



**Busch-Jaeger
Elektro GmbH**

www.busch-jaeger.de

0173-1-6292
Rev. 1

06.03.2006

**Universal-Serien-Einsatz
6402U-102**

GER POL RUS

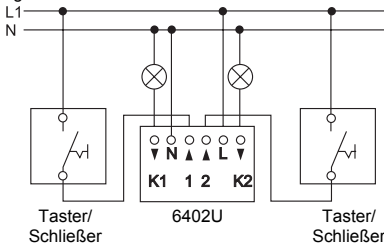
Betriebsanleitung

Nur für autorisiertes Elektrofachpersonal

GER.....	3
POL.....	31
RUS.....	60

Universal-Serien-Einsatz in der Betriebsart 1 (siehe Kap. 5) in Einzelbetrieb mit Tasteransteuerung.

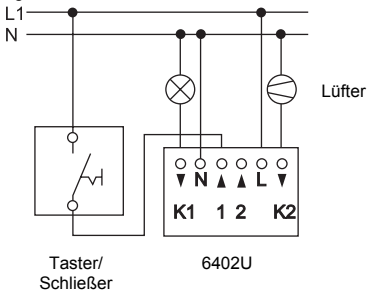
Fig. 1



Bei beleuchteten Tastern können ausschließlich Taster mit separatem N-Anschluss verwendet werden. Eine kontaktparallele Beleuchtung ist nicht zulässig!

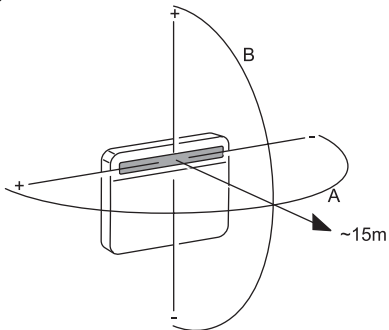
Universal-Serien-Einsatz in den Betriebsarten 2 - 5 (siehe Kap. 5)

Fig. 2



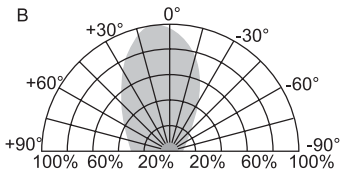
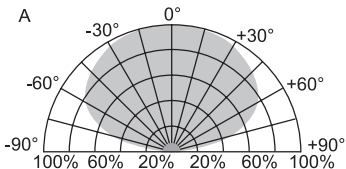
IR-Empfangsbereich

Fig. 3



IR-Empfangsbereich

Fig. 4



Einsatzgebiete

Der Universal-Serien-Einsatz 6402U (im folgenden Einsatz 6402U) ist ein mit Nebenstelleneingängen bedienbarer Schalter zum Schalten von

- Glühlampen
- Halogenlampen
- Niedervolt-Halogenlampen mit Transformator und
- Leuchtstofflampen
- Motoren

Kombinationsmöglichkeiten

Der Einsatz 6402U ermöglicht u.a. den Betrieb der folgenden Busch-Jaeger Produkte:

- IR-Bedienelement *6066-..., *6067-...
- Bedienelement *6430-..., *6543-...
- Schließertaster (z.B. Art.-Nr.: 2020 US oder 2021/6UK) bei Nebenstellenbedienung
- UP-Sensoren Standard 6810-xxx-10x
- UP-Sensoren Komfort 6800-xxx-102(M)/103M/104(M)
- Busch-Wächter® Präsenz 6813-xxx

- * Die Auswahl der Bedienelemente hängt nur von der entsprechenden Bedruckung ab, die Funktion ist jeweils identisch.



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

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

Dokumentation

In dieser Betriebsanleitung sind sowohl die Busch-Wächter® Standard- (Art.-Nr. 6810-xxx-10x) als auch die Komfortsensoren (Art.-Nr. 6800-xxx-10x(M)) als „UP-Sensoren“ beschrieben.

Bitte achten Sie auf die jeweils richtige Typenzuordnung in der Beschreibung.

Die Typenbezeichnung finden Sie auf der jeweiligen Geräterückseite.

Technische Daten

GER

10

Netzspannung:	230 V ~ $\pm 10\%$, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme:	< 1.5 W
max. Schaltspannung:	250 V ~
max. Schaltstrom (für alle Ausgänge gemeinsam):	2300 W/VA , 10 AX
max. Brummspannung an der Nebenstelle:	100 V bei 100 m Leitungslänge
Tasteranzahl:	unbegrenzt
Schutzart:	IP 20
Betriebstemperatur:	0 – + 35 °C



Netzspannung ausschalten!

Einbau des Einsatzes 6402U

Der Einsatz 6402U wird in eine handelsübliche UP-Gerätedose nach DIN 49073 Teil 1 montiert.

Montage in Verbindung mit Bedienelementen

Montageort (siehe Fig. 3 und 4)

In Kombination mit den IR-Bedienelementen 6066-... und 6067-... sollte der Montageort innerhalb der angegebenen Werte für den IR-Empfangsbereich liegen. Beachten Sie bitte dabei, dass sich der IR-Empfangsbereich durch Fremdlicht (z. B. Sonnenstrahlung, Beleuchtung) verändern kann.

Anbringen des Bedienelementes

Beim IR-Bedienelement 6066-.../6067-... stellen Sie zuvor die gewünschte Adresse ein. Stecken Sie das Bedienelement auf den Einsatz 6402U auf.

Abnehmen des Bedienelementes

Nutzen Sie die vorgesehenen linken und rechten Einrübungen zum Abhebeln.

Montage in Verbindung mit dem Busch-Wächter® Präsenz 6813-xxx

Montageort

In Kombination mit dem Präsenzmelder 6813-xxx ist nur die Deckenmontage sinnvoll. Nach Möglichkeit sollte der Präsenzmelder 6813-xxx direkt über dem jeweiligen Arbeitsplatz montiert werden.

Anbringen des Präsenzmelders 6813-xxx

Für die Installation und den Testbetrieb ist es sinnvoll, den beigelegten Adapter zu nutzen. Anschließend wird der Präsenzmelder 6813-xxx auf den Einsatz 6402U fest aufgerastet.

Abnehmen des Präsenzmelders 6813-xxx

Ziehen Sie den Präsenzmelder 6813-xxx am Gehäuse ring vom Einsatz 6402U ab.

Montage in Verbindung mit Nebenstellen

Der Einsatz 6402U kann über Nebenstellen 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).

Als Nebenstellen kommen in Frage:

- Schließertaster (z.B. 2020US oder 2021/6UK)



Die Beleuchtung der Tasternebenstelle parallel zum Schaltkontakt ist nicht zulässig: Taster mit separatem „N“-Anschluss verwenden.

