



0173-1-6556

Rev. 1

18.04.2007

6584-500; STD 420E Universal-
Leistungsbaustein

6583-500; STD 500U Universal-
Zentraldimmer

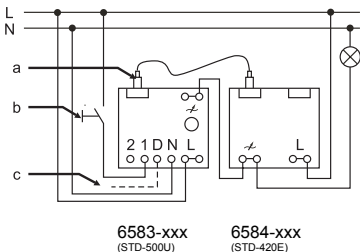
Deutsch

Betriebsanleitung

Nur für autorisiertes Elektrofachpersonal

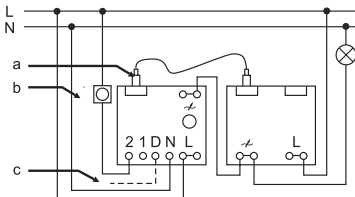
GER..... 3

Leistungserweiterung der Busch-Universal-Zentraldimmer 6583-xxx, STD-500U mit Universal-Leistungsbaustein 6584-xxx, STD-420 Tasterbetrieb.



- a Datenleitung RJ12 (25 cm)
 b Nebenstelle, Taster z.B. 2020 US
 c Steuerbaustein 6597-xxx, STD-SBS (weitere Typen s. S. 5)

Leistungserweiterung der Universal-Zentraldimmer 6583-xxx, STD-500U mit Universal-Leistungsbaustein 6584-500, STD-420E Dimmerbetrieb.



6583-xxx
(STD-500U)

6584-xxx
(STD-420E)

- a Datenleitung RJ12 (25 cm)
- b Drehdimmer Nebenstelle 6592 U-xxx
- c Steuerbaustein 6597-xxx, STD-SBS (weitere Typen s. S. 5)

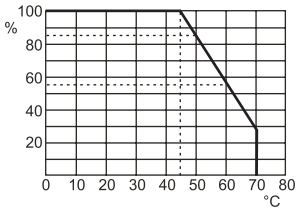
Weitere Kombinationen zur Ansteuerung über ABB i-bus[®] EIB/KNX oder ABB Powernet EIB/KNX sind möglich. Anschlussbilder hierzu finden Sie in den entsprechenden Bedienungsanleitungen der Geräte.

Ansteuerung über	Artikelnummer
Konventionell:	Steuerbaustein 6597-xxx/STD-SBS
ABB i-bus [®] EIB/KNX:	Steuerbaustein 6197/11-xxx/SB/S 2.3
ABB Powernet EIB/KNX:	Steuerbaustein 6997/60-xxx/PSB/S 3.0



Die Steuerbausteine 6997/xxx und 6597/xxx/STD-SBS sind nicht für 60 Hz-Betrieb zugelassen.

Deratingkurve



Universal-Zentraldimmer – Funktionen

- Phasenanschnitt/-abschnitt
- Helligkeitssteuerung
- Zeitgesteuertes Schalten / Dimmen 6543/12-500, STD-OCT
- dezentrales Steuern über Nebenstellen (z.B. 2020US oder 6592 U) oder Steuerbausteine (s. S. 5)
- zentrales Steuern über austauschbare Bedienelemente 6543/xx-500, STD-OCx)
- Reset, Programmierfunktion
- Memory-Funktion
- Einschalten mit Mindesthelligkeit
- Einschalten mit Maximalhelligkeit
- Statusanzeige (Fig.5)
grün: Betriebsbereit
rot: Störung

Leistungserweiterung

- über Leistungsbaustein 6584-xxx, STD-420E (siehe Fig. 1, Fig. 2)

Schutzfunktionen

- Einschaltstrombegrenzung durch Softstart
- Elektronischer Überlast-/Übertemperaturschutz
- Elektronischer Kurzschlussschutz
- Temperatursicherung

Lasten

- Glühlampen
- 230 V-Halogenlampen
- Niedervolt-Halogenlampen über Busch-Elektronik-Transformatoren
- Niedervolt-Halogenlampen über konventionelle Transformatoren



Konventionelle Transformatoren und Busch-Elektronik-Transformatoren dürfen nicht zusammen gedimmt werden.

Alle anderen Lastkombinationen sind zulässig.

