

Podręcznik systemowy | 05.04.2023

Czujnik obecności Busch



1	Widok	4
1.1	Linie wzornicze	4
1.2	Informacje podstawowe	4
2	Przegląd asortymentu	5
2.1	Obszary stosowania	5
2.2	Widok urządzenia	6
2.2.1	Rodzaje urządzeń	6
2.2.2	Urządzenia monoblokowe	8
2.2.3	ABB flexTronics®	11
2.2.4	Możliwości montażu	13
2.2.5	Urządzenia monoblokowe	13
2.2.6	ABB flexTronics®	14
2.3	Możliwości ustawienia/sterownik	15
2.3.1	Urządzenia monoblokowe	15
2.3.2	ABB flexTronics®	19
3	Funkcje urządzeń	23
3.1	Zestawienie funkcji	23
3.1.1	Urządzenia monoblokowe	23
3.1.2	ABB flexTronics®	30
3.2	Funkcje	33
3.3	Obszar detekcji	41
3.3.1	Urządzenia monoblokowe	41
3.3.2	ABB flexTronics®	44
3.4	Moc łączeniowa	45
3.4.1	Urządzenia monoblokowe	45
3.4.2	ABB flexTronics®	50
3.5	Wskazanie pracy	51
3.5.1	Urządzenia monoblokowe	51
3.5.2	ABB flexTronics®	53
4	Informacje na temat planowania / zastosowania	54
4.1	Zasady działania/ sposoby pracy	54
4.1.1	Różnica pomiędzy czujnikiem ruchu a czujnikiem obecności	54
4.1.2	Zasady działania	55
4.1.3	Rodzaje soczewek	57
4.1.4	DALI	57
4.1.5	Obszary i poziomy detekcji	58
4.2	Przykłady zastosowania	62
4.2.1	Przegląd	63
4.2.2	Pojedyncze biuro	73
4.2.3	Klasa szkolna – utrzymanie stałego poziomu oświetlenia w trybie pełnoautomatycznym	76
4.2.4	Klasa szkolna – utrzymanie stałego poziomu oświetlenia w trybie półautomatycznym	78
4.2.5	Biuro typu open space – rozszerzenie zakresu wykrywalności za pomocą komunikacji jednostka główna – jednostka rozszerzająca	81
4.2.6	Biuro typu open space – rozszerzenie zakresu wykrywalności za pomocą komunikacji jednostka główna – jednostka rozszerzająca DALI	84
4.2.7	Toaleta z lampami DALI	86

4.2.8	Sterowanie uzależnione od natężenia światła dziennego (stała regulacja oświetlenia).....	89
4.2.9	Korytarz.....	93
4.2.10	Klatka schodowa	96
4.2.11	Hala sportowa	99
4.2.12	Dom prywatny	101
4.2.13	Budynek biurowy z funkcją jasności podstawowej.....	103
4.3	Źródła zakłóceń.....	105
4.3.1	Źródła zakłóceń	105
4.3.2	Pomoc.....	108
5	Notatki	109
6	Indeks	110

1 Widok

1.1 Linie wzornicze

Niniejszy podręcznik systemowy służy do technicznego projektowania instalacji – od prostych po kompleksowe.

Różne linie wzornicze (z ich kolorami i kształtami urządzeń) nie są opisane w niniejszym podręczniku systemowym.

Z aktualnymi wariantami wzorniczymi i ich pełnymi numerami artykułów oraz numerami referencyjnymi należy zapoznać się w odpowiednich katalogach produktów lub w katalogu online pod adresem <https://busch-jaeger-catalogue.com>

1.2 Informacje podstawowe

Informacje o podstawowych funkcjach i sposobach działania urządzeń znajdziesz pod adresem Rozdział 4 „Informacje na temat planowania / zastosowania“ na stronie 54.

2 Przegląd asortymentu

2.1 Obszary stosowania

Czujnik obecności umożliwia inteligentne i dostosowane do potrzeb sterowanie systemami oświetleniowymi, a także ogrzewaniem, wentylacją i klimatyzacją (w dalszym tekście określaną skrótem „OWK”).

Wybór właściwego urządzenia zależy od wysokości stropu, wielkości monitorowanego pomieszczenia, możliwości montażowych i rodzaju rejestrowanego ruchu.

W korytarzach, przez które przechodzą ludzie, występuje całkowicie odmienna sytuacja niż w biurach, w których najczęściej poruszają się tylko palce na klawiaturze. Jeżeli jedna osoba pracuje przy komputerze, wówczas spodziewać się można jedynie minimalnych ruchów. Z tego względu czujka musi w takim przypadku rejestrować ruch wyjątkowo dokładnie i precyzyjnie. W halach sportowych z kolei, gdzie jest duży ruch, chodzi o coś zupełnie innego: tutaj czujka musi niezawodnie rozpoznać ruch z dużej wysokości i jednocześnie być zabezpieczona przez kratkę ochronną przed uszkodzeniem. W pomieszczeniach klasowych i konferencyjnych doskonale sprawdza się tryb półautomatyczny. W razie potrzeby można tutaj – podobnie jak przy prezentacjach rzutnikiem – wyłączyć oświetlenie przyciskiem lub pilotem. Możliwa jest również obsługa przez Bluetooth® w przypadku odpowiednich wariantów urządzenia.

Urządzenia różnią się nie tylko pod względem sytuacji, w których wykrywany jest ruch, lecz również pod względem techniki przyłączeniowej. Oprócz klasycznego przyłącza w sieciach 110–240 V dostępne są warianty urządzenia do systemów magistrali DALI lub KNX. Urządzenia KNX omówione są w osobnej dokumentacji.