Um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten, verlegen Sie geschaltete Leitungen getrennt von den Nebenstellenleitungen.

... in Verbindung mit UP-Sensoren/Präsenzmelder

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

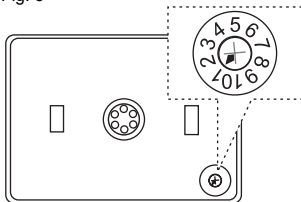
UP-Sensor Typ / Präsenzmelder	Montagehöhe Einsatzgebiet	Einbaulage der Anschlusssch rauben
6810-xxx-10x 6800-xxx-10x	0,8 - 1,2 m	unten
6800-7x-10xM	(Treppenhaus)	oben
	2,0 - 2,5 m	oben
6800-2xx-10xM	(Raumüberw.)	unten
	0,8 - 1,2 m	unten
6813-xxx	(Treppenhaus)	beliebig

Weitere Informationen zu Montagehöhe, Einstellung der UP-Sensoren, etc. entnehmen Sie bitte der zugehörigen Betriebsanleitung.

Adressierung des IR-Bedienelementes

Die Adresse des IR-Bedienelementes 6066-.../6067-... 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. 3 und Fig. 4).

Die eingestellte Adresse gilt für Ausgang K1; die nächst höhere Adresse gilt automatisch für den zweiten Ausgang K2.

Einstellung 6066-/6067-xxx	Tastennummern 6010-25 für die Ansteuerung der Ausgänge (6402U)		6010-25
	K1	K2	
1	1	2	weiß
2	2	3	
...	
5	5	1	blau
6	6	7	
7	7	8	
...	
10	10	6	

Betriebsarten

Stellen Sie die gewünschte Betriebsart bitte vor Aufsetzen des Bedienelementes am Potentiometer ein.



Betriebsart 1 (Normalbetrieb):

Separates Schalten beider Ausgänge mit den Bedienelementen 6430-..., 6543-..., 6066-..., 6067-...

Betriebsarten 2 - 5:

Betriebsart	Ausgang K1 EIN Ausgang K2	Ausgang K1 AUS Ausgang K2
2	EIN nach 10 s	AUS nach 5 min
3	EIN nach 2 min	AUS nach 5 min
4	EIN nach 2 min	AUS nach 10 min
5	EIN nach 2 min	AUS nach * min

* so lange wie Ausgang K1 eingeschaltet ist, jedoch maximal 21 Minuten.



Ausgang K2 ist abhängig von Ausgang K1 – außer in der Betriebsart 1 (linker Endanschlag, siehe Fig. 1, 2). Wird Ausgang K1 innerhalb der Einschaltverzögerung von Ausgang K2 wieder ausgegeschaltet, so schaltet Ausgang K2 nicht ein.

Der Einsatz 6402U erkennt beim Aufstecken des Bedienelementes automatisch, um welche Art von Bedienelement es sich handelt.

Mechanisches Bedienelement 6430-.../6543-...

Einflächenbedienung in den Betriebsarten 2 - 5

- Fläche: Antippen/halten
 - EIN/AUS von Ausgang K1

Ausgang K2 schaltet entsprechend der gewählten Betriebsart (siehe Kap. 5).

IR-Bedienelement 6066-.../6067-...

a. Bedienung in der Betriebsart 1

- Obere Fläche: Der Ausgang K1 wird umgeschaltet
- Untere Fläche: Der Ausgang K2 wird umgeschaltet

b. Zweiflächenbedienung in den Betriebsarten 2 - 5

- Obere Fläche: Antippen/halten
 - Ausgang K1 wird EIN geschaltet
- Untere Fläche: Antippen/halten
 - Ausgang K1 wird AUS geschaltet

Ausgang K2 schaltet entsprechend der gewählten Betriebsart (siehe Kap. 5).



Der Befehl „Dunkeldimmen“ über die IR-Fernbedienung löst im Einsatz 6402U keinen Schaltvorgang aus. Nähere Informationen zum IR-Betrieb entnehmen Sie bitte z. B. der Betriebsanleitung des IR-Handsenders. Die jeweils letzte Bedienung (auch an Nebenstellen) löst den Schaltvorgang aus, auch wenn bei längerem Halten der Bedienfläche die Bedienung noch nicht abgeschlossen scheint.

Busch-Ferncontrol® IR-Betrieb**a. Betriebsart 1:**

Der Zugriff auf die MEMO Speicher M1 und M2 erfolgt über den IR-Hand- bzw. Wandsender - siehe zugehörige Bedienungsanleitungen.

- EIN-Schalten: Einsatz 6402U schaltet EIN*
- AUS-Schalten: Einsatz 6402U schaltet AUS*
- Heller: Einsatz 6402U schaltet EIN*
- Dunkler: Keine Funktion
- MEMO:
 - Schaltzustand herstellen**
 - MEMO speichern
 - MEMO 1 oder 2 aufrufen
- ALLES AUS: Einsatz 6402U schaltet AUS**

* Geschaltet wird Ausgang K1 oder K2, je nach Bedienung des Tastenpaares auf dem IR Handsender.


** Gilt für beide Ausgänge K1 und K2.

b. Betriebsarten 2 - 5:

In diesen Betriebsarten wird nur Ausgang K1 angesteuert. Ausgang K2 schaltet entsprechend Tabelle auf Seite 18.

Betrieb mit Sensoren (Betriebsarten 2 - 5)

Nach Unterbrechung der Netzspannung oder Netzzuschaltung schaltet der Einsatz 6402U die angeschlossenen Verbraucher Ausgang K1.

- unabhängig von der gemessenen Helligkeit
- beim Einsatz der UP-Sensoren 6810-xxx-10x für 80 Sekunden wieder ein.
- beim Einsatz der UP-Sensoren 6800-xxx-10x(M) oder des Busch-Wächter® Präsenz 6813-xxx für die gewählte Dauer (mindestens 1 Minute bei Zeiteinstellungen < 1 Minute) wieder ein (Ausnahme Kurzzeitimpuls ).

Nebenstellenbetrieb m. Sensoren (Betriebsarten 2 - 5)

Dieser Nebenstellenbetrieb wirkt nur auf den Ausgang K1, Ausgang K2 schaltet entsprechend der eingestellten Betriebsart (s. Kap. 5). Der Nebenstellenbetrieb ist mittels

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

Passiver Nebenstellenbetrieb mittels Taster

Die am Schließertaster ausgeführte Funktion bewirkt, dass die angeschlossenen Verbraucher

- in der Betriebsart 1 EIN und AUS geschaltet werden
- in der Betriebsart 2 - 5
 - unabhängig von der gemessenen Helligkeit (Ausgang K1)
 - beim Einsatz der UP-Sensoren 6810-xxx-10x für ca. 80 Sekunden eingeschaltet werden.
 - beim Einsatz der UP-Sensoren 6800-xxx-10x(M) für die am UP-Sensor eingestellte Zeit eingeschaltet werden (auch bei Zeiteinstellungen kleiner 1 Minute).

