijk - maar *geen dimfunctie!*

De montagehoogte is afhankelijk van de keuze van de inbouwsensor - zie blz. 109. Nadere inlichtingen over montage-hoogte, instelling van de inbouwsensoren enz. kunt u opmaken uit de bijbehorende gebruiksaanwijzing van de betreffende inbouwsensor. Bij impulsdrukkerbedrijf het volgende in acht te nemen a.u.b.:

- De fase van de nevenpost en de fase van de voedingsspanning moeten gelijk en aan één stroomkring aangesloten zijn.
- Bij het leggen van de leiding moet voldoende afstand tussen besturings- en lastleidingen zijn (minstens 5 cm).
- De max. leidingslengte van de nevenpostleidingen is 100 m.
- Een verandering van het kabeltraject bij aanwezige wisselen kruisschakelingen is niet vereist.

Montagehoogte/toepassingsgebied

Om de optimale functie van de inbouwsensoren te garanderen op de volgende tabel letteren a.u.b.

Inbouwsensor type	Montagehoogte toepassingsgebied	Inbouwpositie van de aansluit de aansluit 6550U-10x-500
6810-21x-101-500, 6800-xxx-104-500	0,8 - 1,2 m	beneden
6800-xxx-104-500M	0,8 - 1,2 m (trappenhuis)	boven
	2,0 - 2,5 m (ruimtecontrole)	boven

Algemeen

Lichtinstallaties kunnen zowel via bij de inbouwsokkel 6550U-10x-500 behorende bedieningselementen als via speciaal aangesloten impulsdrukknoppen worden geschakeld resp. gedimd.



Na het uitschakelen blijft het vooraf ingestelde lichtniveau bewaard (memory-functie).

Het memory-toetsbedieningsapparaat regelt bij de eerste bediening van helder naar donker, waarbij bij elke stop de dimrichting wordt omgedraaid. Bij maximale lichtsterkte stopt het memory-toetsbedieningsapparaat, bij minimale lichtsterkte verandert de dimrichting.

Wordt door dimmen "lichter" ingeschakeld, dan is de dimrichting van minimale naar maximale lichtsterkte.

Normaal bedrijf

Inschakelen: Bedieningselement even aanraken: De het laatst ingestelde verlichtingssterkte (memory waarde) wordt automatisch weer ingesteld.

Na elk dimproces draait de dimrichting om en wordt donkerder resp. lichter gezet.

Lichter: Bedieningselement ingedrukt houden: Vanaf de momentele verlichtingssterkte wordt lichter gezet tot de maximale verlichtingssterkte is bereikt (maximumstop).

Donkerder: Bedieningselement ingedrukt houden: Vanaf de momentele verlichtingssterkte wordt donkerder gezet tot de minimale verlichtingssterkte (donker) is bereikt. Wordt het bedieningselement verder ingedrukt, wordt weer lichter gezet (tot maximumstop).

Uitschakelen: Bedieningselement even aanraken: De het laatst ingestelde verlichtingssterkte wordt genoteerd en de lichtinstallatie uitgeschakeld.

Parallelbedrijf (nevenpost)

Bedieningselement van de nevenpost in werking stellen: Alle memory-toetsbedieningsapparaten worden via de nevenpost gelijktijdig geschakeld resp. gedimd.

Lichtinstallaties kunnen ook met een algemeen geldend lichtniveau worden gebruikt:

- Bedieningselement van de nevenpost ca. 10 seconden ingedrukt houden: De lichtinstallaties worden op maximale verlichtingssterkte gezet en kunnen dan "synchroon" worden gebruikt.

Impulsdrukkerbedrijf (schuifschakelaar, zie Fig. 1)

Geldt alleen voor 6550U-10x-500

Bij impulsdrukkerbedrijf gedraagt zich de relaisuitgang als een impulsdrukker met maakcontact. Het impulsdrukkerbedrijf kan zowel via de mechanische bedieningselementen, het IR-bedieningselement 6066-xxx en via de nevenpostingang gerealiseerd worden.

- Aantikken: Het relais is voor een korte periode uitgeschakeld.
- Vasthouden: Het relais schakelt voor de duur van de bediening.

Bediening met Busch-Wächter[®] inbouwsensoren Typeaanduiding in het programma Busch- Wächter[®]

In deze gebruiksaanwijzing zijn zowel de Busch-Wächter[®] standard (art.nr. 6810-21x-10x-500) als de comfortsensoren (art.nr. 6800-xxx-10x-500(M)) beschreven als "inbouw-sensoren". Gelieve op de steeds juiste typetoewijzing in de beschrijving te letten.

De typeaanduiding kunt u vinden op de betreffende achterkant van het apparaat.

Na onderbreking van de netspanning of netbijschakeling schakelt het memory-toetsbedieningsapparaat de aangesloten verbruikers

onafhankelijk van de op de sensor ingestelde lichtsterkte

- bij het gebruik van de inbouwsensoren 6810-21x-10x-500 voor 80 seconden in,
- bij het gebruik van de inbouwsensoren 6800-xxx-104-500(M) of hoger voor de gekozen duur (minstens 1 min. bij tijdstellingen < 1 min.) in (uitzondering korte impuls \sqcup).

Nevenpostbedrijf

In combinatie met inbouwsensoren is een nevenpostbedrijf door

- een verbreekcontact in de spanningstoevoer
- of nevenpostsokkel 6805U-xxx-500 mogelijk

Passief nevenpostbedrijf door impulsdrukker met maakcontact

Bediening van de impulsdrukker met maakcontact schakelt de aangesloten verbruikers *onafhankelijk van de gemeten lichtsterkte*

- bij het gebruik van de inbouwsensoren 6810-21x-10x-500 gedurende ca. 80 seconden in,
- bij het gebruik van de inbouwsensoren 6800-xxx-104-500(M) of hoger gedurende een op de inbouwsensor ingestelde tijd in (ook bij tijdstellingen kleiner 1 minuut).



Uitschakelen/dimmen is via de nevenpost niet mogelijk.

Herhaaldelijke bediening bij ingeschakelde verlichting leidt tot een "terugzetten" van de reeds afgelopen tijd.

Actief nevenpostbedrijf (Busch-Wächter®) met 6805U-500 en inbouwsensoren

Omdat de hoofd- en nevenpost telkens een afzonderlijke instelling van de schemerwaarde bezitten, kan met de actuele lichtomstandigheden bij de montageplaats speciaal rekening worden gehouden.

De effectieve nalooptijd ontstaat uit de toevoeging van de tijden bij de hoofd- en nevenpost. In combinatie met de inbouwsensoren 6800-xxx-104-500(M) of hoger verdient het aanbeveling de nevenposten met de tijdinstelling korte impuls \square te gebruiken, wanneer de bij de hoofdpost ingestelde tijden nagenoeg exact aangehouden moeten worden.



Nadere informatie kunt u opmaken uit de bijbehorende bedieningshandleiding van de betreffende inbouwsensor.

Bediening met de Busch-bewaker[®] Presentie 6813-xxx-500 of 6813/11-xxx-500

Gedetailleerde informatie kunt u opmaken uit de bij de presentiesenor behorende bedieningshandleiding.

Comfort timer bedieningselement 6455

Gedetailleerde informatie kunt u opmaken uit de bij het bedieningselement ingesloten bedieningshandleiding.

Instellen van de basislichtsterkte (indien vereist)

Bij de 6550 U-10x-500 kan de basishelderheid worden ingesteld met behulp van het gemonteerde bedieningselement. Bij de 6550-500 wordt de instelling tot stand gebracht via een impulsdrukker die aangesloten is op klem 1.

- Bedieningselement ca. 30 seconden ingedrukt houden om in de programmeermodus te komen. Het memory-toetsbedieningsapparaat heeft naar de "programmeermodus" gewisseld als deze automatisch naar het minimale lichtniveau springt.
- Lampen op het gewenste lichtniveau instellen en toets loslaten:
Ongeveer 30 seconden na het loslaten springt het memory-toetsbedieningsapparaat automatisch weer op maximum. Dit is het teken voor de uitvoering van de instelwerkzaamheden volgens de voorschriften.

Indien dit geval zich niet voordoet de instelling van de basislichtsterkte herhalen.

Spanningsuitval

Bij spanningsuitval verliest het memory-toetsbedieningsapparaat het eerst ingestelde lichtniveau en schakelt bij de volgende bediening met maximumverlichtingssterkte in (geen memory-functie meer).

Om de memory-functie te herstellen ga als volgt te werk:

- Regel de verlichting op de sterkte van uw keuze.
- Schakel de verlichting uit.