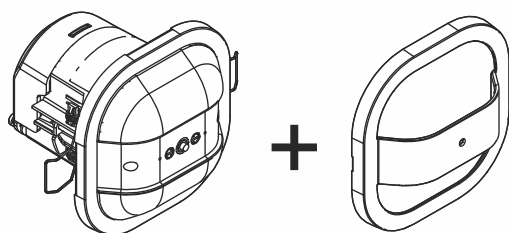
2.2 Widok urządzenia

2.2.1 Rodzaje urządzeń

Do dyspozycji są dwa asortymenty:

- urządzenia monoblokowe
- urządzenia flex

Urządzenia monoblokowe



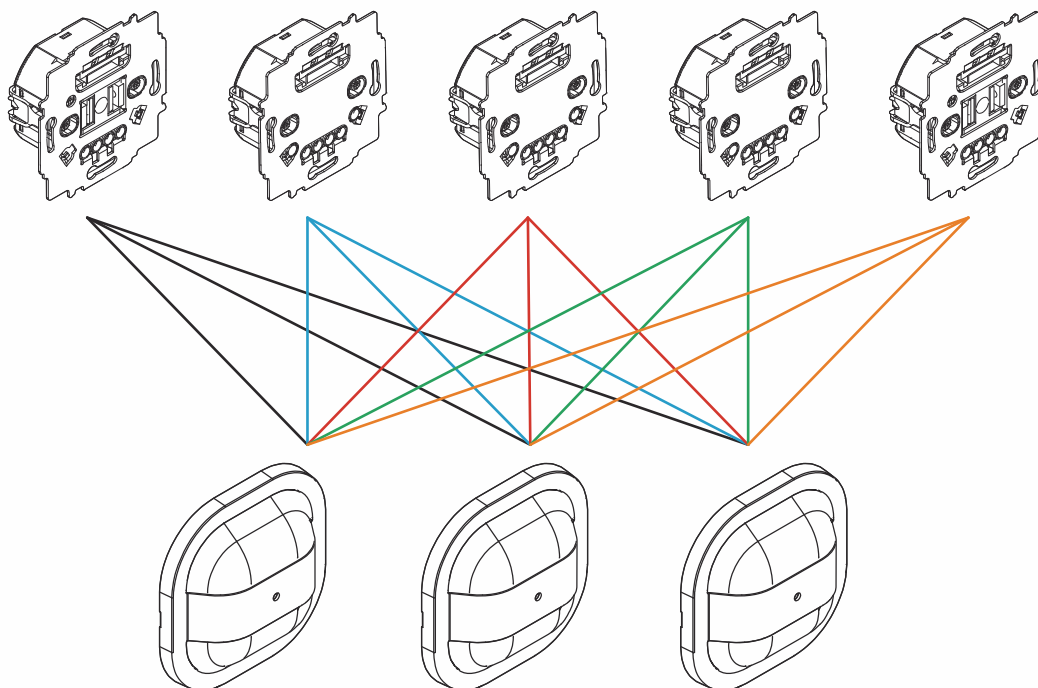
Rys. 1: Czujnik obecności Busch: urządzenie monoblokowe

Sensor i aktuator umieszczone są w jednej obudowie.

Pierścień dekoracyjny jest w razie potrzeby dostępny osobno i umożliwia indywidualny dobór kolorystyki.

Urządzenia monoblokowe są przewidziane do bezpośredniego montażu w sufitach. Dla urządzeń monoblokowych nie są dostępne wersje natynkowe.

Sensory czujników obecności i mechanizmy podtynkowe flex (ABB flexTronics®)



Rys. 2: Czujnik obecności Busch: Sensory czujników obecności i mechanizmy podtynkowe flex

Urządzenia Czujnik obecności Busch flex mają budowę modułową. Sensor czujnika obecności (soczewka wykrywająca) i mechanizm są od siebie oddzielone.

- Pożądana funkcja zamontowanego urządzenia jest określana przez kombinację mechanizmu i sensora czujnika obecności.
- Zasterowanie zamontowanego urządzenia odbywa się za pośrednictwem sensora czujnika obecności.

Interfejsy między sensorami czujników obecności i mechanizmami są standaryzowane.

- Sensor czujnika obecności można łączyć ze wszystkimi mechanizmami.
- Mechanizm można łączyć ze wszystkimi sensorami czujnika obecności.

Dzięki temu można fizycznie łączyć wszystkie dostępne mechanizmy i sensory czujników obecności (soczewki wykrywające) urządzeń ABB flexTronics®. Jednak nie zawsze jest to sensowne.

- Na przykład nie jest sensowna kombinacja mechanizmu aktuatora żaluzji z sensorem czujnika obecności.

Pierścień dekoracyjny jest dostępny osobno jako akcesorium i umożliwia indywidualny dobór kolorystyki, obok białego i czerwonego.

2.2.2 Urządzenia monoblokowe

Do załączania oświetlenia, w zależności od jasności i ruchu.

Aby sterować obwodem lamp nad dużym obszarem detekcji, możliwe jest zwiększenie obszaru wykrywania ruchu za pomocą jednostek rozszerzających czujnika obecności. Jednostki rozszerzające czujnika obecności przekazują w zależności od urządzenia informacje o zarejestrowanym ruchu i jasności do jednostki głównej czujnika obecności, który wyzwala wówczas odpowiednie załączenie lub funkcję.

Urządzenia te, oprócz klasycznych możliwości ustawiania za pomocą trymera, zapewniają jeszcze inny sposób sterowania. W zależności od wariantu jest to albo obsługa pilotem IR, albo aplikacją ABB Watchdog Remote control przez Bluetooth®.

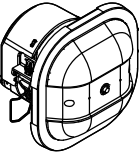
Urządzenia ze złączem Bluetooth® pozwalają na skorzystanie z rozszerzonych funkcji za pomocą aplikacji. Są to np. symulacja obecności, funkcja oświetlenia podstawowego lub funkcja zapobiegająca efektowi oślepienia. Elektroinstalator wspomagany jest różnego rodzaju ułatwieniami: są to, oprócz licznych parametrów ustawczo-konfiguracyjnych, również kompensacja usterek (pasywne czujniki podczerwieni, tzw. PIRs, które można wyłączać lub regulować w zakresie czułości), wizualny tryb pracy próbnej i funkcja oświetlenia tablicy oraz funkcje OWK. Ponadto tryb półautomatyczny może zostać rozszerzony o funkcję komfort.

W przypadku tych urządzeń dostępne są następujące kształty soczewek:

	Compact: do małych biur, WC itp.
	Uniwersalny: do wszystkich normalnych zastosowań (wyjątek: zastosowanie na dużych wysokościach).
	Corridor: do zastosowań w korytarzach i przejściach.