Berechnung der Nennleistung

Verwenden Sie bitte folgende Formel:

Nennleistung =

Transformatorverluste* + Leuchtmittleistung

* bei elektronischen Trafos 5% der Trafonennleistung

* bei konventionellen Trafos 20% der Trafonennleistung

Nennspannung:	230 V ~ ±10%, 50/60 Hz
Nennstrom:	6583-xxx, STD-500U: 2,17A (Universal-Zentraldimmer) 6584-xxx, STD-420E 1,83 A (Leistungsbaustein)
Nennleistung:	6583-xxx, STD-500U: 500 W/VA 6584-xxx, STD-420E: 420 W/ VA (abhängig von der Um- gebungstemperatur, siehe Fig. 4)
Leistungsbereiche:	6583-xxx, STD-500U: 60 W/VA - 500 W/VA 6584-xxx, STD-420E: 200 W/VA - 420 W/ VA
Leistungs- erweiterung:	Bis max. 3 kVA, max. 6 Leistungsbausteine (1 bis 3 kVA für den professionellen Anwendungsbereich)
Tastereingang:	230 V ~ ±10%, 50/60 Hz (L oder N)

Drehdimmereingang:	230 V ~ ±10%, 50/60 Hz (L)
Max. Leitungslänge:	100 m
Max. Leitungslänge zwischen den Datenausgängen (RJ 12 Anschlüssen):	insgesamt max. 2 m
Schutzart:	IP 20
Umgebungstemperaturbereich:	0 bis +45 °C (siehe Fig. 3)



Benutzen Sie zur Verbindung der Geräte die
vorkonfektionierte RJ 12 Leitung
(Im Lieferumfang des Leistungsbausteins 6584-
xxx, STD-420E enthalten).



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

Der Betrieb an Trenntransformatornetzen mit einer Anschlussleistung ≤ 10 kVA ist nicht zulässig!

Durch Nichtbeachtung von Installations- und Bedienungshinweisen können Brand und andere Gefahren entstehen!

Transformatoren

Beim Betrieb von Transformatoren muss jeder Trafo nach Herstellerangaben primärseitig abgesichert werden. Es sind nur Sicherheitstransformatoren nach EN 61558 zu verwenden. Das Schalten der Last über einen seriellen Schaltkontakt ist nicht zulässig, da beim Wiedereinschalten Überströme und Überspannungen auftreten können, die eventuell zu einer Zerstörung des Dimmers führen. Der sekundärseitige Leerlauf von

konventionellen Transformatoren ist weder bei Inbetriebnahme noch im Betrieb erlaubt. Betreiben Sie konventionelle Transformatoren immer mit der Trafonennlast.

Um über den gesamten Stellbereich von Hell bis Dunkel die gleiche Helligkeit der Halogenlampen zu erreichen, sollten Transformatoren mit gleicher Sekundärspannung und gleicher Leistung verwendet werden.




Maximale Betriebstemperatur ist unbedingt einzuhalten.

Dimmleistungen >1.000 W nur für den professionellen Gebrauch!

Die Dimmer für Verteilungen werden auf eine Normschiene 35 mm aufgerastet (DIN EN 60715). Universal-Zentraldimmer und Leistungsbaustein erwärmen sich bei Betrieb, da ein Teil der Anschlussleistung als Verlustleistung in Wärme umgesetzt wird. Steigt während des Betriebes die Umgebungstemperatur über 45 °C, muss die Anschlussleistung entsprechend dem Diagramm (Fig. 3) vermindert werden.

Durch Abstände von ca. 1 cm zwischen den Geräten oder den Einbau eines Verteilungslüfters lässt sich die Umgebungstemperatur wirkungsvoll verringern.

Netz- und Lastanschluss

Der Netzanschluss erfolgt an den Klemmen L und N. Die Last wird wahlweise an einer der Klemmen  (gesteuerte Ausgänge) angeschlossen.

Tasterbetrieb (Anschlussklemme 1 s. Fig.1)

Zum Schalten und Dimmen über den Tastereingang Klemme 1 können beliebig viele Taster (z.B. 2020 US) parallel angeschlossen werden. Getastet wird wahlweise

gegen L oder N, bei Mehrphasenbetrieb ausschließlich über N.