Bij het volgende inschakelen is de vorige waarde opgeslagen en wordt automatisch geregeld.

Diagnose

Apparaat regelt voortdurend op maximale lichtsterkte:

Licht brandt niet:

Oorzaak/oplossing

- Stuurspanning (<1V – 10V) niet aangesloten
- Netspanning UIT/AAN schakelen
- Minimumlichtsterkte te hoog ingesteld, nieuw instellen.
- Stuurspanning (<1V – 10V) kortgesloten
- Netspanning UIT/AAN schakelen
- Minimumlichtsterkte te laag ingesteld, nieuw instellen
- Voorgeschakelde zekering vervangen
- Defecte TL-lamp uitwisselen
- Elektronisch voorschakelapparaat (EVA) vervangen
- Defect bedieningsapparaat wisselen

Geldt alleen voor 6550U-10x-500**Diagnose**

Lichtdiode van het
bedieningselement
(6066-xxx-500) Uit:

Lichtdiode van de 6066-
xxx-500 knippert
voortdurend:

Lichtdiode van de 6066-
xxx-500 knippert niet bij
zendersignaal:

Oorzaak/oplossing

- Externe IR-lichtbron verwijderen
- Netspanning aanleggen
- Externe IR-lichtbron verwijderen
- I IR-signaalontvangst controleren
- Batterij van de IR-hand- resp. wandzender vervangen
- IR-zendbereik overschreden

Generalidades

El regulador táctil universal con memoria 6550U ... sirve para mandar bobinas electrónicas de reactancia (BERs), con entrada de control de $\leq 1-10$ V para regular la luminosidad de lámparas fluorescentes.

El regulador táctil con memoria 6550U-10x-500 puede utilizarse en combinación con los siguientes aparatos:

- elementos de control convencionales
- mando a distancia Ferncontrol (véase pág. 133)
- Busch-Wächter® (véase página 144)
- señalizador de presencia Busch-Wächter® 6813 (/11)-xxx (véase pág. 148)
- Elemento de control confortable por temporizador 6455 (véase pág. 148)

Aparatos de extensión

Como aparatos de extensión se podrán emplear:

- Pulsador-cerrador, p.ej.: 2020US (conmutación / regulación de luz mediante el pulsador de una unidad de extensión. Si en el 6550U-10x-500 se utiliza el elemento de quita y pon de Busch-Wächter, sólo pueden efectuarse conmutaciones)
- pieza insertada empotrada 6805U-500 en combinación con sensores Busch-Wächter® 180° (véase página 145).



Los trabajos en red de 230 V sólo pueden ser realizados por personal autorizado especializado en electrónica.

Balastos electrónicos

El número máximo de balastos electrónicos que se pueden conectar se infiere a partir de los datos de referencia de cada fabricante. La carga de relé no debe sobrepasar 4 A máx. (~ 10 V).

Un limitador de corriente de irrupción integrado impide las corrientes de irrupción normalmente tan elevadas de los balastos electrónicos. Si se van a controlar potencias más elevadas, se deberá prever un contactor externo.

Tensión nominal:	230 V ~, 50 Hz
Corriente nominal:	4 A; $\cos \varphi$ 0,9 o 3 A; $\cos \varphi$ 0,5
Consumo de potencia:	1 W
Entrada de aparato de extensión:	230 V ~, 50 Hz
Tensión de mando:	≤ 1 V – 10 V
Corriente de mando:	máx. 50 mA DC
Rango de temperatura ambiente:	0 – +35 °C

Generalidades sobre el montaje



¡Asegúrese de que al trabajar en el teclado de mando con memoria, el aparato esté desconectado de la red de 230 V!

La versión lista para montaje del regulador táctil con memoria 6550-500 para distribuciones se coloca en una barra normalizada de 35 mm. La versión empotrable del regulador táctil con memoria 6550U-10x-500 es apropiada para ser instalada en cajas empotrables convencionales. Se recomienda que se utilice una caja empotrable con profundidad de montaje de 60 mm según DIN 49073. En combinación con el avisador de presencia 6813-xxx hay que prever el montaje en techo del cuarto.



La salida de mando ($\leq 1\text{ V} - 10\text{ V}$) del teclado de mando con memoria no es una tensión baja de seguridad.

El regulador táctil con memoria 6550U-10x-500 no es iluminable si es utilizado en combinación con el elemento de control 6543-xxx. Para evitar errores, por favor quite del elemento de control el elemento de iluminación clipsado.

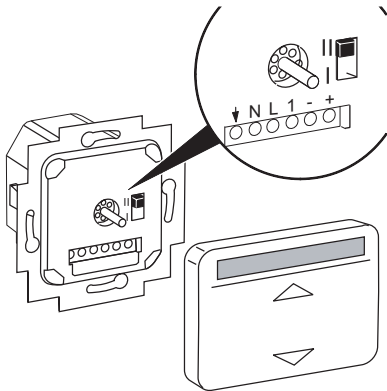
Conmutadores deslizantes (véase Fig. 1)

Sólo válido para 6550U-10x -500

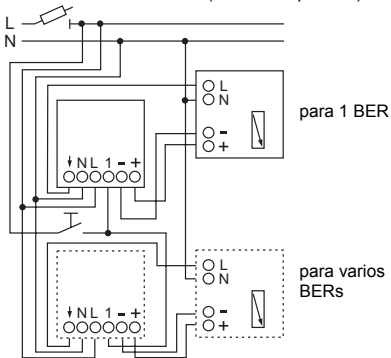
El teclado de mando ofrece dos modos de servicio distintos (véase también el capítulo "Manejo").

- Funcionamiento normal = Posición inferior I (estado de entrega)
- Funcionamiento con botones = Posición superior II

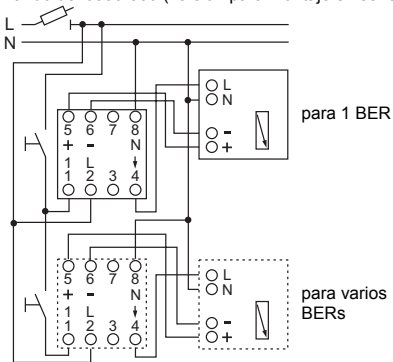
En caso necesario, cambie la posición del conmutador deslizante antes de insertar el elemento de control.



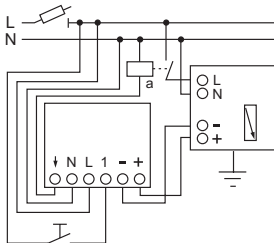
Mando del 6550U-10x-500 (versión empotrada)



Mando del 6550-500 (versión para montaje en serie)



6550U-10x-500 cuando se manden varios BERs ≥ 50 mA (el relé A sirve para amplificar el contacto (no incluido en el volumen de suministro))



Entrada de aparatos de extensión (funcionamiento en paralelo – véase Fig. 2 y 3)

El teclado de mando con memoria se puede utilizar a través del aparato de extensión. Para ello hay que tener en cuenta lo siguiente:

- La longitud máxima de línea depende de la tensión de zumbido máxima admisible en las entradas de los aparatos de extensión. La tensión de zumbido, sin embargo, no debe superar los 100 V (correspondiente en la práctica a mín. 100 m de longitud de línea).
- El número de botones (p. ej. 2020 US) en 100 m de longitud de línea es ilimitado.
- En el caso de usar botones iluminables (p. ej. 2020 USGL), éstos sólo se podrán emplear con N.
- No se admite la iluminación paralela de contacto.
- No instale la línea de mando y la de carga en un mismo cable, para evitar conmutaciones involuntarias.



La fase de la entrada de alimentación "L" debe ser igual a la fase de mando para la entrada del aparato de extensión "1" (véase Fig. 2 y 3).

Montaje con el control a dist. Ferncontrol IR

El regulador táctil con memoria 6550U-10x-500 puede utilizarse, como componente, dentro del sistema de telecontrol IR. En este caso, el regulador táctil con memoria tiene que ser combinado con el elemento de telecontrol® IR 6066-xxx-500.

El emplazamiento de montaje debe situarse dentro de la cobertura efectiva IR (véase Fig. 6, Fig. 7). Compruebe que la cobertura efectiva IR puede variar debido a la influencia de una luz extraña (p. ej. radiación solar, alumbrado).

Colocación del elemento de control IR

En el caso del elemento de control 6066-xxx-500, ajuste en primer lugar la dirección deseada (véase Fig. 5 a continuación). Inserte el elemento de control en la versión empotrada del teclado de mando con memoria. Asegúrese de que el elemento de control IR no se atasque en el marco.