Tab.1: Kształty soczewek

Dostępne są następujące warianty urządzeń:

	e-contact	Zastosowanie do bezgłośnego przełączania w prywatnym obszarze zastosowań i do małych biur.
	Przełącznik	do wszystkich popularnych zastosowań
	Jednostka rozszerzająca	do wszystkich popularnych zastosowań do zwiększenia zasięgu
	DALI	do wszystkich popularnych zastosowań z systemem magistral DALI
	Jednostka rozszerzająca DALI	do wszystkich popularnych zastosowań z systemem magistral DALI do zwiększenia zasięgu

Warianty urządzeń w połączeniu z soczewkami pozwalają na stworzenie następujących urządzeń końcowych:

Funkcja Soczewka	e-contact	Przełącznik	Jednostki rozszerzające	DALI	Jednostki rozszerzające DALI
---------------------	-----------	-------------	----------------------------	------	------------------------------------

Z pilotem na podczerwień (jednostki rozszerzające nie mają funkcji obsługi)

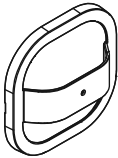
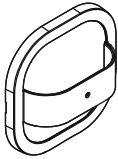
Compact	6817/62-xxx-500	6819/60-xxx-500	6819/68-xxx-500	—	—
Universal	6817/32-xxx-500	6819/30-xxx-500	6819/38-xxx-500	—	6819/39-xxx-500
Corridor	—	6819/50-xxx-500	6819/58-xxx-500	—	6819/59-xxx-500

Z funkcją Bluetooth®

Universal, BT	6817/33-xxx-500	6819/31-xxx-500	—	6819/35-xxx-500	—
Universal, BT z pierścieniem uszczelniającym	6817/93-xxx-500	—	—	—	—
Corridor, BT	—	6819/51-xxx-500	—	6819/55-xxx-500	—

Tab.2: Urządzenia końcowe

Pierścień dekoracyjny (Coulour Kits) do urządzeń

	Pierścień dekoracyjny do modeli Compact i Universal: 6889/30-xxx-500
	Pierścień dekoracyjny Corridor: 6889/50-xxx-500

Tab.3: Urządzenia peryferyjne

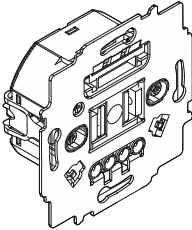
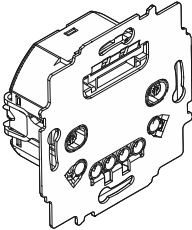
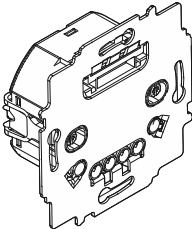
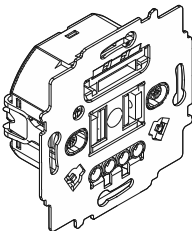
2.2.3 ABB flexTronics®

Poniżej znajduje się przegląd aktuatorów i sensorów do realizacji systemu sterowania oświetleniem za pomocą czujników obecności flex.

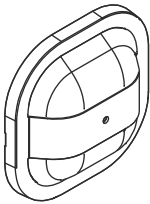
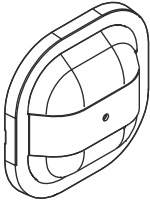
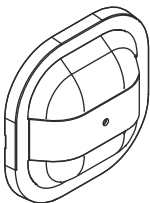
Krótkie opisy właściwości zapewniają wstępną orientację. Aby uzyskać szczegółowy przegląd funkcji i zastosowań urządzeń, patrz poniższe punkty:

- Właściwości (funkcje urządzenia): patrz Rozdział 3 „Funkcje urządzeń” na stronie 23
- Przypadki zastosowań: patrz Rozdział 4.2 „Przykłady zastosowania” na stronie 62

Do kombinacji nasadek czujników obecności z aktuatorami dostępne są następujące warianty aktuatorów:

	e-contact 64814 U-500 Mechanizm e-contact flex, 1-kanalowy	Zastosowanie w sektorze prywatnym oraz w starych instalacjach w miejscach, gdzie nie ma przewodów neutralnych. – Bezgłośnie przełączanie systemów oświetleniowych. – 2-przewodowe przyłączenie (przewód neutralny nie jest wymagany, ale można go opcjonalnie podłączyć)
	64811 U-500 Mechanizm przekaźnika flex, 1-kanalowy 64821 U-500 Mechanizm przekaźnika flex, 2-kanalowy	Do wszystkich popularnych zastosowań – Przełączanie systemów oświetleniowych. – 2-kanalowy mechanizm przekaźnika przy dodatkowych zastosowaniach OWK. – 3-przewodowe podłączenie (wymagany przewód zerowy).
	64891 U-500 Submechanizm flex	Do wszystkich popularnych zastosowań – Zwiększanie zakresu wykrywalności. – Ustawianie obsługi przez jednostkę rozszerzającą. – 3-przewodowe podłączenie (wymagany przewód zerowy).
	Ściemniacz 64851 U-500 Mechanizm ściemniacza LED flex, 1-kanalowy	Do wszystkich popularnych zastosowań – Urządzenie służy do przełączania i/lub ściemniania systemów oświetleniowych. – 2-przewodowe przyłączenie (przewód neutralny nie jest wymagany, ale można go opcjonalnie podłączyć).

Do kombinacji czujników obecności dostępne są następujące warianty sensorów:

	Uniwersalny 64753-xxx Czujnik obecności flex, sensor Universal	Zastosowanie w pomieszczeniach – Przełączanie instalacji oświetleniowych zależnie od jasności i/lub ruchu. – Z ostrzeżeniem o wyłączeniu. – Nadaje się do zastosowań OWK w kombinacji z 2-kanalowym mechanizmem przekaźnika. – Możliwość parametryzacji za pomocą: Serwisowy nadajnik ręczny na podczerwień 6843.
	Sky 64754-xxx Czujnik obecności flex, sensor Sky	Zastosowanie na klatkach schodowych – Przełączanie instalacji oświetleniowych zależnie od jasności i/lub ruchu. – Nadaje się do montażu na wysokości od 4 ... 12 metrów. – Nadaje się do zastosowań OWK w kombinacji z 2-kanalowym mechanizmem przekaźnika.
	Corridor 64755-xxx Czujnik obecności flex, sensor Corridor	Zastosowanie w przedpokojach i korytarzach – Przełączanie instalacji oświetleniowych zależnie od jasności i/lub ruchu. – Nadaje się do montażu na wysokości od 2,5 ... 4 metrów. – Z ostrzeżeniem o wyłączeniu. – Nadaje się do zastosowań OWK w kombinacji z 2-kanalowym mechanizmem przekaźnika. – Możliwość parametryzacji za pomocą: Serwisowy nadajnik ręczny na podczerwień 6843.