- beim Einsatz des Busch-Wächter® Präsenz 6813-xxx umgeschaltet werden (EIN > AUS > EIN > ...).



- Bei Nebenstellenbedienung über Schließertaster darf die maximale Länge der Nebenstellenleitung 100 m nicht überschreiten.
- Verwenden Sie bitte ausschließlich Taster ohne kontaktparallele Beleuchtung.
- Um Störungen durch Brummspannung zu vermeiden, ist die geschaltete Leitung getrennt von der Nebenstellenleitung zu verlegen.

Aktiver Nebenstellenbetrieb mit 6805U und UP-Sensoren (Betriebsart 2 - 5)

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-10x(M) empfiehlt es sich, die Nebenstellen mit der Zeiteinstellung Kurzzeitimpuls \square zu betreiben, wenn die an der Hauptstelle eingestellten Zeiten nahezu exakt eingehalten werden sollen.



Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der zugehörigen Betriebsanleitung.

Betrieb mit Busch-Wächter® Präsenz 6813-xxx

Bitte beachten Sie die zugehörige Betriebsanleitung. Mit der Nebenstellenbedienung über Taster kann die Beleuchtung helligkeitsunabhängig ein- bzw. ausgeschaltet werden.

Die aktive Nebenstelle 6805 U mit einem Präsenzmelder als Sensor bewirkt, dass die Bewegungserfassung an die Hauptstelle (Einsatz 6402U und 6813-xxx) weitergegeben wird. Die Hauptstelle Präsenzmelder 6813- xxx entscheidet helligkeitsabhängig, ob die Beleuchtung eingeschaltet wird/ bleibt.

In Verbindung mit den Bedienelementen 6430-..., 6543-..., 6066-... und 6067-... wird der Schaltzustand bei Netzspannungsunterbrechung < 200 ms wieder hergestellt.

Bei einer Netzspannungsunterbrechung > 200 ms wird nach Netzspannungswiederkehr der alte Zustand wieder hergestellt oder beide Ausgänge sind AUS.

In Verbindung mit Sensoren verhält sich der Einsatz 6402U wie unter Kapitel 6 beschrieben.

Diagnose

Last schaltet nicht
über Nebenstelle:

Last schaltet
generell nicht:

Last schaltet
selbstständig ein:

IR-Empfänger/
Verbraucher
reagiert nicht:

Ursache/ Abhilfe

- Nebenstellen kontrollieren
- Brummspannung > 100 V
reduzieren
- defekte Last wechseln
- ggf. Gerät wechseln
- Brummspannung > 100 V
reduzieren
- falsche Leitungsverlegung
beseitigen (s. Kap. Montage)
- IR-Empfänger liegt nicht im IR-
Sendebereich
- IR-Sendebereich verdeckt
(Gegenstände, Hände oder
Körper)
- Batterie des Senders leer

Diagnose

Leuchtdiode der IR-C-Scheibe aus:

Ursache/ Abhilfe

- IR-Fremdlichtquelle beseitigen
- Netzspannung anlegen
- Netzspannung ca. 5 Sekunden ausschalten

Leuchtdiode der IR-C-Scheibe blinkt dauernd:

- IR-Fremdlichtquelle beseitigen

Leuchtdiode der IR-C-Scheibe blinkt nicht bei Sendesignal:

- IR-Signalempfang prüfen
- Batterie des IR-Hand- bzw. Wandsenders erneuern
- IR-Sendebereich überschritten

Einsatz 6402U lässt sich nicht über die Nebenstelle bedienen:

- Beleuchtung in der Taster-Nebenstelle entfernen

Diagnose

Keine

Fernbedienung

möglich:

Licht brennt nicht:

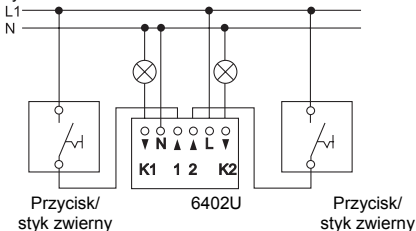
Ursache/ Abhilfe

- Bedienelement klemmt

- defekte Lampe wechseln
- vorgeschaltete Sicherung erneuern/wieder einschalten
- unterbrochene Zuleitung instandsetzen
- Betriebsart prüfen/ggf. wechseln (s. Kapitel 5)

Uniwersalny mechanizm seryjny w trybie pracy 1 (patrz rozdz. 5) w trybie jednostkowym ze sterowaniem przycisków

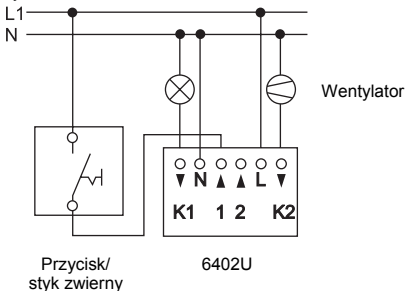
Rys. 1



Przy przyciskach podświetlanych używać można wyłącznie przycisków z oddzielnym przyłączeniem N. Używanie podświetlenia ze styków równoległych jest niedopuszczalne!

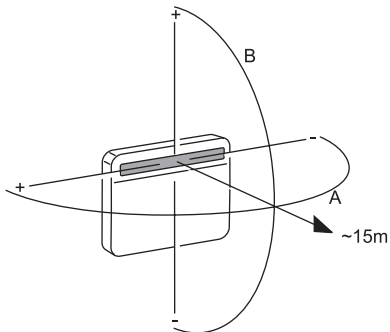
Uniwersalny mechanizm seryjny w trybach pracy 2 - 5
(patrz rozdz. 5)

Rys. 2



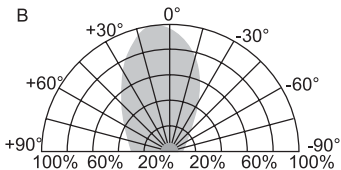
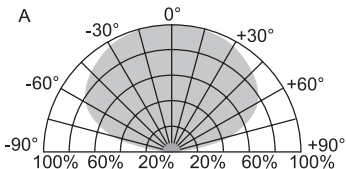
Zakres odbieranych częstotliwości podczerwieni

Rys. 3



Zakres odbieranych częstotliwości podczerwieni

Rys. 4



Zakres stosowania

Uniwersalny mechanizm seryjny 6402U (zwany poniżej mechanizmem 6402U) jest wyłącznikiem obsługiwany za pomocą wejść sterowania dodatkowego do przełączania

- żarówek
- lamp halogenowych
- niskonapięciowych lamp halogenowych z transformatorem i
- świetlówek
- silników

Możliwości kombinacji

Mechanizm 6402U umożliwia m. in. pracę następujących produktów Busch-Jaeger:

- elementu obsługowego na podczerwień *6066-..., *6067-...
- elementu obsługowego *6430-..., *6543-...
- przycisku zwierneego (np. nr art.: 2020 US lub 2021/6UK) przy sterowaniu dodatkowym
- czujników podtylnkowych Standard 6810-xxx-10x

- czujników podtynkowych Komfort 6800-xxx-102(M)/103M/104(M)
- czujników obecności Busch-Wächter® Präsenz 6813-xxx.
- * Wybór elementów obsługi zależy od odpowiedniego zadrukowania, funkcja jest identyczna.