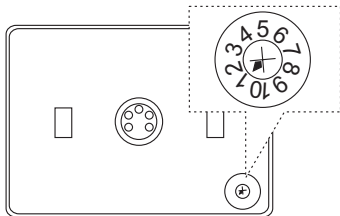
Desmontaje del elemento de control IR

Para levantar el elemento de control, utilice las muescas previstas para ello a izquierda y derecha.

Direccionamiento del elemento de control IR 6066-xxx-500

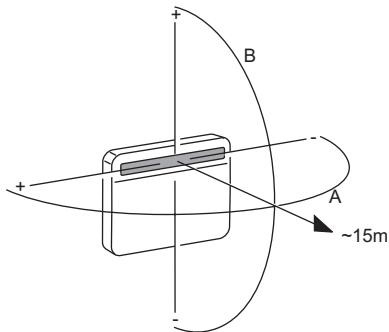
La dirección del elemento de control IR está ajustada de fábrica en el número "1". Puede modificarse la dirección mediante la rueda de dirección situada en la parte posterior del elemento de control IR.

Fig. 5

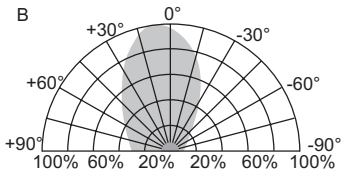
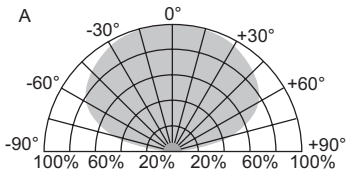


Durante el direccionamiento se debe tener en cuenta la "cobertura efectiva IR" (véase Fig. 6 y 7.)

Cobertura efectiva en combinación con el elemento de control 6066-xxx-500



Ámbito de alcance en combinación con el elemento de control IR 6066-xxx-500



Montaje con sensores empotrados Busch-Wächter®

El regulador táctil con memoria 6550U-10x-500 se puede utilizar en combinación con los sensores empotrables 6810-21x-10x-500, 6800-xxx-104-500(M) (o superior) de la serie 180 de Busch-Wächter®, siendo así que hay una sola posibilidad de conmutación (ON/OFF). *¡No hay funciones de regulación de luz!*

La altura de montaje depende de la elección del sensor empotrado – véase página 139. Encontrará toda la información sobre la altura de montaje, el ajuste de los sensores empotrados, etc. en las instrucciones de servicio correspondientes del sensor empotrado en cuestión.

En caso de funcion. con botones, tenga en cuenta lo siguiente:

- La fase del aparato de extensión y la fase de la tensión de alimentación deben ser iguales y estar conectadas a un mismo cableado.
- Al instalar las líneas se debe mantener una distancia suficiente entre las líneas de mando y las de carga (mín. 5 cm).

- La longitud máxima de las líneas de los aparatos de extensión es de 100 m.
- No es necesario modificar la conducción de la línea en caso de que existan conmutaciones de cambio o de cruce.

Altura de montaje / Ámbito de aplicación

Para garantizar el funcionamiento óptimo de los sensores empotrados, tenga en cuenta la siguiente tabla.

Tipo sensor empotrado	Altura de montaje/Ámbito de aplicación	Posición de montaje de los tornillos de conexión 6550U-10x-500
6810-21x-101-500, 6800-xxx-104-500	0,8 - 1,2 m	abajo
6800-xxx-104-500M,	0,8 - 1,2 m (caja de escalera)	arriba
	2,0 - 2,5 m (control de espacio)	arriba

Generalidades

Las instalaciones de iluminación se pueden conmutar o regular tanto directamente a través de elementos de control colocados sobre la pieza empotrada 6550U-10x-500, como también mediante botones conectados adicionalmente.



Después de la desconexión se mantiene el valor de claridad antes ajustado (función memoria).

El teclado de mando con memoria controla en la primera activación de claro a oscuro, invirtiéndose con cada paro la dirección de regulación. En caso de claridad máxima, el teclado de mando se detiene; en la mínima, cambia la dirección de regulación.

Si a través de la regulación de intensidad se ajusta "más claro", la dirección de regulación va de claridad mínima a máxima.

Funcionamiento normal

Conexión: Pulse brevemente el elem. de control: Se ajusta automáticamente el último valor de claridad programado (valor memoria).

Después de regular la intensidad, la dirección de la regulación se invierte y regula a mayor oscuridad o a mayor claridad.

Más claro: Mantenga pulsado el elem. de control: A partir del valor de claridad actual se va incrementando la claridad hasta su valor máximo (paro máximo).

Más oscuro: Mantenga pulsado el elem. de control: A partir del valor de claridad actual se va reduciendo la claridad hasta el valor mínimo (oscuro). Si se sigue manteniendo pulsado el elemento de control, se vuelve a programar mayor claridad (hasta el paro máximo).

Desconexión: Pulse brevemente el elem. de control: El último valor de claridad ajustado se memoriza y la iluminación se desconecta.

Funcionamiento en paralelo (aparato de extensión)

Active el elemento de control del aparato de extensión: Todos los teclados de mando con memoria son conmutados o regulados simultáneamente a través del aparato de extensión.

Las instalaciones de iluminación se pueden manejar también con un valor de claridad unificado:

- Mantenga pulsado el elem. de control del aparato de extensión durante aprox. 10 segundos: Las instalaciones de iluminación se ajustan en el valor máximo de claridad y después se pueden manejar de forma "sincronizada".

Funcionamiento mediante botones (conmutadores deslizantes, véase Fig. 1)**Sólo válido para 6550U-10x-500**

En el funcionamiento mediante botones, la salida de relé actúa igual que un botón de cierre. El funcionamiento mediante botones se puede efectuar tanto a través de los elementos de control mecánicos, el elemento de control IR 6066-xxx-500 o a través de la entrada del aparato de extensión.

- Pulsación breve: El relé es conectado por un breve tiempo.
- Pulsación prolongada: El relé se conecta mientras dure el manejo.

Manejo con sensores empotrados Busch-Wächter®

Descripción de tipo en el programa Busch-Wächter®

En estas instrucciones de servicio se describen los sensores estándar Busch-Wächter® (nº art. 6810-21x-10x-500) y los sensores de confort (nº art. 6800-xxx-104-500(M)) como "sensores empotrados". Tenga siempre en cuenta la concordancia correcta del tipo correspondiente en la descripción.

La descripción de tipo también consta en la parte trasera del aparato en cuestión.

Después de la interrupción de la tensión de red o de la conexión a la red, el teclado de mando con memoria vuelve a conectar a los usuarios acoplados *independientemente de la luminosidad ajustada en el sensor*

- al usar los sensores empotrados 6810-21x-10x-500 durante 80 segundos.
- al usar los sensores empotrados 6800-xxx-104-500(M) o superior (excepto impulso de corta duración \square) durante el período de tiempo elegido (mínimo un minuto, en ajustes de tiempo < 1 minuto).

Funcionamiento con aparatos de extensión

En relación con los sensores empotrados, se puede disfrutar de un funcionamiento con aparatos de extensión mediante

- activación por botón de cierre
- o pieza insertada de aparato de extensión 6805U-xxx-500

Funcionamiento pasivo de los aparatos de extensión mediante botón de cierre

La función ejecutada en el botón de cierre origina que los usuarios conectados *independientemente de la luminosidad medida*

- al usar los sensores empotrados 6810-21x-10x-500 se conecten durante aprox. 80 segundos;

- al usar los sensores empotrados 6800-xxx-104-500(M) o superior, se conecten durante el período de tiempo ajustado en el sensor empotrado (también con ajustes de tiempo < 1 minuto).



No es posible desconectar/regular a través del aparato de extensión.

Varias activaciones seguidas con la iluminación conectada hacen que el tiempo ya transcurrido retroceda al inicio.

Funcionamiento activo de aparatos de extensión (Busch-Wächter®) con 6805U-500 y sensores empotrados:

Dado que el aparato principal y el de extensión tienen cada uno un ajuste del valor de oscurecimiento independiente, pueden tenerse en cuenta de forma individualizada las condiciones actuales de luminosidad en el lugar de montaje.

El tiempo de retardo efectivo resulta de la suma de los tiempos de los aparatos principal y de extensión. En combinación con los sensores empotrados 6800-xxx-104-500(M) o superior se recomienda hacer funcionar los de extensión con el ajuste de tiempo en impulso de corta duración \square cuando los tiempos ajustados en el aparato principal deban cumplirse casi con exactitud.