2.2.4 Możliwości montażu

2.2.5 Urządzenia monoblokowe

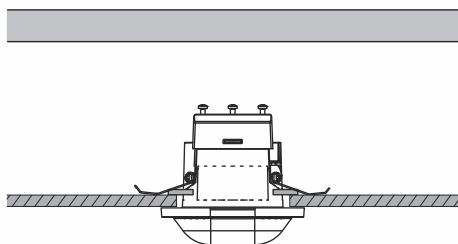
Montaż na stropie w otworze 68 mm za pomocą mocowania zaciskowego i/lub śrubowego. Montaż jest możliwy w następujących sytuacjach montażowych:

- Podwieszane sufity
- Podwieszane sufity rastrowe
- Masa betonowa układana na miejscu
- Płyty betonowe

Urządzenia nie są przeznaczone do:

- puszek podtynkowych
- montażu powierzchniowego

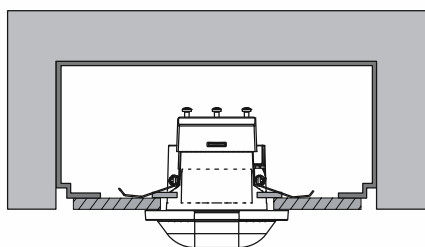
■ Podwieszane sufity/ podwieszane sufity rastrowe



Rys. 3: Sytuacja montażowa: podwieszany sufit

Montaż jest możliwy przy grubości sufitu od 9 do 25 mm. Szczegółowe dane o montażu znajdują się w instrukcji obsługi urządzenia.

Beton mieszany na miejscu/ płyty betonowe



Rys. 4: Sytuacja montażowa: strop betonowy

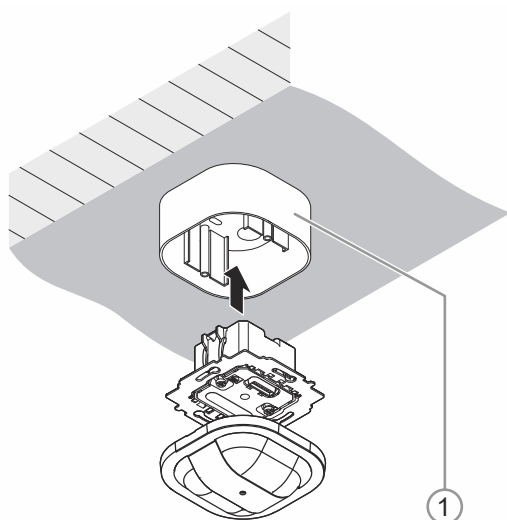
Do montażu w stropie betonowym wymagana jest specjalna puszka montażowa.

- Do płyt betonowych np. „Kaiser HaloX-P 1291-22”.
- Do betonu mieszanego na miejscu np. „Kaiser HaloX®-O 1290-40” z pokrywą 1281-01 lub 1281-61.

2.2.6 ABB flexTronics®

Montaż sufitowy mechanizmów podtynkowych odbywa się w standardowej puszcze podtynkowej lub puszcze sprzętowej. Możliwy jest montaż powierzchniowy w kombinacji z Czujnik obecności obudowa natynkowa 6883-... :

Montaż powierzchniowy



Rys. 5: Montaż powierzchniowy ABB flexTronics®

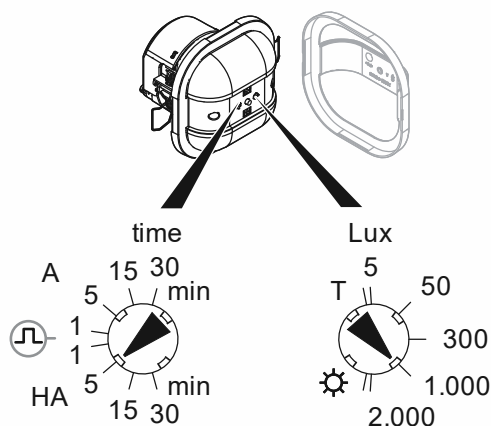
W kombinacji z obudową natynkową [1] 6883-....

2.3 Możliwości ustawienia/sterownik

2.3.1 Urządzenia monoblokowe

W zależności od urządzenia dostępne są następujące sposoby dokonywania ustawień lub konfiguracji. Jednostek rozszerzających nie ustawia się. Sterowanie odbywa się przez jednostkę główną.

Trymer



Rys. 6: Nastawa trymerem

Pod pokrywą urządzenia znajdują się trymery do ustawiania urządzenia.

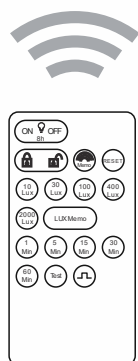
Ustawienia prawego trymera

	Ustawienie progu jasności Sensor włącza światło tylko wtedy, gdy zmierzona wartość jasności jest poniżej wartości ustawionej na trymerze (od 5 do 2 000 luksów). Po wykryciu ruchu sensor włącza światło z ustawionym opóźnieniem wyłączenia. Opóźnienie wyłączenia jest uruchamiane ponownie przy każdym wykrytym ruchu.
	Ustawienie oświetlenia dziennego Przy ustawieniu oświetlenia dziennego sensor jasności jest ignorowany. Sensor przełącza oświetlenie samodzielnie wyłącznie zależnie od ruchu.
	Ustawienie trybu testowego Przy ustawieniu trybu testowego opóźnienie wyłączenia wynosi ok. 5 sekund, wartość jasności ustawiana jest na tryb oświetlenia dziennego. W trybie testowym można sprawdzić zakres wykrywalności. Przy każdym wykrytym ruchu miga dioda testowa i podłączone obciążenie włącza się na ok. 5 sekund. Aby zakończyć tryb testowy należy ustawić żądany próg jasności na urządzeniu lub nacisnąć żądany próg jasności na pilocie IR (nie jest to możliwe w przypadku sensorów Sky 64754-xxx ze względu na dużą wysokość montażu).

Ustawienia lewego trymera

	Ustawienie opóźnienia wyłączenia (tryb pełnoautomatyczny) Opóźnienie wyłączenia można ustawić na 1 do 30 minut lub impuls krótkotrwały. Opóźnienie wyłączenia jest uruchamiane lub uruchamiane ponownie przy każdym wykrytym ruchu. Po upływie opóźnienia wyłączenia lub gdy światło naturalne jest wystarczające do oświetlenia pomieszczenia, oświetlenie znów się wyłącza. Ponownie włączenie oświetlenia następuje, gdy tylko jasność spadnie poniżej ustawionej wartości i zostanie wykryty ruch.
	Ustawienie opóźnienia wyłączenia (tryb półautomatyczny) Opóźnienie wyłączenia można ustawić na 1 do 30 minut. Po krótkim naciśnięciu zewnętrznego przycisku (podłączonego do wejścia rozszerzającego mechanizmu podtynkowego flex) włącza się światło. Opóźnienie wyłączenia jest uruchamiane ponownie przy każdym wykrytym ruchu. Po upływie opóźnienia wyłączenia lub gdy światło naturalne jest wystarczające do oświetlenia pomieszczenia, oświetlenie wyłącza się. Ponowne włączenie oświetlenia następuje po ponownym naciśnięciu na przycisk. Dalsze zachowanie jest takie samo jak w trybie pełnoautomatycznym.
	Ustawienie trybu krótkotrwałego Jeśli ta opcja jest ustawiona, zastosowany akuator włącza się na jedną sekundę i wyłącza na 9 sekund. To pulsacyjne przełączanie jest powtarzane tak długo, jak długo wykrywany jest ruch i jasność jest poniżej ustawionej wartości. Aby ustawić tryb krótkotrwały na pilocie, nacisnąć przycisk  na Serwisowy nadajnik ręczny na podczerwień 6843. Wskazówka Tryb krótkotrwały możliwy jest tylko w połączeniu z trybem pełnoautomatycznym.