Prace na sieci 230 V mogą wykonywać wyłącznie specjaliści! Przed montażem, demontażem odłączyć napięcie sieciowe! Nieprzestrzeganie wskazówek instalacyjnych i obsługi może spowodować pożar i inne zagrożenia!

Dokumentacja

W tej instrukcji obsługi opisano zarówno czujniki standardowe Busch-Wächter® (nr art. 6810-xxx-10x) jak i komfortowe (nr art. 6800-xxx-10x(M)) jako „czujniki podtynkowe“.

Pamiętać o przyporządkowaniu odpowiedniego typu w opisie.

Oznaczenie typu znajduje się z tyłu danego urządzenia.

Napięcie sieciowe:	230 V ~ $\pm 10\%$, 50/60 Hz
Pobór mocy:	< 1.5 W
max napięcie łączeniowe:	250 V ~
max prąd łączeniowy (wspólny dla wszystkich wyjść):	2300 W/VA , 10 AX
max napięcie przydźwiewku sterowania dodatkowego:	100 V przy długości przewodu 100 m
Liczba przycisków:	nieograniczona
Rodzaj zabezpieczenia:	IP 20
Temperatura pracy:	0 – + 35 °C



Wyłączyć napięcie sieciowe!

Montaż mechanizmu 6402U

Mechanizm 6402U montowany jest w dostępnej w handlu puszcze podtynkowej według DIN 49073 część 1.

Montaż w połączeniu z elementami obsługi

Miejsce montażu (patrz rys. 3 i 4)

W przypadku kombinacji z elementami obsługowymi na podczerwień 6066-... i 6067-... miejsce montażu powinno się znajdować w zakresie podanych wartości dla zakresu odbieranych częstotliwości podczerwieni. Pamiętać przy tym, że zakres odbieranych częstotliwości podczerwieni może się zmienić pod wpływem światła zewnętrznego (np. promieniowania słonecznego, oświetlenia).

Umieszczanie elementu obsługowego

W przypadku elementu obsługowego na podczerwień 6066-.../6067-... ustawić uprzednio żądany adres. Element obsługi zamocować na mechanizmie 6402U.

Zdejmowanie elementu obsługowego

Do podniesienia wykorzystać przewidziane nacięcia po lewej i prawej stronie.

Montaż w połączeniu czujnikiem obecności Busch-Wächter® Präsenz 6813-xxx

Miejsce montażu

W połączeniu z sygnalizatorem obecności 6813-xxx zaleca się tylko montaż sufitowy. W miarę możliwości sygnalizator obecności 6813-xxx powinien być zamontowany bezpośrednio nad danym miejscem pracy.

Umieszczanie sygnalizatora obecności 6813-xxx

Przy instalacji i trybie testowym zaleca się wykorzystanie załączonego adaptera. Następnie sygnalizator obecności 6813-xxx zatrzaskuje się mocno na mechanizmie 6402U.

Zdejmowanie sygnalizatora obecności 6813-xxx
Sygnalizator obecności 6813-xxx zdjąć z mechanizmu 6402U przy pierścieniu obudowy.

Montaż w połączeniu ze sterowaniem dodatkowym

Mechanizm 6402U może pracować za pośrednictwem sterowania dodatkowego. Pamiętać przy tym:

- Maksymalna długość przewodu jest zależna od maksymalnego dopuszczalnego napięcia przydźwiewu na wejściach sterowania dodatkowego. Napięcie przydźwiewu nie może jednak przekraczać 100 V (odpowiada to w praktyce długości przewodu co najmniej 100 m).

Jako urządzenia dodatkowe wchodzi w grę:

- przycisk zwierny (np. 2020US lub 2021/6UK)



Podświetlenie przycisku sterowania dodatkowego równoległe do zestyku przełączającego nie jest dopuszczalne: Użyć przycisku z oddzielnym przyłączem „N”. Dla zapewnienia prawidłowego działania połączone przewody układać oddzielnie od przewodów sterowania dodatkowego.

**... w połączeniu z czujnikami
podtynkowymi/sygnalizatorami obecności**

Dla zapewnienia optymalnego działania czujników podtynkowych, przestrzegać poniższej tabeli.

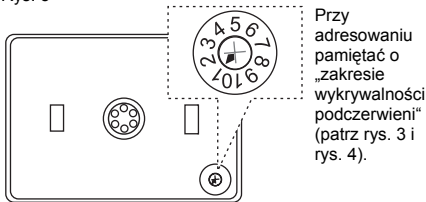
Czujnik podtynkowy typu / sygnalizator obecności	Wysokość montażu Zastosowanie	Pozycja montażu śrub przyłączowych
6810-xxx-10x 6800-xxx-10x	0,8 - 1,2 m	u dołu
6800-7x-10xM	(klatka schodowa)	u góry
	2,0 - 2,5 m	u góry
6800-2xx-10xM	(monitorowanie pomieszczeń)	u dołu
	0,8 - 1,2 m	u dołu
6813-xxx	(klatka schodowa)	dowolna

Dalsze informacje o wysokości montażu, ustawieniu czujników podtynkowych itd. znajdują się w odnośnej instrukcji obsługi.

Adresowanie elementu obsługowego na podczerwień

Adres elementu obsługowego na podczerwień 6066-.../6067-... jest ustawiony fabrycznie na cyfrę 1. Zmiany adresu można dokonać poprzez koło adresowe z tyłu elementu obsługowego.

Rys. 5



Ustawiony adres obowiązuje dla wyjścia K1; kolejny wyższy
Kolejny wyższy adres obowiązuje automatycznie dla drugiego wyjścia K2.

Ustawienie 6066-/6067-xxx	Numery klawiszy 6010-25 do uruchamiania wyjść (6402U)		6010-25
	K1	K2	
1	1	2	biały
2	2	3	
...	niebieski
5	5	1	
6	6	7	
7	7	8	
...	
10	10	6	

Tryby pracy

Żądany tryb pracy ustawić na potencjometrze przed zamontowaniem urządzenia obsługowego.