Consulte más información en las instrucciones de servicio correspondientes de los sensores empotrados.

Manejo con avisador de presencia Busch-Wächter® Präsenz 6813-xxx-500 o 6813/11-xxx-500

Consulte más información en las correspondientes instrucciones de servicio del señalizador de presencia.

Elemento de control confortable por temporizador 6455

Consulte más información en las correspondientes instrucciones de servicio del elemento de control.

Ajuste de la claridad básica (en caso necesario)

Cuando se utiliza el 6550U-10x-500, la luminosidad básica se regula a través del elemento de control enchufado. En el 6550-500, la luminosidad básica se regula mediante un pulsador conectado al Borne 1.

- Mantenga pulsado el elemento de control durante aprox. 30 segundos para acceder al modo de programación.
El teclado de mando con memoria ha cambiado al "modo de programación" cuando salta automáticamente a un valor de claridad mínimo.
- Ajuste las lámparas al valor de claridad deseado y suelte el botón.
Aprox. 30 segundos después de soltar el botón, el teclado de mando con memoria salta de nuevo al máximo. Es la señal de que se ha ejecutado correctamente el ajuste.

Si éste no es el caso, vuelva a realizar el ajuste de la claridad básica.

Interrupción de tensión

En caso de que se produzca una interrupción de tensión, el teclado de mando con memoria pierde el valor de claridad antes ajustado y en la siguiente activación se conecta con el valor de claridad máximo (ya no tiene la función memoria).

Para restablecer la función de memoria, proceda como sigue:

- Regule la iluminación a la intensidad que desee.
- Desconecte la iluminación.

En la siguiente conexión se memoriza el valor antes ajustado y se establece de forma automática.

Diagnóstico

El aparato conmuta continuamente a claridad máxima:

La luz no se enciende:

Causa/remedio

- No está conectada la tensión de mando ($< 1V - 10V$)
- Conectar/desconectar la tensión de red
- La claridad mínima está ajustada en un valor demasiado alto; ajustar de nuevo.
- La tensión de mando ($< 1V - 10V$) está puesta en cortocircuito
- Conectar/desconectar la tensión de red
- La claridad mínima está ajustada en un valor demasiado bajo; ajustar de nuevo
- Renovar el fusible conectado en serie
- Reponer la lámpara fluorescente defectuosa

Sólo válido para 6550U-10x**Diagnóstico**

Diodo luminoso del elemento de control (6066-xxx-500)

desconectado:

El diodo luminoso del 6066-xxx-500 parpadea continuamente:

El diodo luminoso del 6066-xxx-500 no parpadea con la señal emisora:

Causa/remedio

- Eliminar la fuente de luz extraña IR
- Instalar tensión de red

- Eliminar la fuente de luz extraña IR

- Comprobar la recepción de señal IR
- Renovar la batería del emisor manual IR o mural
- Se ha excedido la cobertura efectiva de IR

Informacje ogólne

Sterownik impulsowy z pamięcią memory 6550U ... służy do sterowania pracą elektrycznych przełączników wstępnych (EVG) i posiada wejścia napięcia sterującego 0-10 V względnie 1-10 V do sterowania jasnością - świetlówek.

Sterownik impulsowy memory 6550U-10x-500 może być stosowany w połączeniu z następującymi urządzeniami:

- konwencjonalne elementy obsługi
- system Ferncontrol® IR (patrz strona 164)
- czujnik Busch-Wächter® (patrz strona 176)
- czujnik obecności Busch-Wächter® Präsenz 6813 (/11)-xxx (patrz strona 179)
- Element sterujący Komfort-Timer 6455 (patrz strona 179)

Urządzenia dodatkowe

Możliwe jest zastosowanie następujących urządzeń dodatkowych:

- Łącznik samopowrotny zwierny, przykładowo 2020US (przełączanie/ściemnianie możliwe poprzez łącznik urządzenia dodatkowego. W przypadku zastosowania nasadki czujnika Busch-Wächter wraz z 6550U-10x-500 możliwe jest jedynie przełączanie)
- wkładka podtynkowa 6805U-500 w połączeniu z czujnikami Busch Wächter180° (patrz strona 179)



Prace w sieci 230V mogą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowanych elektryków! Przed przystąpieniem do montażu, demontażu odłączyć napięcie sieciowe!

Stateczniki elektroniczne

Maksymalna liczba możliwych do podłączenia stateczników elektronicznych EVG wynika z parametrów, podanych przez ich producentów. Obciążenie przekaźnika nie może przekraczać maksymalnej wartości 4 A (~10 stateczników EVG). Wbudowany ogranicznik prądu włączeniowego zapobiega potencjalnie wysokim prądom włączenia stateczników EVG. Do sterowania większymi mocami przewidziano zewnętrzny stycznik.

Napięcie znamionowe:	230 V ~, 50 Hz
Prąd znamionowy:	4 A $\cos \varphi$ 0,9 lub 3 A $\cos \varphi$ 0,5
Pobór mocy:	1 W
Wejście urządzenia dodatkowego:	230 V ~, 50 Hz
Napięcie sterowania:	≤ 1 V – 10 V
Prąd sterowania:	maks. 50 mA DC
Zakres temperatury otoczenia:	0 – +35 °C



Upewnić się, że podczas prac przy sterowniku impulsowym jest on odłączony od sieci elektrycznej 230 V!

Wersja sterownika impulsowego memory 6550-500 do zabudowy w rozdzielnicach nasadzana jest na normowaną szynę 35 mm. Wersja podtynkowa sterownika impulsowego memory 6550U-10x-500 nadaje się do wbudowania w dostępne powszechnie w handlu puszkę podtynkową. Zaleca się zastosowanie puszkę podtynkową o głębokości montażowej 60 mm według DIN 49073. W połączeniu z czujnikiem obecności 6813-xxx montaż następuje na suficie pomieszczenia.



Wyjście napięcia sterującego ($\leq 1\text{ V} - 10\text{ V}$) sterownika impulsowego nie wyprowadza bezpiecznego niskiego napięcia.

Brak jest możliwości podświetlenia sterownika impulsowego memory 6550U-10x-500 w przypadku współpracy z elementem obsługi 6543-xxx. Aby uniknąć pomyłek, należy usunąć element podświetleniowy z tego elementu obsługi.

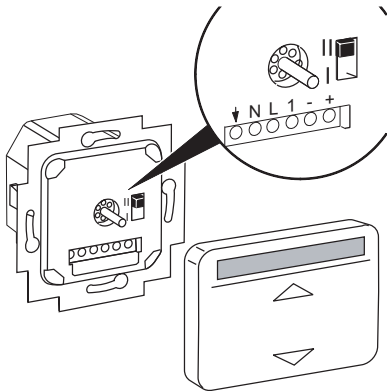
Przełącznik suwakowy (patrz ryc. 1)

Dotyczy tylko elementu 6550U-10x-500

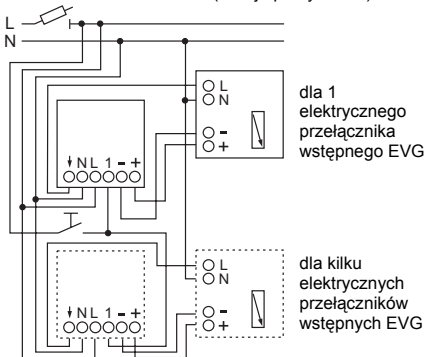
Sterownik impulsowy oferuje dwa różne tryby pracy (patrz również rozdział „Obsługa”).

- Tryb normalny = pozycja dolna I (ustawienie fabryczne)
- Tryb impulsowy = pozycja górna II

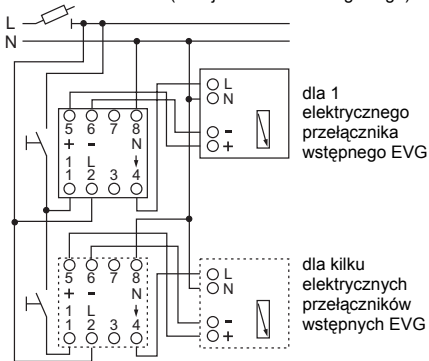
W razie potrzeby należy zmienić pozycję przełącznika suwakowego przez założeniem elementu obsługi.