Zdalne sterowanie



Rys. 7: Nastawa pilotem

Możliwość zdalnej obsługi za pomocą 6843 Serwisowy nadajnik ręczny na podczerwień.

Aplikacja



Rys. 8: Ustawienie poprzez aplikację

Możliwość zdalnej obsługi przez aplikację w smartfonie „ABB Watchdog Remote control”.

Aplikację na smartfon znajdziesz pod adresem:

- <https://www.busch-jaeger.de/service-tools/apps/busch-waechter-remote-control-app/>

Przegląd sposobów wprowadzania ustawień

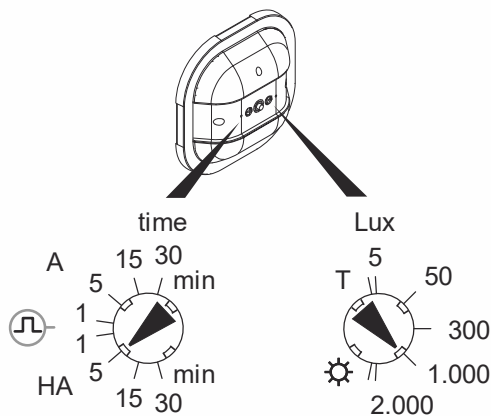
	System magistrali	Sterowanie	Trymer	Zdalne sterowanie na podczerwień	Aplikacja przez Bluetooth®
6817/62-xxx-500 Compact, e-contact			X	X	—
6817/32-xxx-500 Universal, e-contact			X	X	—
6819/60-xxx-500 Compact, Relais			X	X	—
6819/30-xxx-500 Universal, Relais			X	X	—
6819/50-xxx-500 Corridor, Relais			X	X	—
6813-xxx-102-500 Czujnik uniwersalny			X	X	—
6817/33-xxx-500 Universal BT, e-contact			X	—	X
6817/93-xxx-500 Universal BT, e-contact z pierścieniem uszczelniającym			X	—	X
6819/31-xxx-500 Universal BT, Relais			X	—	X
6819/51-xxx-500 Corridor BT, Relais			X	—	X
6819/38-xxx-500 Universal, Jednostka rozszerzająca		Jednostki rozszerzające	—	—	—
6819/68-xxx-500 Compact, Jednostka rozszerzająca			—	—	—
6819/58-xxx-500 Corridor, Jednostka rozszerzająca			—	—	—
6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI	DALI		X	—	X
6819/55-xxx-500 Corridor BT, DALI			X	—	X
6819/39-xxx-500 Universal, DALI Jednostka rozszerzająca		Jednostki rozszerzające	—	—	—
6819/59-xxx-500 Corridor, DALI Jednostka rozszerzająca			—	—	—

Tab.4: Przegląd sposobów wprowadzania ustawień

2.3.2 ABB flexTronics®

W zależności od nasadki urządzenia, dostępne są następujące sposoby dokonywania ustawień lub konfiguracji. Sensorów jednostek rozszerzających nie ustawia się. Zasterowanie odbywa się przez sensory jednostek głównych.

Trymer



Rys. 9: Nastawa trymerem

Pod pokrywą urządzenia znajdują się trymery do ustawiania urządzenia.

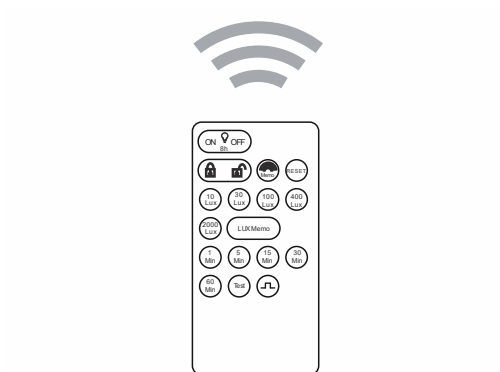
Ustawienia prawego trymera

	Ustawienie progu jasności Sensor włącza światło tylko wtedy, gdy zmierzona wartość jasności jest poniżej wartości ustawionej na trymerze (od 5 do 2 000 luksów). Po wykryciu ruchu sensor włącza światło z ustawionym opóźnieniem wyłączenia. Opóźnienie wyłączenia jest uruchamiane ponownie przy każdym wykrytym ruchu.
	Ustawienie oświetlenia dziennego Przy ustawieniu oświetlenia dziennego sensor jasności jest ignorowany. Sensor przełącza oświetlenie samodzielnie wyłącznie zależnie od ruchu.
	Ustawienie trybu testowego Przy ustawieniu trybu testowego opóźnienie wyłączenia wynosi ok. 5 sekund, wartość jasności ustawiana jest na tryb oświetlenia dziennego. W trybie testowym można sprawdzić zakres wykrywalności. Przy każdym wykrytym ruchu miga dioda testowa i podłączone obciążenie włącza się na ok. 5 sekund. Aby zakończyć tryb testowy należy ustawić żądany próg jasności na urządzeniu lub nacisnąć żądany próg jasności na pilocie IR (nie jest to możliwe w przypadku sensorów Sky 64754-xxx ze względu na dużą wysokość montażu).