Bei Tasterbetrieb müssen die Phase der Nebenstelle und die Phase der Versorgungsspannung gleich sein. Bei Tasternebenstellen darf die Beleuchtungsglimmlampe nicht kontaktparallel angeschlossen werden (Taster mit N-Anschluss verwenden). Bei der Leitungsverlegung ist genügend Abstand zwischen Steuer- und Lastleitungen einzuhalten (min. 5 cm).

Dreh-Dimmerbetrieb (Klemme 2 s. Fig. 2)

Zum Dimmen über den Dimmereingang (Klemme 2) können bis zu 5 Drehdimmer Nebenstellen 6592 U-xxx angeschlossen werden.



Beim Anschluss eines Steuerbausteines sind die Vor Ort-Bedienung und die Nebenstellen automatisch gesperrt.

Datenleitung (Klemme D)

Zum Schalten und Dimmen über die Datenleitung an Klemme D kann der Dimmer über Steuerbausteine z.B. 6597-xxx, STD-SBS (weitere Typen s. S. 5) betrieben werden.

Die Datenleitung ist möglichst kurz zu verlegen.

Leistungserweiterung

Zum synchronen Schalten und Dimmen einer Beleuchtungsanlage mit mehr als 500 VA Anschlussleistung wird der Dimmer 6583-xxx, STD-500U und die Leistungserweiterung 6584-xxx, STD-420E über die - zusammen mit dem Leistungsbaustein gelieferte - RJ 12 Leitung verbunden (siehe Fig. 1,2).



Die Ausgänge \sphericalangle des 6583-xxx, STD-500U und 6584-xxx, STD-420E müssen miteinander verbunden sein. Die Lastleitung ist immer am letzten Leitungsbaustein anzuschließen (siehe Fig. 1, Fig. 2).

Universal-Zentraldimmer

Nach Zuschalten der Netzspannung wertet der im Dimmer integrierte Mikroprozessor die Eigenschaften der angeschlossenen betriebsfertigen Last aus und entscheidet, ob Phasen- oder -abschnittsteuerung eingestellt wird. Während dieses Einmessvorgangs schaltet die Beleuchtungsanlage bis zu ca. 2 Sekunden ein. Während dieser Zeit leuchtet die Statusanzeige rot und die Bedienung des Gerätes ist gesperrt.



Um eine exakte Lasterkennung durch den Dimmer gewährleisten zu können, darf dieser beim Zuschalten der Netzspannung weder mit Kurzschluss noch mit sekundär leerlaufenden konventionellen Transformatoren betrieben werden.

Nach erfolgter Lasterkennung wechselt die Farbe der Statusanzeige auf grün.

Vorortbedienung

Der Universal Zentraldimmer kann über austauschbare Bedienelemente auch vorort bedient werden. Austausch der Standardabdeckung gegen Dimmer-Drehbedienelement, -Tastbedienelement oder -Timerbedienelement.

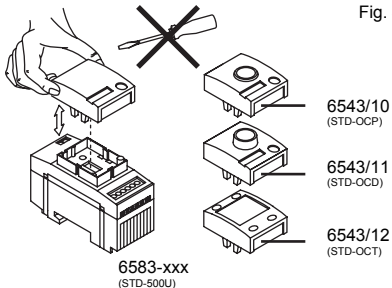


Fig. 4

Zentrale- und Dezentrale Tasterbedienung (siehe Fig. 4)

Einschalten

- Taster kurz antippen.

Der zuletzt eingestellte Helligkeitswert (Memory-Wert) wird automatisch eingestellt.

Einschalten mit Dunkelstartfunktion

- Taster gedrückt halten.

Der Dimmer startet mit der Grundhelligkeit und dimmt Richtung „Heller“, solange der Taster gedrückt wird.

Dimmen

- Taster gedrückt halten.

Der Dimmer ändert die Helligkeit der angeschlossenen Beleuchtungsanlage. Mit jedem Stop wird die Dimmrichtung umgekehrt. Bei maximaler Helligkeit stoppt der Dimmer, bei minimaler ändert sich die Dimmrichtung.

Ausschalten

- Taster kurz antippen.

Der aktuelle Helligkeitswert wird als Memory-Wert gespeichert. Der Dimmer schaltet sofort aus.

Zentrale- und dezentrale Dreh-Dimmerbedienung (siehe Fig. 4)

Einschalten

- Drehknopf drücken

Der zuletzt eingestellte Helligkeitswert (Memory-Wert) wird automatisch eingestellt.