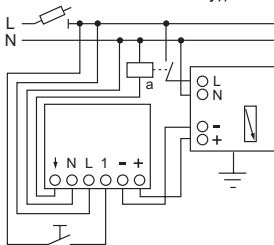
Sterowanie 6550U-10x-500 (wersja podtynkowa)



Sterowanie 6550-500 (wersja montażu szeregowego)



6550U-10x-500 w przypadku sterowania kilku elektrycznych przełączników wstępnych EVG ≥ 50 mA (przełącznik służy do wzmocnienia kontaktu (nie jest elementem zakresu dostawy))



Wejście urządzenia dodatkowego (tryb pracy równoległej – patrz ryc. 2 i 3)

Sterownik impulsowy może być obsługiwany za pośrednictwem urządzeń dodatkowych. Należy przy tym zwrócić uwagę na następujące rzeczy:

- Maksymalna długość przewodów zależy od maksymalnego dozwolonego napięcia przydźwiewku na wejściach urządzenia dodatkowego. Napięcie przydźwiewku nie może jednak przekraczać 100V (w praktyce odpowiada to co najmniej 100 m przewodu).
- Liczba łączników samopowrotnych (np. 2020US) ograniczona jest do długości przewodu 100 m.
- W przypadku użycia podświetlanych łączników samopowrotnych (np. 2020 USGL) można je podłączać tylko do zacisków **N**.
- Niedopuszczalne jest podświetlenie na stykach równoległych!
- Aby uniknąć niechcianych przełączeń, nie należy prowadzić przewodów sterowniczego oraz obciążeniowego w jednym kablu.



Faza wejścia zasilania „L” musi być równa fazie sterowania wejściem urządzenia dodatkowego „1” (patrz ryc. 2 i 3).

Montaż z systemem Ferncontrol® IR

Istnieje możliwość zastosowania sterownika impulsowego memory 6550U-10x-500 jako podzespołu systemu zdalnego kontrolowania przez podczerwień (IR-Ferncontrol-System). Należy przy tym połączyć sterownik impulsowy memory wraz z elementem obsługi zdalnej Ferncontrol® IR 6066-xxx-500.

Miejsce montażu powinno znajdować się w zasięgu odbiornika podczerwieni. Należy pamiętać, że zasięg odbioru sygnału podczerwieni może ulec zmianie wskutek zmiany oświetlenia zewnętrznego (np. światło słoneczne, sztuczne oświetlenie pomieszczenia).

Zakładanie odbiornika podczerwieni IR

W przypadku odbiornika podczerwieni 6066-xxx-500 należy najpierw ustawić żądany adres (patrz ryc. 5). Należy nasadzić ten element obsługi na sterownik impulsowy w wersji podtynkowej. Przy zakładaniu należy uważać, aby odbiornik podczerwieni IR nie zaciął się w ramie.

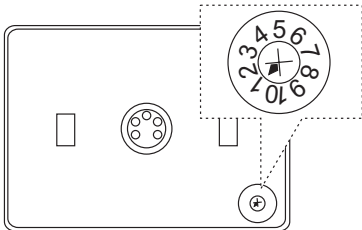
Zdejmowanie odbiornika podczerwieni IR

Należy wykorzystać nacięcia po lewej i prawej stronie do zdejmowania.

Adresowanie elementu obsługi na podczerwień 6066-xxx-500

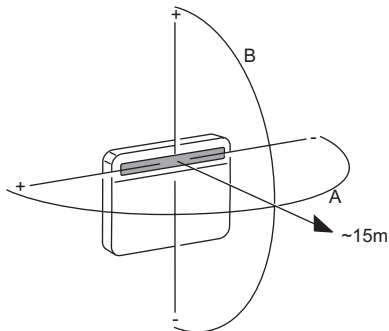
Adres odbiornika podczerwieni IR został przez producenta ustawiony na liczbę 1. Adres można zmienić przy pomocy pokrętła adresowego na odwrocie odbiornika podczerwieni.

Ryc. 5

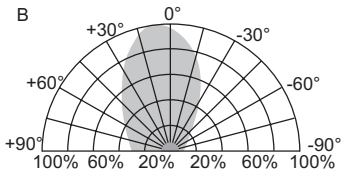
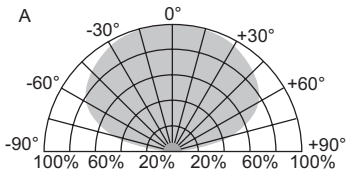


Podczas adresowania należy uwzględnić zasięg odbioru sygnału podczerwieni.

Zasięg odbioru przy pracy z odbiornikiem podczerwieni
6066-xxx-500



Obszar wykrywania przy pracy z odbiornikiem podczerwieni 6066-xxx-500



Montaż z czujnikami podtynkowymi Busch-Wächter®

Sterownik impulsowy memory 6550U-10x-500 może być eksploatowany w połączeniu z czujnikami podtynkowymi typu Busch-Wächter® 180 UP 6810-21x-10x-500, 6800-xxx-104-500(M) lub wyżej; w tym przypadku możliwa jest jedynie funkcja przełączania (WŁ/WYŁ) - jednak *brak jest funkcji ściemniania!*

Wysokość montażu zależy od wyboru czujnika podtynkowego – patrz strona 171. Więcej informacji odnośnie wysokości montażu, ustawienia czujników podtynkowych itd. można znaleźć w instrukcji obsługi, dołączanej do czujnika podtynkowego.

W przypadku użycia łączników samopowrotnych należy zwrócić uwagę na następujące kwestie:

- Fazy urządzenia dodatkowego oraz napięcia zasilającego muszą być jednakowe i podłączone to tego samego obwodu prądowego.
- Podczas układania przewodów należy przewidzieć wystarczający odstęp między przewodami sterowniczymi i obciążeniowymi (min. 5 cm).
- Maksymalna długość przewodów urządzeń dodatkowych wynosi 100 m.
- W przypadku istniejących zmiennych i krzyżowych układów połączeń zmiana prowadzenia przewodów nie jest konieczna.

Wysokość montażu/miejsce zastosowania

W celu zapewnienia optymalnego działania czujników podtynkowych należy uwzględnić dane z poniższej tabeli.

Typ czujnika podtynkowego	Wysokość montażu (miejsce zastosowania)	Położenie montażowe śrub 6550U-10x-500
6810-21x-101-500, 6800-xxx-104-500	0,8 - 1,2 m	u dołu
6800-xxx-104-500M	0,8 – 1,2 m (klatka schodowa)	u góry
	2,0 – 2,5 m (kontrola pomieszczeń)	u góry

Informacje ogólne

Instalacje oświetleniowe mogą być przełączane wzgl. ściemniane zarówno w sposób bezpośredni, poprzez elementy obsługi na wkładce podtynkowej 6550U-10x-500, jak i poprzez dodatkowo podłączone łączniki samopowrotne.



Po wyłączeniu instalacji uprzednio ustawiony stopień jasności zostaje zachowany (zapisany w pamięci). Sterownik impulsowy wykonuje funkcje sterownicze przy pierwszej operacji przejścia z oświetlenia jasnego do ciemnego, przy czym każde zatrzymanie powoduje odwrócenie kierunku ściemniania. Po osiągnięciu maksymalnej jasności sterownik zatrzymuje się, a po osiągnięciu minimalnej jasności następuje zmiana kierunku regulacji oświetlenia.

Gdy załączony zostanie kierunek regulacji „rozjaśnianie“, wówczas nastąpi przejście od minimalnej do maksymalnej jasności.

Praca w trybie normalnym

Włączanie: Krótko dotknąć element obsługi - ostatnio używany stopień jasności zostanie automatycznie ustawiony (z pamięci).

Po każdej operacji ściemniania/rozjaśniania następuje odwrócenie kierunku regulacji natężenia oświetlenia.

Jaśniej: Nacisnąć i przytrzymać element obsługi: nastąpi rozjaśnienie oświetlenia od jasności aktualnej do jasności maksymalnej (zatrzymanie przy jasności maksymalnej).

Ciemniej: Nacisnąć i przytrzymać element obsługi: nastąpi ściemnienie oświetlenia od jasności aktualnej do jasności minimalnej (ciemności). Dalsze naciskanie elementu obsługi spowoduje ponowne rozjaśnienie oświetlenia (aż do zatrzymania przy jasności maksymalnej).

Wyłączanie: Krótko nacisnąć element obsługi - nastąpi zapamiętanie ostatnio ustawionej jasności i wyłączenie instalacji oświetleniowej.

Tryb pracy równoległej (urządzenie dod.)

Nacisnąć element obsługi urządzenia dodatkowego. Wszystkie sterowniki impulsowe zostaną jednocześnie przełączone wzgl. przyciemnione za pośrednictwem urządzenia dodatkowego.