Tryb pracy 1 (tryb normalny):

Oddzielne przełączanie obydwóch wyjść z elementami obsługowymi 6430-..., 6543-..., 6066-..., 6067-...

Tryby pracy 2 - 5:

Tryb pracy	Wyjście K1 Wł. Wyjście K2	Wyjście K1 WYł. Wyjście K2
2	Wł. po 10 s	WYł. po 5 min
3	Wł. po 2 min	WYł. po 5 min
4	Wł. po 2 min	WYł. po 10 min
5	Wł. po 2 min	WYł. po * min

* tak długo jak wyjście K1 jest włączone, jednak maksimum przez 21 minut.



Wyjście K2 jest zależne od wyjścia K1 – oprócz trybu 1 (lewy ogranicznik krańcowy, patrz rys. 1, 2). Jeśli wyjście K1 zostanie wyłączone ponownie przez wyjście K2 w czasie opóźnienia włączania, wyjście K2 nie włącza się.

Mechanizm 6402U rozpoznaje po włożeniu elementu obsługowego automatycznie, o jaki rodzaj elementu obsługowego chodzi.

Mechaniczny element obsługowy 6430-.../6543-...

Obsługa przy pomocy jednej powierzchni w trybach pracy 2 - 5

- Powierzchnia: Krótko nacisnąć/przytrzymać
 – WŁ./WYŁ. wyjścia K1

Wyjście K2 włącza się odpowiednio do wybranego trybu pracy (patrz rozdz. 5).

Element obsługowy na podczerwień 6066-.../6067-...

a. Obsługa w trybie pracy 1

- Górna Przełączone zostaje wyjście K1.
 powierzchnia:
- Dolna Przełączone zostaje wyjście K2.
 powierzchnia:

b. Obsługa przy pomocy dwóch powierzchni w trybach pracy 2 - 5

- Górna powierzchnia: Krótko naciśnięć/przytrzymać – WŁ. zostaje wyjście K1.
- Dolna powierzchnia: Krótko naciśnięć/przytrzymać – WYŁ. zostaje wyjście K1.

Wyjście K2 włącza się odpowiednio do wybranego trybu pracy (patrz rozdz. 5).



Polecenie „Ściemnianie“ przez zdalną obsługę na podczerwień nie uruchamia w mechanizmie 6402U procesu przełączania. Bliższe informacje o trybie podczerwieni znajdują się np. w instrukcji obsługi ręcznego nadajnika na podczerwień. Ostatnia obsługa (również sterowań dodatkowych) uruchamia proces przełączania, nawet jeśli przy dłuższym przytrzymaniu powierzchni obsługa nie wydaje się jeszcze być zakończona.

Tryb podczerwieni Busch-Ferncontrol®

a. Tryb pracy 1:

Dostęp do pamięci MEMO M1 i M2 odbywa się przez nadajnik na podczerwień ręczny wzgl. ścienny - patrz odpowiednie instrukcje obsługi.

- **WŁĄCZANIE:** Mechanizm 6402U WŁĄCZA SIĘ*
- **WYŁĄCZANIE:** Mechanizm 6402U WYŁĄCZA SIĘ*
- **Jaśniej:** Mechanizm 6402U WŁĄCZA SIĘ*
- **Ciemniej:** Brak funkcji
- **MEMO:**
 - Tworzenie stanu łączenia**
 - Zachowywanie MEMO
 - Wywoływanie MEMO 1 lub 2
- **WSZYSTKO WYŁ.:** Mechanizm 6402U WYŁĄCZA SIĘ**

* Przełączone zostaje wyjście K1 lub K2, zależnie obsługi pary klawiszy na nadajniku ręcznym na podczerwień.

** Dotyczy obydwóch wyjść K1 i K2.

b. Tryby pracy 2 - 5:

w tych trybach pracy uruchamiane jest tylko wyjście K1.
Wyjście K2 przełącza stosownie do tabeli na stronie 46.

Tryb z czujnikami (tryby pracy 2 - 5)

Po zaniku napięcia sieciowego lub włączeniu sieci mechanizm 6402U włącza odbiorniki podłączone do wyjścia K1.

- niezależnie od zmierzonej jasności
- przy użyciu czujników podtylkowych 6810-xxx-10x włącza ponownie na czas 80 sekund.
- przy użyciu czujników podtylkowych 6800-xxx-10x(M) lub czujnika obecności Busch-Wächter® 6813-xxx dla wybranego okresu czasu (minimum 1 minuta przy ustawieniach czasowych < 1 minuty) włącza ponownie (wyjątek impuls krótkotrwały \square).

Tryb sterowania dodatkowego z czujnikami (tryby pracy 2 - 5)

Ten tryb ze sterowaniem dodatkowym działa tylko na wyjście K1, wyjście K2 włącza się odpowiednio do ustawionego trybu pracy (patrz rozdz. 5). Tryb sterowania dodatkowego jest możliwy przez

- uruchomienie za pomocą przycisku zwiernego
- lub mechanizmu sterowania dodatkowego 6805U.

Pasywny tryb sterowania dodatkowego za pomocą przycisku

Funkcja wykonywana na przycisku zwiernym powoduje, że podłączone odbiorniki

- a. zostają **WŁĄCZONE** i **WYŁĄCZONE** w trybie 1
- b. w trybie pracy 2 - 5
 - niezależnie zmierzonej jasności (wyjście K1)
 - przy użyciu czujników podtynkowych 6810-xxx-10x zostają włączone na ok. 80 sekund.
 - przy użyciu czujników podtynkowych 6800-xxx-10x(M) włączone zostają na czas ustawiony na czujniku

podtynkowym (również przy ustawieniach czasu poniżej 1 minuty).

- zostają przełączone przy użyciu czujników obecności Busch-Wächter® Präsenz 6813-xxx (WŁ. > WYŁ. > WŁ. > ...).



- Przy obsłudze urządzeń dodatkowych za pomocą przycisku zwiernego maksymalna długość przewodu sterowania dodatkowego nie może przekraczać 100 m.
- Używać wyłącznie przycisków nie podświetlanych ze styków równoległych.
- W celu uniknięcia usterek spowodowanych przez napięcie przydźwiewu połączony przewód układać oddzielnie od przewodu sterowania dodatkowego.

Aktywny tryb pracy sterowania dodatkowego z 6805U i czujnikami podtynkowymi (tryb pracy 2 - 5)

Ponieważ urządzenie główne i dodatkowe posiadają odrębne ustawienie wartości ściemniania, w miejscu

montażu można uwzględniać indywidualnie aktualne warunki jasności.