Ustawienia lewego trymera

	Ustawienie opóźnienia wyłączenia (tryb pełnoautomatyczny) Opóźnienie wyłączenia można ustawić na 1 do 30 minut lub impuls krótkotrwały. Opóźnienie wyłączenia jest uruchamiane lub uruchamiane ponownie przy każdym wykrytym ruchu. Po upływie opóźnienia wyłączenia lub gdy światło naturalne jest wystarczające do oświetlenia pomieszczenia, oświetlenie znów się wyłącza. Ponownie włączenie oświetlenia następuje, gdy tylko jasność spadnie poniżej ustawionej wartości i zostanie wykryty ruch.
	Ustawienie opóźnienia wyłączenia (tryb półautomatyczny) Opóźnienie wyłączenia można ustawić na 1 do 30 minut. Po krótkim naciśnięciu zewnętrznego przycisku (podłączonego do wejścia rozszerzającego mechanizmu podtynkowego flex) włącza się światło. Opóźnienie wyłączenia jest uruchamiane ponownie przy każdym wykrytym ruchu. Po upływie opóźnienia wyłączenia lub gdy światło naturalne jest wystarczające do oświetlenia pomieszczenia, oświetlenie wyłącza się. Ponowne włączenie oświetlenia następuje po ponownym naciśnięciu na przycisk. Dalsze zachowanie jest takie samo jak w trybie pełnoautomatycznym.
	Ustawienie trybu krótkotrwałego Jeśli ta opcja jest ustawiona, zastosowany akuator włącza się na jedną sekundę i wyłącza na 9 sekund. To pulsacyjne przełączanie jest powtarzane tak długo, jak długo wykrywany jest ruch i jasność jest poniżej ustawionej wartości. Aby ustawić tryb krótkotrwały na pilocie, nacisnąć przycisk  na Serwisowy nadajnik ręczny na podczerwień 6843. Wskazówka Tryb krótkotrwały możliwy jest tylko w połączeniu z trybem pełnoautomatycznym.

Zdalne sterowanie



Rys. 10: Nastawa pilotem

Możliwość zdalnej obsługi za pomocą 6843 Serwisowy nadajnik ręczny na podczerwień (nie ma tej możliwości w przypadku sensorów Sky 64754-xxx z uwagi na dużą wysokość montażu).

Przegląd sposobów wprowadzania ustawień

Nasadki czujnika obecności na następujących mechanizmach urządzeń:

- 64814 U-500 Mechanizm e-contact flex, 1-kanałowy
- 64811 U-500 Mechanizm przekaźnika flex, 1-kanałowy
- 64821 U-500 Mechanizm przekaźnika flex, 2-kanałowy
- 64851 U-500 Mechanizm ściemniacza LED flex, 1-kanałowy

	Ustawienie za pomocą trymera	Zdalne sterowanie na podczerwień
64753-xxx Czujnik obecności Busch flex, sensor Universal	X	X
64754-xxx Czujnik obecności Busch flex, sensor Sky	X	–
64755-xxx Czujnik obecności Busch flex, sensor Corridor	X	X

Tab.5: Przegląd sposobów wprowadzania ustawień jednostki głównej

Przegląd sposobów wprowadzania ustawień

Nasadki czujnika obecności na następujących mechanizmach urządzeń:

- 64891 U-500 Submechanizm flex

Jeśli kombinacja urządzeń jest ustawiona jako jednostka rozszerzająca, nie ma możliwości ustawienia progu jasności i opóźnienia wyłączenia na sensorze jednostki rozszerzającej.

Opóźnienie wyłączenia i próg jasności ustawiane są na jednostce głównej. Nastawione wartości ignorowane są na sensorze jednostki rozszerzającej.

3 Funkcje urządzeń

3.1 Zestawienie funkcji

3.1.1 Urządzenia monoblokowe

	System magistrali	Sterowanie	Tryb pełnoautomatyczny/półautomatyczny:	Tryb automatyczny komfort	Łagodny rozruch / łagodne wyłączenie	Światła dzienne (utrzymanie stałego poziomu)	Funkcja wyłączania urządzeń roboczych DALI ⁽¹⁾	Oświetlenie podstawowe	Oświetlenie nocne/ funkcja zapobiegająca efektowi oślepienia	Dynamiczny czas opóźnienia	Impuls krótkotrwały np. dla automatów schodowych	Tryb testowy
6817/62-xxx-500 Compact, e-contact			X	—	—	—	—	—	—	—	X	X
6817/32-xxx-500 Universal, e-contact			X	—	—	—	—	—	—	—	X	X
6819/60-xxx-500 Compact, Relais			X	—	—	—	—	—	—	—	X	X
6819/30-xxx-500 Universal, Relais			X	—	—	—	—	—	—	—	X	X
6819/50-xxx-500 Corridor, Relais			X	—	—	—	—	—	—	—	X	X
6817/33-xxx-500 Universal BT, e-contact			X	X	X	—	—	—	—	X	X	X
6817/93-xxx-500 Universal BT, e-contact z pierścieniem uszczelniającym			X	X	X	—	—	—	—	X	X	X

¹⁾ Funkcja wyłączania urządzeń DALI za pomocą wyjścia przekaźnika (regulowany poziom POWER ON)

	System magistrali	Sterowanie	Tryb pełnoautomatyczny/półautomatyczny:	Tryb automatyczny komfort	Łagodny rozruch / łagodne wyłączenie	Światła dziennego (utrzymanie stałego poziomu)	Funkcja wyłączania urządzeń roboczych DALI ⁽¹⁾	Oświetlenie podstawowe	Oświetlenie nocne/ funkcja zapobiegająca efektowi oślepienia	Dynamiczny czas opóźnienia	Impuls krótkotrwały np. dla automatów schodowych	Tryb testowy
6819/31-xxx-500 Universal BT, Relais			X	X	—	—	—	—	—	X	X	X
6819/51-xxx-500 Corridor BT, Relais			X	X	—	—	—	—	—	X	X	X
6819/38-xxx-500 Universal, Jednostka rozszerzająca		Jednostka rozszerzająca	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6819/68-xxx-500 Compact, Jednostka rozszerzająca			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6819/58-xxx-500 Corridor, Jednostka rozszerzająca			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI	DALI		X	X	X	X	X	X	X	X	—	X
6819/55-xxx-500 Corridor BT, DALI			X	X	X	X	X	X	X	X	—	X

¹⁾ Funkcja wyłączania urządzeń DALI za pomocą wyjścia przekaźnika (regulowany poziom POWER ON)

	System magistrali	Sterowanie	Tryb pełnoautomatyczny/półautomatyczny:	Tryb automatyczny komfort	Łagodny rozruch / łagodne wyłączenie	Światła dzienne (utrzymanie stałego poziomu)	Funkcja wyłączania urządzeń roboczych DALI ¹⁾	Oświetlenie podstawowe	Oświetlenie nocne/ funkcja zapobiegająca efektowi oślepienia	Dynamiczny czas opóźnienia	Impuls krótkotrwały np. dla automatów schodowych	Tryb testowy
6819/39-xxx-500 Universal, DALI Jednostka rozszerzająca	DALI	Jednostka rozszerzająca	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6819/59-xxx-500 Corridor, DALI Jednostka rozszerzająca			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