Instalacje oświetleniowe mogą również pracować z jednolitym poziomem jasności:

- Nacisnąć element obsługi urządzenia dodatkowego i przytrzymać naciśnięty przez ok. 10 sekund. Instalacje oświetleniowe zostaną ustawione na maksymalną jasność i będzie możliwość ich obsługi „synchronicznej”.

Tryb impulsowy (przełącznik suwakowy, patrz ryc. 1)

Dotyczy tylko 6550U-10x-500

W trybie impulsowym wyjście przekaźnikowe zachowuje się jak łącznik samopowrotny zwierny. Praca w trybie impulsowym może być realizowana zarówno poprzez mechaniczne elementy obsługi, odbiornik podczerwieni 6066-xxx-500, jak i poprzez wejście urządzeń dodatkowych.

- **Dotknięcie:** przekaźnik zostanie załączony tylko na krótki czas.
- **Przytrzymanie:** przekaźnik zostanie załączony na czas obsługi.

Obsługa za pomocą czujników podtynkowych Busch-Wächter®

Określenie typu w ofercie czujników Busch- Wächter®

W niniejszej instrukcji obsługi opisano zarówno czujniki Busch-Wächter® Standard (nr art. 6810-21x-10x-500)), jak i czujniki komfortowe (nr art. 6800-xxx-10x-500(M)) jako "czujniki podtynkowe". Należy zwrócić uwagę na prawidłowe przyporządkowanie typów w opisie.

Oznaczenie typu można zawsze znaleźć z tyłu urządzenia. Po przerwaniu napięcia zasilającego lub podłączeniu do sieci elektrycznej sterownik impulsowy włącza podłączone odbiorniki *niezależnie od jasności ustawionej na czujniku*:

- na czas ok. 80 sekund w przypadku zastosowania czujników podtynkowych 6810-21x-10x-500).
- na wybrany czas (przynajmniej 1 minuta przy ustawieniach czasowych < 1 minuty) w przypadku zastosowania czujników podtynkowych 6800-xxx-104-500(M) lub wyżej (wyjątek: impuls krótkotrwały Γ).

Praca z zastosowaniem urządzeń dodatkowych

W połączeniu z czujnikami podtynkowymi możliwa jest praca z zastosowaniem urządzeń dodatkowych poprzez

- aktywację za pomocą łączników samopowrotnych zwiernych lub
- wykorzystanie urządzeń dodatkowych 6805U-xxx-500.

Pasywna praca urządzeń dodatkowych przy zastosowaniu łącznika samopowrotnego zwiernego

Funkcja wykonana na łączniku samopowrotnym zwiernym sprawia, że podłączone odbiorniki są włączane niezależnie od zmierzonego poziomu jasności:

- na czas ok. 80 sekund w przypadku zastosowania czujników podtynkowych 6810-21x-10x-500).
- na czas ustawiony na czujniku w przypadku zastosowania czujników podtynkowych 6800-xxx-104-500(M) lub wyżej.



Nie jest możliwe wyłączenie/ściemnianie za pośrednictwem urządzenia dodatkowego. Kilkakrotne naciśnięcie przy włączonym oświetleniu spowoduje „skasowanie” przebiegłego już czasu.

Aktywna praca urządzeń dodatkowych (czujniki Busch-Wächter®) z zastosowaniem wkładek 6805U-500 i czujników podtynkowych:

Ponieważ urządzenie główne i urządzenie dodatkowe mają oddzielne ustawiane czułości zmierzchowe, można indywidualnie dostosować aktualne warunki oświetleniowe w miejscu instalacji.

Efektywny czas opóźnienia jest wynikiem zsumowania czasów dla urządzenia głównego i dodatkowego. W połączeniu z czujnikami podtynkowymi 6800-xxx-104-500(M) lub wyżej zaleca się pracę urządzeń dodatkowych z ustawieniem czasowym na impuls krótkotrwały Γ , jeśli czasy ustawione w urządzeniu głównym mają być niemal dokładnie zachowane.



Więcej informacji można znaleźć w instrukcjach obsługi, dołączonych do poszczególnych czujników podtynkowych.

**Obsługa z czujnikiem Busch-Wächter® Präsenz
6813-xxx-500 lub 6813/11-xxx-500**

Szczegółowe informacje na ten temat można znaleźć w instrukcji obsługi, dołączonej do czujnika obecności.

Element obsługowy Komfort-Timer 6455

Szczegółowe informacje na ten temat można znaleźć w instrukcji obsługi, dołączonej do tego elementu obsługi.

Ustawianie jasności podstawowej (jeśli konieczne)

Stopień jasności podstawowej nastawia się przy 6550 U-10x-500 poprzez nasadzony element obsługi. W przypadku 6550-500 nastawienia tego dokonuje się stosując łącznik podłączony do zacisku 1.

- Aby przejść do trybu programowania, wcisnąć i przytrzymać element obsługi (przycisk) przez ok. 30 sekund. Przejście sterownika do trybu programowania sygnalizowane jest automatycznym „przeskoczeniem” na minimalny poziom jasności.
- Ustawić żądany poziom jasności oświetlenia i zwolnić (puścić) przycisk. Około 30 sekund po zwolnieniu przycisku sterownik przełączy się z powrotem na maksymalny poziom jasności. Jest to znak, że czynności nastawcze zostały przeprowadzone prawidłowo.

Jeśli tak się nie stanie, należy powtórzyć procedurę ustawiania jasności podstawowej.

Przerwa w dopływie napięcia

W przypadku przerwania dopływu napięcia zasilającego sterownik utraci informacje o ustawionym wcześniej poziomie jasności. Przy najbliższej obsłudze sterownik załączy się z maksymalną jasnością (brak efektu pamięci).

Aby przywrócić funkcję zapamiętywania ostatniego stopnia jasności, należy:

- Ustawić żądany stopień jasności oświetlenia,
- Wyłączyć oświetlenie.

Przy następnym włączeniu nastąpi automatyczne ustawienie ostatnio używanego stopnia jasności.

Problem

Urządzenie wciąż ustawia oświetlenie na maksymalną jasność

Światło nie pali się

Przyczyna/pomoc

- nie podłączono napięcia sterującego (< 1V – 10V)
- wyłączyć i ponownie włączyć napięcie sieciowe
- ustawiono zbyt wysoką jasność minimalną, zmienić ustawienie
- zwarty obwód napięcia sterującego (< 1V – 10V)
- wyłączyć i ponownie włączyć napięcie sieciowe
- ustawiono zbyt niską jasność minimalną, zmienić ustawienie
- wymienić bezpiecznik
- wymienić niesprawną lampę fluorescencyjną (światłówkę)
- wymienić statecznik elektroniczny (EVG)
- wymienić niesprawny sterownik

Dotyczy tylko 6550U-10x-500

Problem

Dioda świecąca
elementu obsługi
6066-xxx-500 jest
wyłączona

Dioda świecąca
elementu obsługi
6066-xxx-500 miga w
sposób ciągły

Dioda świecąca
elementu obsługi
6066-xxx-500 nie miga –
przy sygnale wysyłania

Przyczyna/pomoc

- usunąć źródło światła obcego,
zakłócającego pracę
odbiornika podczerwieni (IR)
- podłączyć napięcie sieciowe
- usunąć źródło światła obcego,
zakłócającego pracę
odbiornika podczerwieni (IR)
- sprawdzić zasięg odbiornika
podczerwieni
- wymienić baterię ręcznego lub
ściennej nadajnika
podczerwieni (IR)
- przekroczony zasięg
odbiornika podczerwieni

Общие положения

Кнопочное устройство управления с памятью 6550 ... предназначено для управления электронными пускорегулирующими аппаратами (ПРА) с управляющим сигналом на входе 0-10 В или 1-10 В для регулировки яркости люминесцентных ламп.

Кнопочное устройство управления с памятью 6550U-10х-500 может применяться в комбинации со следующими приборами:

- обычные элементы управления
- устройство дистанционного управления Ferncontrol® IR (см. стр. 195)
- реле контроля Busch-Wächter® (см. стр. 207)
- реле контроля Busch-Wächter® Präsenz 6813 (/11)-xxx (см. стр. 211)
- Элемент управления таймера комфорта 6455 (см. стр. 211)

Параллельно подключенные приборы

Параллельно подключенными приборами могут быть:

- Клавишный выключатель с замыкающим контактом, например, 2020US (Возможны выключение/светорегулировка через параллельно подключенный клавишный выключатель. Если используется надставка контрольного устройства Busch на 6550U-10x-500 , то возможно только переключение)
- программируемый датчик UP 6805U-500 в сочетании с сенсорами реле контроля Busch Wächter180° (см. стр. 209)



Работы в сети с напряжением 230 В могут производиться только специалистами по электрооборудованию. Перед монтажом и демонтажом отключить напряжение в сети!