Efektywny czas opóźnienia wynika z zsumowania czasów na urządzeniu głównym i dodatkowym. W połączeniu z czujnikami podtynkowymi 6800-xxx-10x(M) zaleca się eksploatować urządzenia dodatkowe z ustawieniem czasowym na impuls krótkotrwały \square , jeśli czasy ustawione na urządzeniu głównym powinny być zachowane prawie dokładnie.



Dalsze informacje znajdują się w odpowiedniej instrukcji obsługi.

Praca z czujnikiem obecności Busch-Wächter® Präsenz 6813-xxx.

Przestrzegać odnośnej instrukcji obsługi.

Przez obsługę urządzeń dodatkowych za pomocą przycisków można włączać wzgl. wyłączać oświetlenie niezależnie od jasności.

Aktywne urządzenie dodatkowe 6805 U z sygnalizatorem obecności jako czujnikiem powoduje, że wykrycie ruchu na urządzeniu głównym (mechanizm 6402U i 6813-xxx) jest przekazywane dalej. Urządzenie główne, sygnalizator obecności 6813- xxx decyduje niezależnie od jasności, czy oświetlenie będzie/pozostanie włączone.

W połączeniu z elementami obsługowymi 6430-..., 6543-..., 6066-... i 6067-... przywrócony zostaje stan łączenia przy zaniku napięcia sieciowego < 200 ms.

Przy awarii napięcia sieciowego > 200 ms po przywróceniu napięcia przywrócony zostaje stan poprzedni a obydwie wyjścia są WYŁ.

W połączeniu z czujnikami mechanizm 6402U zachowuje się w sposób opisany w rozdziale 6.

Diagnoza

Obciążenie nie włącza się przez sterowanie dodatkowe:

Obciążenie generalnie się nie włącza:

Obciążenie włącza się samoczynnie:

Czujnik /odbiornik podczerwieni nie reaguje:

Przyczyna/ pomoc

- Sprawdzić urządzenia dodatkowe
- Zmniejszyć napięcie przydźwięku > 100 V
- Wymienić uszkodzone obciążenie.
- w razie potrzeby wymienić urządzenie.
- Zmniejszyć napięcie przydźwięku > 100 V
- ułożyć prawidłowo przewód (patrz rozdz. montaż)
- Czujnik podczerwieni nie znajduje się w paśmie nadawania podczerwieni
- Zasłonięte pasmo nadawania podczerwieni (przedmioty, ręce lub ciało)
- Wyczerpana bateria nadajnika

Diagnoza

Dioda świetlna tarczy
C podczerwieni wył.:

Dioda świetlna tarczy
C podczerwieni stale
miga:

Dioda świetlna tarczy
C podczerwieni nie
miga przy sygnale
nadawania:

Przyczyna/ pomoc

- Usunąć obce źródło światła podczerwieni
- Przyłożyć napięcie sieciowe
- Napięcie sieciowe wyłączyć na ok. 5 sekund.
- Usunąć obce źródło światła podczerwieni
- Sprawdzić odbiór sygnału podczerwieni
- Wymienić baterię nadajnika ręcznego wzgl. ściennego podczerwieni
- Przekroczone pasmo nadawania podczerwieni

Diagnoza

Mechanizm 6402U
nie daje się
obsługiwać przez
sterowanie
dodatkowe:

Niemożliwa obsługa
zdalna:

Światło nie pali się:

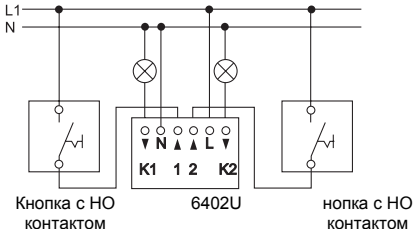
Przyczyna/ pomoc

- Usunąć podświetlenie z przycisku sterowania dodatkowego

- Zakleszczony element obsługowy
- Wymienić uszkodzoną lampę.
- Wymienić bezpiecznik na nowy, włączyć ponownie.
- Naprawić przerwany przewód doprowadzający
- Sprawdzić tryb pracy/w razie potrzeby wymienić (patrz rozdz. 5)

Универсальное 2-х канальное реле, режим работы 1 (см. главу 5) с дополнительными кнопками

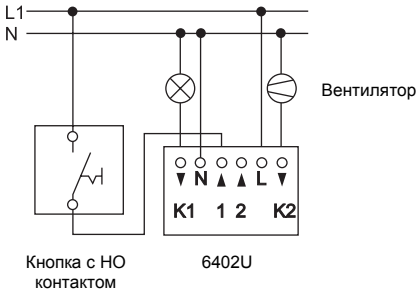
Рис. 1



В качестве кнопок с подсветкой применять только кнопки с дополнительной N-клеммой!
Не допускается применение кнопок с лампами подсветки, установленными параллельно контактам цепи питания!

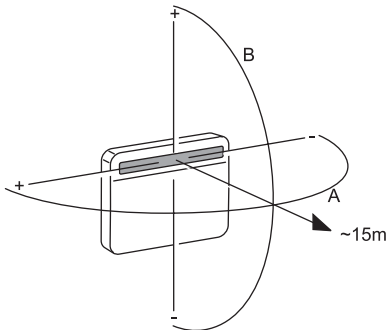
ниверсальное 2-х канальное реле, режимы работы 2-5
(см. главу 5)

Рис. 2



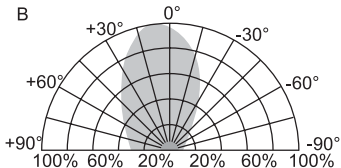
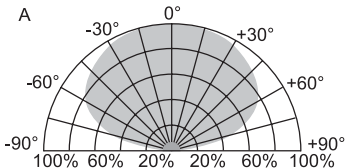
Зона приема ИК-сигнала

Рис. 3



Зона приема ИК-сигнала

Рис. 4



Область применения

Универсальное 2-х канальное реле 6402U (в дальнейшем реле 6402U) – это выключатель, комбинируемый с дополнительными приборами управления, предназначенный для включения:

- ламп накаливания
- галогенных ламп
- низковольтных галогенных ламп с различными трансформаторами
- люминесцентных ламп
- электродвигателей.

Возможности комбинаций

Универсальное реле 6402U может комбинироваться с:

- ИК-приемниками *6066-..., *6067-...
- клавишами *6430-..., *6543-...
- кнопками с нормально-открытым контактом (напр. 2020 US или 2021/6UK в качестве дополнительного места управления)
- датчиками движения Стандарт 6810-xxx-10x

- датчиками движения Комфорт 6800-xxx-104(M)
- датчиком присутствия 6813-10x
- * Выбор данных элементов управления (накладок) зависит только от соответствующей маркировки, функционально каждая пара накладок идентична.