¹⁾ Funkcja wyłączania urządzeń DALI za pomocą wyjścia przekaźnika (regulowany poziom POWER ON)

	System magistrali	Sterowanie	Wzrostowa regulacja czułości p poszczególnych czujników	Funkcja aktualizacji	Monitor energii (czas pracy)	Blokowanie nastawy trymera ⁽²⁾	Symulacja obecności ⁽¹⁾	Funkcje diody stanu	Sterowanie przez aplikację	Obsługa przez jednostki rozszerzające
6817/62-xxx-500 Compact, e-contact			—	—	—	—	—	X	—	X
6817/32-xxx-500 Universal, e-contact			—	—	—	—	—	X	—	X
6819/60-xxx-500 Compact, Relais			—	—	—	—	—	X	—	X
6819/30-xxx-500 Universal, Relais			—	—	—	—	—	X	—	X
6819/50-xxx-500 Corridor, Relais			—	—	—	—	—	X	—	X
6817/33-xxx-500 Universal BT, e- contact			X	X	X	X	X	X	X	X
6817/93-xxx-500 Universal BT, e- contact z pierścieniem uszczelniającym			X	X	X	X	X	X	X	X
6819/31-xxx-500 Universal BT, Relais			X	X	X	X	X	X	X	X
6819/51-xxx-500 Corridor BT, Relais			X	X	X	X	X	X	X	X

²⁾ Zasadniczo obowiązuje: liczy się ostatnia obsługa za pomocą aplikacji na smartfonie, pilota IR lub trymera.

	System magistrali	Sterowanie	Możliwość regulacji czułości p poszczególnych czujników	Funkcja aktualizacji	Monitor energii (czas pracy)	Blokowanie nastawy trymera ⁽²⁾	Symulacja obecności ⁽¹⁾	Funkcje diody stanu	Sterowanie przez aplikację	Obsługa przez jednostki rozszerzające
6819/38-xxx-500 Universal, Jednostka rozszerzająca		Jednostka rozszerzająca	—	—	—	—	—	—	—	—
6819/68-xxx-500 Compact, Jednostka rozszerzająca			—	—	—	—	—	—	—	—
6819/58-xxx-500 Corridor, Jednostka rozszerzająca			—	—	—	—	—	—	—	—
6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI	DALI		X	X	X	X	X	X	X	X
6819/55-xxx-500 Corridor BT, DALI			X	X	X	X	X	X	X	X
6819/39-xxx-500 Universal, DALI Jednostka rozszerzająca		Jednostka rozszerzająca	—	—	—	—	—	—	—	—
6819/59-xxx-500 Corridor, DALI Jednostka rozszerzająca			—	—	—	—	—	—	—	—

²⁾ Zasadniczo obowiązuje: liczy się ostatnia obsługa za pomocą aplikacji na smartfonie, pilota IR lub trymera.

	System magistrali	Sterowanie	Oświetlenie stałe na 4 godziny ZAŁ./WYŁ. ³⁾	2-stopniowe automatyczne wyłączenie	Ostrzeżenie o wyłączeniu	Osobne wyjście przelączające	Oświetlenie tablicy
6817/62-xxx-500 Compact, e-contact			X	—	—	—	—
6817/32-xxx-500 Universal, e-contact			X	—	—	—	—
6819/60-xxx-500 Compact, Relais			X	—	—	—	—
6819/30-xxx-500 Universal, Relais			X	—	—	—	—
6819/50-xxx-500 Corridor, Relais			X	—	—	—	—
6817/33-xxx-500 Universal BT, e-contact			X	—	X	—	—
6817/93-xxx-500 Universal BT, e-contact z pierścieniem uszczelniającym			X	—	X	—	—
6819/31-xxx-500 Universal BT, Relais			X	—	X	—	—
6819/51-xxx-500 Corridor BT, Relais			X	—	X	—	—
6819/38-xxx-500 Universal, Jednostka rozszerzająca		Jednostka rozszerzająca	—	—	—	—	—
6819/68-xxx-500 Compact, Jednostka rozszerzająca			—	—	—	—	—
6819/58-xxx-500 Corridor, Jednostka rozszerzająca			—	—	—	—	—
6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI	DALI		X	X	X	X	X
6819/55-xxx-500 Corridor BT, DALI			X	X	X	X	X
6819/39-xxx-500 Universal, DALI Jednostka rozszerzająca		Jednostka rozszerzająca	—	—	—	—	—
6819/59-xxx-500 Corridor, DALI Jednostka rozszerzająca			—	—	—	—	—

Tab.6: Przegląd funkcji urządzenia

- ³⁾ Wymagane wejście jednostki rozszerzającej. Czas włączenia/wyłączenia można regulować w aplikacji. W przypadku urządzeń DALI brak możliwości połączenia z funkcją światła tablicy.

3.1.2 ABB flexTronics®

Przegląd funkcji 64753-xxx czujniki obecności flex, sensor Universal

W kombinacji z mechanizmem urządzenia	64814 U-500 Mechanizm e-contact flex, 1-kanalowy	64811 U-500 Mechanizm przekaźnika flex, 1-kanalowy	64821 U-500 Mechanizm przekaźnika flex, 2-kanalowy	64851 U-500 Mechanizm ściemniacza LED flex, 1-kanalowy	64891 U-500 Submechanizm flex *)
Tryb pełnoautomatyczny / półautomatyczny	x	x	x	x	—
Łagodny rozruch / łagodne wyłączenie	x	—	—	x	—
Sterowanie uzależnione od światła dziennego (utrzymanie stałego poziomu oświetlenia)	—	—	—	x	—
Impuls krótkotrwały np. dla automatów schodowych	x	x	x	—	—
Tryb testowy	x	x	x	x	x
Ustawienie progu jasności (na przodzie sensora)	x	x	x	x	—
Ustawienie opóźnienia wyłączenia (na przodzie sensora)	x	x	x	x	—
Zwiększenie pola detekcji z mechanizmem rozszerzającym flex zakresu wykrywalności.	x	x	x	x	x
LED testowa	x	x	x	x	x
Możliwość konfiguracji i sterowania przez pilot na podczerwień (6843)	x	x	x	x	—
Możliwość rozszerzenia o zewnętrzny przycisk (2020 US) do ręcznego włączania i wyłączania	x	x	x	x	x
Stały (8 godz.) tryb włączenia/wyłączenia (wymagany pilot na podczerwień)	x	x	x	x	—
Funkcja ściemniania dodatkowym przyciskiem	—	—	—	x	—
Ostrzeżenie przed wyłączeniem przy zastosowaniach w klatkach schodowych (wymagany pilot na podczerwień)	x	x	x	x	—
Komunikacja PlusWire	x	x	x	x	x

Tab.7: Przegląd sposobów wprowadzania ustawień jednostki głównej

*) Funkcja zależna jest od ustawionej funkcji jednostki głównej.