Электронные ПРА

Максимальное количество подключаемых ПРА вытекает из их технических характеристик – см. данные соответствующих производителей. Нагрузка на реле не должна превышать макс. 4 А (~10 ПРА). Встроенный ограничитель тока включения не допускает обычно высоких токов включения ПРА. При необходимости регулировки больших мощностей следует предусматривать наружный контактор.

Номинальное напряжение:	230 В перем., 50 Гц
Номинальный ток:	4 А $\cos \varphi$ 0,9 или 3 А $\cos \varphi$ 0,5
Потребляемая мощность:	1 Вт
Ввод для параллельно подключаемых приборов:	230 В перем., 50 Гц
Управляющее напряжение:	≤ 1 В – 10 В
Управляющий ток:	макс. 50 мА постоянный ток
Диапазон температуры окружающей среды:	0 – +35 °С



При работах на кнопочном устройстве управления с памятью следует обеспечить полное отключение прибора от сети 230 В!

Встроенное кнопочное устройство управления с памятью 6550-500 для распределительных устройств устанавливается на стандартной шине 35 мм с фиксатором. При скрытом монтаже устройство 6550U-10x-500 может устанавливаться в обычные штепсельные розетки для скрытой установки.

Рекомендуется штепсельная розетка для скрытой проводки с глубины встраивания 60 мм согласно DIN 49073. В сочетании с «сигнализатором присутствия» 6813-xxx предусматривается монтаж на потолке помещения.



Управляющий выход ($\leq 1 \text{ В} - 10 \text{ В}$) кнопочного устройства управления с памятью не является безопасным малым напряжением.

В сочетании с элементом управления 6543-xxx-500 кнопочное устройство управления в память 6550U-10x не имеет подсветки. Во избежание недоразумений выньте из элемента управления осветительный элемент.

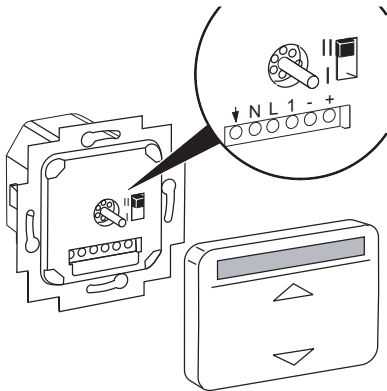
Движковый выключатель (см. рис. 1)

Только для 6550U-10x-500

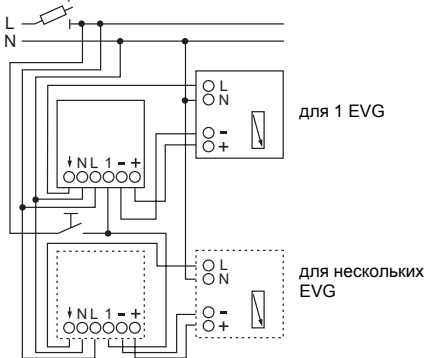
Кнопочное устройство управления с памятью работает в двух режимах (см. также главу «Обслуживание, управление»).

- режим нормальной работы = позиция внизу I (в такой позиции устройство поставляется).
- режим = позиция вверху II

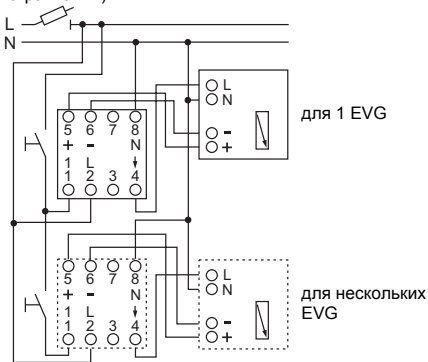
При необходимости, измените положение движкового выключателя, прежде чем Вы установите элемент управления.



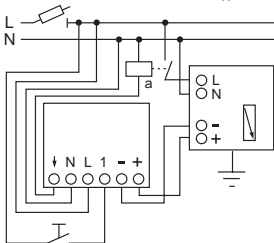
Управление 6550U-10х-500 (вариант скрытого монтажа)



Настройка 6550-500 (вариант последовательного встраивания)



6550U-10x-500 при настройке нескольких EVG
>= 50 мА (реле а служит для усиления контакта (не
входит в комплект поставки))



Ввод для параллельно подключаемых приборов (режим параллельной работы – см. рисунки 2 и 3)

Эксплуатация кнопочного устройства управления с памятью может осуществляться через ввод для параллельно подключаемых приборов. При этом необходимо иметь ввиду следующее:

- макс. длина линии зависит от макс. допустимого остаточного напряжения пульсаций (напряжения фона переменного тока) на вводах для параллельно подключаемых приборов. Однако это напряжение не должно превышать 100 В (на практике это соответствует длине линии прим. 100 м).
- количество кнопочных выключателей (например, 2020 US) на 100 м не ограничено;
- кнопочные выключатели с подсветкой (например, 2020 USGL) могут использоваться только с нулевым проводом;

- контактно-параллельное подключение подсветки недопустимо;
- линию управления и линию подключения нагрузки не прокладывают в одном кабеле, чтобы избежать нежелательных коммутаций.



Фаза питающего ввода „L“ должна быть равна управляющей фазе ввода для параллельного подключения устройств «1» (см. рис. 2 и 3).

Монтаж с пультом дистанционного управления Busch-Ferncontrol®

Кнопочное устройство управления в памятью 6550U-10x-500 может использоваться в качестве компонента в системе дистанционного инфракрасного управления. При этом оно комбинируется с элементом управления 6066-xxx-500 системы дистанционного инфракрасного управления Ferncontrol®.

Место монтажа должно находиться в пределах инфракрасного поля приема (см. рис 6, рис. 7). Учтите, что поле приема инфракрасного сигнала может изменяться под воздействием посторонних источников света (например, солнечных лучей, освещения).

Установка инфракрасного элемента управления.

Для элемента управления 6066-xxx-500 сначала установите желаемый адрес (см. следующий рис. 5). Наденьте элемент управления на скрыто установленное устройство управления с памятью. Следите за тем, чтобы инфракрасный элемент управления не был зажат в панели.

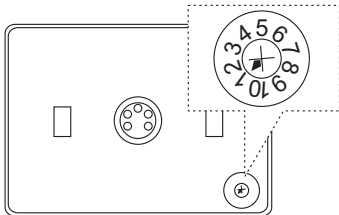
Снятие инфракрасного элемента управления.

Используйте предусмотренные справа и слева углубления для снятия.

Адресация инфракрасного элемента управления 6066-xxx-500

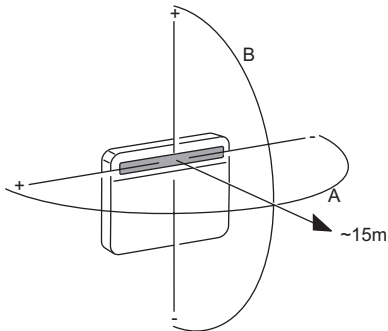
На фирме-изготовителе адрес инфракрасного элемента управления настроен на цифру 1. Изменение адреса Вы можете произвести адресным диском, находящимся на обратной стороне элемента управления.

Рис. 5

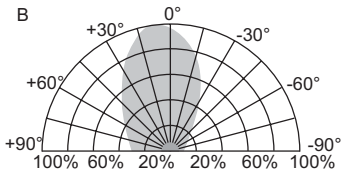
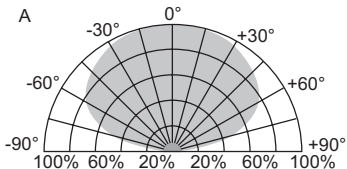


При адресации учитывайте «зону приема инфракрасных лучей» (см. рис. 6 и 7).

Дальность действия в сочетании с инфракрасным элементом управления 6066-xxx-500



Диапазон захвата в сочетании с инфракрасным элементом управления 6066-xxx-500



Монтаж с программируемыми датчиками контрольных реле Busch®

Кнопочное устройство управления с памятью 6550U-10x-500 может эксплуатироваться с программируемыми датчиками контрольного устройства Busch® 180 6810-21x-10x-500, 6800-xxx-104-500(M) или выше; при этом возможна функция переключения (ВКЛ./ВЫКЛ.), но *невозможна функция светорегулировки!*

Высота монтажа зависит от выбора программируемого датчика – см. стр. 202. Дополнительную информацию по высоте монтажа, настройке программируемых датчиков и т.д. Вы можете получить из прилагаемой инструкции по эксплуатации соответствующих датчиков.