Работа с сетями 230 В может осуществляться только квалифицированными электриками, имеющими соответствующий допуск. Перед монтажом и демонтажом отключить напряжение!
При несоблюдении указаний по монтажу и эксплуатации может возникнуть опасность пожара и другие опасности!

Документация

В данной инструкции датчики движения Busch-Wächter® Стандарт (арт. 6810-21x-10x) и датчики движения Busch-Wächter® Комфорт (арт. 6800-xxx-10x(M)) определены как «датчики движения».

Следует обращать внимание на правильную идентификацию типов датчиков в описании.

Тип датчика также указывается на тыльной стороне корпуса соответствующего датчика.

Технические данные

RUS

67

Напряжение:	230 В ~ ± 10%, 50/60 Гц
Потери мощности:	< 1.5 Вт
Макс. коммутируемое напряжение:	250 В ~
Макс. коммутируемый ток (суммарно для всех выходов):	2300 Вт/ВА , 10 АХ
Макс. фоновое напряжение на дополнительных местах управления:	100 В при длине проводки 100 м
Количество кнопок:	неограниченно
Класс защиты:	IP 20
Рабочая температура:	0 – + 35 °С



Отключить напряжение!

Установка реле 6402U

Универсальное реле 6401U-10x устанавливается в обычные монтажные коробки соотв. DIN 49073, часть 1.

Монтаж в комбинации с элементами управления (накладками)

Место монтажа (см. рис. 3 и рис. 4)

В комбинации с ИК-приемниками 6066-... и 6067-... место монтажа должно находиться внутри указанной зоны действия ИК-приемников. При этом обращать внимание на то, что зона ИК-приема может изменяться из-за посторонних источников освещения (напр., солнечный свет, другие источники освещения).

Монтаж накладки (элемента управления)

При использовании ИК-приемников 6066-... / 6067-... необходимо, прежде всего, установить нужный адрес. Затем установить накладку на механизм универсального реле 6402U.

Демонтаж накладки (элемента управления)

Использовать предусмотренные слева и справа пазы и отвертку как рычаг для снятия элемента управления.

**Монтаж в комбинации с датчиком присутствия
Busch-Wächter® Präsenz 6813-xxx**

Место монтажа

В комбинации с датчиками присутствия имеет смысл монтаж только на потолке. Датчик присутствия 6813-xxx должен быть установлен непосредственно над соответствующим рабочим местом.

Монтаж датчика присутствия 6813-xxx

Для монтажа и тестирования датчика рекомендуется использовать прилагаемый адаптер. Затем закрепить датчик присутствия 6813-xxx на механизм реле 6402U.

Демонтаж датчика присутствия 6813-xxx
Потянув на себя датчик присутствия 6813-xxx за окантовку корпуса снять его с реле 6402U.

Монтаж в комбинации с дополнительными приборами управления

Реле 6402U может управляться с помощью дополнительных приборов. При этом обращать внимание на следующее:

- максимальная длина проводки зависит от максимально допустимого фонового напряжения на выходах дополнительных приборов управления. При этом фоновое напряжение не должно превышать 100 В (на практике это соответствует длине проводки 100 м).

В качестве дополнительных приборов управления могут использоваться:

- кнопки с нормально-открытым контактом (напр. 2020 US или 2021/6 UK)



Не применять кнопки с подсветкой, установленной параллельно контактам цепи питания: применять кнопки с отдельной дополнительной N-клеммой! Чтобы гарантировать безупречную работу прибора, необходимо прокладывать провода управления и нагрузки отдельно друг от друга.

... в комбинации с датчиками движения / датчиками присутствия

Для гарантии оптимальной работы датчиков движения, принимать во внимание следующую таблицу.

Датчик (тип)	Высота установки / применение	Расположе ние клемм механизма при установке
6810-xxx-10x 6800-xxx-10x	0,8 - 1,2 м	внизу
6800-7x- 10xM	0,8 - 1,2 м (лестничные площадки)	вверху
	2,0 - 2,5 м (контроль помещения)	вверху

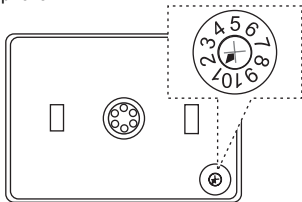
6800-2xx- 10xM	0,8 - 1,2 м (лестничные площадки)	внизу
	2,0 - 2,5 м (контроль помещения)	внизу
6813-xxx	в зависимости от высоты потолка	любое

Дополнительная информация о высоте монтажа, настройке датчиков движения содержится в соответствующих инструкциях по эксплуатации.

Адресация ИК-приемников

Адрес ИК-приемников 6066-.../6067-..., установленный на заводе – 1. Изменение адреса осуществляется с помощью поворотного переключателя, расположенного на тыльной стороне ИК-приемника.

рис. 5



При установке адреса учитывать зону ИК-приема (см. рис. 3 и рис. 4)!

Установленный адрес ИК-приемника соответствует выходу K1; следующий по порядку адрес автоматически присваивается второму выходу K2.

Установка адреса ИК- приемника 6066-/6067-xxx	Номера клавиш пульта ДУ 6010-25 для управления выходами 6402U		6010-25
	K1	K2	
1	1	2	белый
2	2	3	
...	
5	5	1	синий
6	6	7	
7	7	8	
...	
10	10	6	

Режимы работы

Перед установкой элемента управления (накладки) с помощью потенциометра установить желаемый режим работы.



Режим 1 (нормальный режим):

Независимое включение 2-х выходов в комбинации с элементами управления 6430-..., 6543-..., 6066-..., 6067-...

Режимы 2 - 5:

Режим	Выход K1 ВКЛ Выход K2	Выход K1 ВЫКЛ Выход K2
2	ВКЛ через 10 сек	ВЫКЛ через 5 мин
3	ВКЛ через 2 мин	ВЫКЛ через 5 мин
4	ВКЛ через 2 мин	ВЫКЛ через 10 мин
5	ВКЛ через 2 мин	ВЫКЛ через * мин

- * как долго включен выход K1, но не более 21 минуты



Выход K2 зависит от выхода K1, за исключением режима работы 1 (левое крайнее положение, см. рис. 1,2). Если в течение времени задержки отключения выхода K2 выход K1 снова включается, выход K2 не включается.

Универсальное реле 6402U при установке элемента управления (накладки) автоматически определяет, какой тип элемента управления используется.

Клавиши 6430-.../6543-...

Управление одной стороной клавиши, режимы 2 - 5

- клавиша: нажать/нажать и удерживать
– ВКЛ/ВЫКЛ выход К1

Выход К2 включается в соответствии с выбранным режимом работы (см. гл. 5).

ИК-приемники 6066-.../6067-...