Einschalten mit Minimalhelligkeit

- Drehknopf zuerst nach links (ca. 45°) drehen, dann drücken.

Einschalten mit Maximalhelligkeit

- Drehknopf zuerst nach rechts (ca. 45°) drehen, dann drücken.

Helligkeit einstellen

- Drehknopf bei eingeschaltetem Dimmer nach rechts oder links drehen

Ausschalten

- Bei eingeschaltetem Dimmer Drehknopf drücken, der Dimmer schaltet sofort aus.



Der Drehdimmer hat keinen Endanschlag

Timerbetrieb

Das Timer-Bedienelement 6543/12-xxx, STD-OCT dient zur automatischen Zeitregelung. Eine manuelle Steuerung ist nur über angeschlossene Nebenstellen oder die oberen beiden Tasten des Bedienelementes möglich. Hinweise zur Programmierung des Timers finden Sie in der Bedienungsanleitung des Bedienelementes 6543/12-xxx, STD-OCT.

Programmieren über Funktionstaste

Die nachfolgenden Dimmerfunktionen werden durch unterschiedliche Betätigungszeiten der Funktions-Taste (siehe Fig. 5) aktiviert.

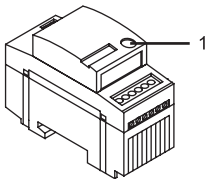


Fig. 5

- 1 Statusanzeige / Funktions-Taste

Helligkeitswert programmieren / löschen

- Den gewünschten Helligkeitswert durch Drehknopf oder Taster einstellen. Dann kurz die Funktionstaste (Fig.5) drücken.
Zum Löschen den Dimmer ausschalten und die Funktionstaste kurz drücken.

Reset

- Zum Zurücksetzen des Gerätes in den Auslieferungszustand die Funktionstaste länger als 2 Sekunden drücken. Der Dimmer führt eine Lasterkennung durch und wird in den Auslieferungszustand zurückgesetzt.

Erweiterte Bedienung über Steuerbausteine

Über die Steuerbausteine z.B. 6597-xx, STD-SBS, (weitere Typen s. S. 5) können unterschiedlichste Schalt- und Dimmfunktionen konventionell, über ABB i-bus[®] oder ABB Powernet EIB/KNX ausgeführt werden.

Beachten Sie hierzu die zugehörigen Betriebsanleitungen sowie die aktuellen Funktionsbeschreibungen in den technischen Handbüchern sowie der EIB/KNX Produktdatenbank.

Diagnose

Licht ist ständig auf maximaler Helligkeit:

Licht lässt sich nicht einschalten, Statusanzeige „aus“:

Licht lässt sich nicht einschalten, Statusanzeige „grün“:

Ursache/Abhilfe

- Grundhelligkeit vermindern
- Beleuchtung in Tasternebenstelle entfernen
- Reset durchführen
- vorgeschaltete Sicherung einschalten/erneuern
- Zuleitungen/Verdrahtungen prüfen und ggf. korrekt anschließen
- defekten Dimmer/Leistungsbaustein wechseln
- defekte Lampe wechseln
- Trafos prüfen, ggf. wechseln

Diagnose

Licht lässt sich nicht einschalten,
Statusanzeige „rot“:
Licht regelt automatisch dunkler oder schaltet aus,
Statusanzeige „rot“:

Licht flackert:

ELA-Anlage brummt:

Ursache/Abhilfe

- Kurzschluss der Last beseitigen
- Reduzierung der Last bei Überlast
- Verbesserung der Wärmeabfuhr durch Verteilungslüftung
- Montage der Geräte mit Abstand zueinander
- Mindestlast einhalten
- Netzspannungsschwankungen prüfen
- Eingangsnetzentstörung des Verstärkers defekt. Verstärker überprüfen

Diagnose

Stereo-
/Sprechanlage
brummt:

Ursache/Abhilfe

- Abstand zwischen Dimmerleitung und parallel liegenden Lautsprecherleitungen auf min. 10 cm erhöhen.



Nach Störungsbeseitigung und ggf. Abkühlung (ca. 30 Min.) Funktionstaste kurz drücken. Die Statusanzeige wechselt von rot auf grün. Der Dimmer ist betriebsbereit.