В кнопочном режиме учитывайте следующее:

- фаза точки для параллельного подключения и фаза питающего напряжения должны быть одинаковы и присоединены к одному контуру;
- При прокладке проводов соблюдайте достаточное расстояние между контрольным проводом и линией подключения нагрузки (мин. 5 см);
- Максимальная длина провода выключателей параллельно подключенных приборов составляет 100 м.
- Изменение схемы подключения при имеющихся схемах включения и выключения и перекрестных схемах не является необходимым.

Высота монтажа/Область применения

Чтобы обеспечить оптимальное функционирование программируемых датчиков, пользуйтесь, пожалуйста, данными из следующей таблицы.

Тип программируемого датчика	Высота монтажа, область применения	Место установки соединительных винтов 6550U-10x-500
6810-21x-101-500, 6800-xxx-104-500	0,8 - 1,2 м	внизу
6800-xxx-104-500M	0,8 – 1,2 м (лестничная клетка)	сверху
	2,0-2,5 м (контроль помещения)	сверху

Общие положения

Осветительные установки могут включаться, и свет может регулироваться либо непосредственно с помощью элементов управления, расположенных на вставке 6550U-10x-500 для скрытой установки, либо с помощью дополнительно подключаемых кнопок/клавиш.



После выключения установленное перед этим значение яркости сохраняется (функция запоминания). При первом нажатии устройство управления с памятью переводит освещение с яркого на темное; при этом при каждом отпуске выключателя меняется направление регулировки освещения. При максимальной яркости устройство останавливается, при минимальной - изменяется направление регулировки освещения. При включении диммера на «Ярче» направление регулировки освещения соответствует изменению от минимального к максимальному.

Режим нормальной работы

Включение: коротко нажать на элемент управления:
последнее установленное значение яркости (значение в памяти)
автоматически настраивается.

После каждого включения диммера направление изменения освещения меняется, и становится либо темнее, либо светлее.

Светлее: нажать элемент управления и не отпускать: от яркости на момент включения производится настройка на большую яркость до максимальной (стоп при максимуме).

Темнее: нажать элемент управления и не отпускать: от яркости на момент включения производится настройка на меньшую яркость до минимальной. Если продолжать удерживать элемент обслуживания, выполняется настройка на более яркую освещенность (до стоп при максимуме).

Выключение: коротко нажать на элемент управления: фиксируется последнее значение яркости и осветительная установка отключается.

Режим параллельной работы (параллельно включенные приборы)

Привести в действие параллельный элемент управления: все устройства управления с памятью включаются, и освещение регулируется через параллельные приборы синхронно.

Осветительные установки можно эксплуатировать и на едином параметре яркости:

- элемент управления параллельного прибора нажать и удерживать прим. 10 с: осветительные установки настраиваются на максимальное значение яркости, и потом их можно эксплуатировать «синхронно».

Импульсный режим (движковый выключатель, см. рис. 1)

Только для 6550U-10х-500

В импульсном режиме выход реле выполняет функцию клавишного выключателя с замыкающим контактом. Работа в импульсном режиме может производиться как через механические элементы управления, инфракрасный элемент управления 6066-xxx-500, так и через вход параллельного прибора.

- Толчковый режим: реле включено на короткое время.
- Фиксация, блокировка: реле включается на время управления.

Управление с помощью программируемых контрольных датчиков Wächter[®], название типа в программе контрольные реле Busch-Wächter[®]

В настоящей инструкции по эксплуатации под заголовком «Программируемые датчики» дано описание как реле Busch-Wächter[®] Standard- (№ арт. 6810-21x-10x-500), так и датчиков Komfort (№ арт. 6800-xxx-10x-500(M)). Каждый раз следите за правильным выбором типа.

Обозначение типа см. на обратной стороне соответствующего прибора.

После выпадения фазы или подключения сети устройство управления с памятью включает присоединенных потребителей *независимо от установленной на датчике яркости:*

- при применении UP-датчиков 6810-21x-10x-500 на 80 секунд.

- при применении датчиков 6800-xxx-104-500(M) или выше – на установленную продолжительность (мин. 1 мин. при установке < 1 мин) (исключение – короткий импульс Л).

Эксплуатация параллельно подключенных приборов

С помощью программируемых датчиков возможна эксплуатация параллельно подключенных приборов посредством

- активации при помощи замыкающего контакта
- или встраиваемого блока параллельно подключенных приборов 6805 U-xxx-500.

Пассивная эксплуатация параллельно подключенных приборов при помощи замыкающего контакта.

Выполняемая в.у. контактом функция обеспечивает включение подключенных потребителей *независимо от замеренной яркости*

- при применении программируемых датчиков 6810-21x-10x-500 - прим. на 80 секунд,
- при применении программируемых датчиков 6800-xxx-104-500(М) или выше включается установленное на программируемых датчиках время.



Выключение/регулировка освещения через параллельно подключенные приборы не является возможной. Многократное нажатие выключателя при включенном освещении ведет к «восстановлению» уже истекшего времени.

Активная эксплуатация параллельно подключенных приборов (Busch-Wächter®) с помощью 6805U-500 и программируемых датчиков:

Главный прибор и параллельно подключенные приборы имеют отдельную настройку значения понижения освещенности, актуальные пропорции яркости могут рассматриваться в каждом случае индивидуально на месте монтажа.

Эффективное время инерции рассчитывается сложением времен на главном и вспомогательном устройствах.

Если установленное на главном приборе время должно быть точно соблюдено, используйте вместе с программируемыми датчиками 6800-xxx-104-500(M) или выше параллельно подключенные приборы с регулировкой времени кратковременного импульса Л.



Дополнительную информацию Вы можете получить из прилагающихся справочников соответствующих подконтрольных датчиков.

Эксплуатация с контрольным устройством Busch® присутствия 6813-xxx-500 или 6813/11-xxx-500

Уточненную информацию Вы можете получить из соответствующей инструкции по эксплуатации сигнализатора присутствия.

Элемент управления таймера комфорта 6455

Дополнительную информацию Вы можете получить из прилагающейся к элементу управления инструкции по эксплуатации.

Настройка базовой яркости (если требуется)

Регулировка яркости на 6550U-10x-500 производится посредством установленного элемента управления. На 6550-500 регулировка яркости осуществляется посредством подключенной к клемме 1 клавиши.

- нажать на элемент управления и удерживать его в нажатом положении прим. 30 с, чтобы войти в режим программирования. Устройство управления с памятью переходит в «режим программирования», если этот режим автоматически перескакивает на минимальное значение яркости.
- светильники настроить на требуемую яркость и кнопку отпустить. Прим. через 30 с после отпускания кнопки устройство управления с памятью автоматически снова перескакивает на максимум. Это знак правильно выполненной настройки.

Если этого не произойдет, повторите все операции настройки базовой яркости еще раз.

Исчезновение напряжения

При исчезновении напряжения устройство управления с памятью теряет прежде установленное значение яркости и при следующем включении устанавливает максимальную яркость (функция запоминания не работает).

Для восстановления «памяти» выполните следующие операции:

- отрегулируйте освещение по вашему желанию,
- выключение освещения.

Перед следующим включением в памяти устройства сохранилось прежнее значение, и при включении оно сразу же устанавливается.

Диагноз	Причина/устранение
устройство все время включается на макс.	<ul style="list-style-type: none">– не подключено оперативное (< 1В – 10В) напряжение– включить напряжение сети ВЫКЛ./ВКЛ.
Яркость:	<ul style="list-style-type: none">– минимальная яркость настроена слишком высоко, установить заново
Не горит свет:	<ul style="list-style-type: none">– оперативное (< 1В – 10В) напряжение замкнуто накоротко– включить напряжение сети ВЫКЛ./ВКЛ.– минимальная яркость установлена слишком низко, установить заново– заменить предвключенный предохранитель– заменить неисправную люминесцентную лампу– заменить ПРА– заменить неисправное устройство управления

Только для 6550U-10х-500**Диагноз**

светодиод
элемента
управления
(6066-xxx-500)

Выкл.:

светодиод
элемента 6066-
xxx-500

постоянно
мигает:

светодиод
элемента 6066-
xxx-500 не мигает –
при сигнале
передачи:

Причина/устранение

- убрать посторонний источник инфракрасного излучения
- подать напряжение от сети

- убрать посторонний источник инфракрасного излучения

- проверить прием инфракрасного сигнала
- заменить батарейку ручного или настенного инфракрасного передатчика
- большой участок посылки инфракрасного сигнала