а. Эксплуатация в режиме 1

- верх клавиши: вкл/выкл выход К1
- низ клавиши: вкл/выкл выход К2

б. Управление 2-я сторонами клавиши, режимы 2 - 5

- верх клавиши: нажать/нажать и удерживать
– ВКЛ выход К1
- низ клавиши: нажать/нажать и удерживать
– ВЫКЛ выход К1

Выход K2 включается в соответствии с выбранным режимом работы (см. гл. 5).



Сигнал пульта дистанционного управления «Уменьшить яркость» не включает и не выключает реле 6402U.

Дополнительная информация об эксплуатации реле с ИК-приемниками содержится в инструкциях для пультов дистанционного управления.

Каждое последующее короткое нажатие на клавишу (в т.ч. и на дополнительных кнопках управления) включает или выключает нагрузку. Если клавиша нажата и удерживается нажатой, реле не включает и не выключает нагрузку, пока нажата клавиша.

Дистанционное ИК-управление

а. Режим 1:

Доступ к ячейкам памяти (MEMO) M1 и M2 осуществляется с помощью настенного или переносного пульта дистанционного управления (см. соответствующие инструкции по эксплуатации).

- Включить: реле включается*
- Выключить: реле выключается *
- Светлее: реле включается*
- Темнее: без функций
- MEMO:
 - включить или выключить реле **
 - запомнить состояние (MEMO)
 - выбрать ячейку памяти 1 или 2
- ALL OFF: реле выключается **


- * включается/выключается выход К1 или К2 в зависимости от номера клавиш, нажатых на пульте ДУ.
- ** действительно для выходов К1 и К2.

b. Режимы 2 - 5:

В этих режимах управляется только выход К1. Выход К2 включается/выключается в соответствии с таблицей (см. стр. 76).

Датчики движения (режимы 2 - 5)

При восстановлении питания сети после прерывания или отключения, универсальное реле 6402U включает подключенную нагрузку, выход К1:

- независимо от уровня освещенности
- в комбинации с датчиками движения Стандарт 6810-xxx-10x на время около 80 секунд
- в комбинации с датчиками движения Комфорт 6800-xxx-10x(M) или с датчиками присутствия 6813-xxx на установленное время задержки отключения (минимум 1 минута, при установке менее 1-й минуты). Исключение составляет режим короткого импульса ).

Дополнительное управление в комбинации с датчиками движения (режимы 2 - 5)

Дополнительные приборы управляют только выходом К1, выход К2 включается/выключается в соответствии с таблицей (см. стр. 76).

Управление может осуществляться с помощью:

- кнопку с нормально-открытым контактом
- активных вспомогательных механизмов 6805U.

Пассивное управление с помощью кнопок

При нажатии на кнопку с нормально-закрытым контактом подключенные нагрузки:

- a. в режиме 1 включаются / выключаются
- b. в режимах 2-5
 - независимо от уровня освещенности (выход К1)
 - в комбинации с датчиками движения Стандарт 6810-xxx-10x включаются на время около 80 секунд
 - в комбинации с датчиками движения Комфорт 6800-xxx-10x(M) включаются на установленное

время задержки отключения (также при установке менее чем на 1 минуту).

- в комбинации с датчиками присутствия 6813-xxx переключаются (ВКЛ > ВЫКЛ > ВКЛ > ...).




- при использовании в качестве дополнительных мест управления кнопок с НО контактом длина проводов управления не должна превышать 100 м.
- применять только кнопки без ламп подсветки, установленных параллельно контактам цепи питания.
- чтобы избежать помех от фоновое напряжения, прокладывать провода подключенной нагрузки отдельно от проводов цепей управления.

Активное управление с помощью вспомогательного механизма 6805U с датчиками движения (режимы 2 - 5)

Т.к. на основном и дополнительном датчиках движения могут устанавливаться различные пороговые значения

освещенности, следует принимать во внимание реальное соотношение уровней освещенности в местах установки датчиков.

Реальное время задержки отключения представляет собой сумму времени задержки на основном и дополнительном датчиках движения. В комбинации с датчиками движения 6800-xxx-10x(M) рекомендуется устанавливать дополнительный датчик в режим короткого импульса , а на основном датчике установить точное время задержки отключения.



Дополнительная информация содержится в соответствующих инструкциях по эксплуатации.

Датчик присутствия 6813-xxx

Обратить внимание на соответствующую инструкцию по эксплуатации.

С помощью дополнительных кнопок управления свет можно включить или выключить независимо от заданного порогового уровня освещенности.

Активный вспомогательный механизм 6805U в комбинации с датчиком присутствия подает сигнал о движении на основной механизм (6402U и 6813-xxx).

В зависимости от заданного порогового уровня освещенности основной механизм либо включает нагрузку, либо оставляет ее включенной.

В комбинации с элементами управления (накладками) 6430-..., 6543-..., 6066-... und 6067-... состояние выходных контактов реле при прерывании питания менее чем на < 200 мсек сохраняется.

При прерывании питания более чем на > 200 мсек состояние выходных контактов реле после восстановления питания сохраняется или оба выходных контакта выключены.

В комбинации с датчиками движения реле 6402U работает как описано в главе 6.

Неисправность

Нагрузка не включается с дополнительных мест управления:
Нагрузка не включается:

Нагрузка самопроизвольно включается:

ИК-приемник/нагрузка не реагирует:

Причина/устранение

- проверить дополнительные приборы управления
- фоновое напряжение > 100 В, уменьшить.
- заменить неисправную нагрузку
- при необходимости заменить прибор
- фоновое напряжение > 100 В, уменьшить
- неправильно проложена проводка (см. главу «Монтаж»).
- ИК-приемник находится вне зоны действия ИК-пульта
- зона действия ИК-пульта перекрыта (предметы, люди и т.д.)
- батарея пульта разряжена

Неисправность

Светодиод на ИК-приемнике не горит:

Светодиод на ИК-приемнике постоянно мигает:

Светодиод на ИК-приемнике не мигает при сигнале от ИК-пульта:

Реле не включается с дополнительных мест управления:

Причина/устранение

- IR-Fremdlichtquelle beseitigen
- Netzspannung anlegen
- Netzspannung ca. 5 Sekunden ausschalten
- устранить источник ИК-помех
- проверить прием ИК-сигнала
- заменить батарею в ИК-пульте
- зона действия ИК-пульта перекрыта
- убрать лампу подсветки из кнопки управления.

Неисправность

Не управляется с
пульта ДУ:
Свет не горит:

Причина/устранение

- проверить правильность установки ИК-приемника
- заменить лампу
- заменить автомат защиты или предохранитель/вновь включить
- исправить проводку
- проверить выбор режима работы / при необходимости изменить (см. гл. 5)