Przegląd funkcji 64754-xxx czujniki obecności flex, sensor Sky

W kombinacji z mechanizmem urządzenia	64814 U-500 Mechanizm e-contact flex, 1-kanalowy	64811 U-500 Mechanizm przekaźnika flex, 1-kanalowy	64821 U-500 Mechanizm przekaźnika flex, 2-kanalowy	64851 U-500 Mechanizm ściemniacza LED flex, 1-kanalowy	64891 U-500 Submechanizm flex *)
Tryb pełnoautomatyczny / półautomatyczny	x	x	x	x	–
Łagodny rozruch / łagodne wyłączenie	x	–	–	x	–
Sterowanie uzależnione od światła dziennego (utrzymanie stałego poziomu oświetlenia)	–	–	–	x	–
Impuls krótkotrwały np. dla automatów schodowych	x	x	x	–	–
Tryb testowy	x	x	x	x	x
Ustawienie progu jasności (na przodzie sensora)	x	x	x	x	–
Ustawienie opóźnienia wyłączenia (na przodzie sensora)	x	x	x	x	–
Zwiększenie pola detekcji z mechanizmem rozszerzającym flex zakresu wykrywalności.	x	x	x	x	x
LED testowa	x	x	x	x	x
Możliwość rozszerzenia o zewnętrzny przycisk (2020 US) do ręcznego włączania i wyłączania	x	x	x	x	x
Funkcja ściemniania dodatkowym przyciskiem	–	–	–	x	–
Komunikacja PlusWire	x	x	x	x	x

Tab.8: Przegląd sposobów wprowadzania ustawień jednostki głównej

*) Funkcja zależna jest od ustawionej funkcji jednostki głównej.

Przegląd funkcji 64755-xxx czujniki obecności flex, sensor Corridor

Mechanizmy urządzeń	64814 U-500 Mechanizm e-contact flex, 1-kanalowy	64811 U-500 Mechanizm przekaźnika flex, 1-kanalowy	64821 U-500 Mechanizm przekaźnika flex, 2-kanalowy	64851 U-500 Mechanizm ściemniacza LED flex, 1-kanalowy	64891 U-500 Submechanizm flex *)
Tryb pełnoautomatyczny / półautomatyczny	x	x	x	x	–
Łagodny rozruch / łagodne wyłączenie	x	–	–	x	–
Sterowanie uzależnione od światła dziennego (utrzymanie stałego poziomu oświetlenia)	–	–	–	x	–
Impuls krótkotrwały np. dla automatów schodowych	x	x	x	–	–
Tryb testowy	x	x	x	x	x
Ustawienie progu jasności (na przodzie sensora)	x	x	x	x	–
Ustawienie opóźnienia wyłączenia (na przodzie sensora)	x	x	x	x	–
Zwiększenie pola detekcji z mechanizmem rozszerzającym flex zakresu wykrywalności.	x	x	x	x	x
LED testowa	x	x	x	x	x
Możliwość konfiguracji i sterowania przez pilot na podczerwień (6843)	x	x	x	x	–
Możliwość rozszerzenia o zewnętrzny przycisk (2020 US) do ręcznego włączania i wyłączania	x	x	x	x	x
Stały (8 godz.) tryb włączenia/wyłączenia (wymagany pilot na podczerwień)	x	x	x	x	–
Funkcja ściemniania dodatkowym przyciskiem	–	–	–	x	–
Ostrzeżenie przed wyłączeniem przy zastosowaniach w klatkach schodowych (wymagany pilot na podczerwień)	x	x	x	x	–
Komunikacja PlusWire	x	x	x	x	x

Tab.9: Przegląd sposobów wprowadzania ustawień jednostki głównej

*) Funkcja zależna jest od ustawionej funkcji jednostki głównej.

3.2 Funkcje



Wskazówka

Głębokość montażu zapewniająca optymalne działanie jest różna dla różnych modeli czujników obecności, patrz „Zestawienie funkcji” na stronie 23.

Tryb pełnoautomatyczny/półautomatyczny

- Tryb pełnoautomatyczny (A)
 - Oświetlenie włącza się całkowicie automatycznie przez rozpoznanie ruchu w monitorowanym obszarze. Jasność musi być niższa niż wartość progowa.
 - Wyłączenie oświetlenia następuje po upływie czasu opóźnienia po opuszczeniu pomieszczenia lub w przypadku przekroczenia ustawionej wartości progowej jasności.
- Tryb półautomatyczny (HA)
 - Do włączenia oświetlenia wymagany jest dodatkowy element obsługowy, np. przycisk. Wówczas sposób działania jest taki sam, jak w trybie pełnoautomatycznym.
 - Wyłączenie oświetlenia następuje po upływie czasu opóźnienia po opuszczeniu pomieszczenia lub w przypadku przekroczenia ustawionej wartości progowej jasności.
- Tryb impulsu krótkotrwałego ()
 - W tym trybie pracy przez czas detekcji wysyłane są krótkotrwałe impulsy.
 - Wyjście urządzenia można skonfigurować jako elektroniczny wyłącznik impulsowy, aby np. sterować automatami schodowymi lub dzwonekami do drzwi. W tym celu wyjście włączane jest w fazie włączenia okresowo tylko na 1 sekundę lub ze 100% jasnością, a następnie wyłączane na 9 sekund.



Wskazówka

Uruchomienie z automatem schodowym należy przeprowadzić przy wyłączonym oświetleniu klatki schodowej. Tylko przy wyłączonym oświetleniu schodów można prawidłowo przeprowadzić wewnętrzną automatyczną kompensację jasności.

Tryb automatyczny komfort

- Do włączenia oświetlenia po wejściu do pomieszczenia wymagany jest dodatkowy element obsługowy, np. przycisk. Wówczas sposób działania jest taki sam, jak w trybie pełnoautomatycznym.
- Jeżeli jasność podczas przebywania w pomieszczeniu spada poniżej wartości progowej, oświetlenie jest automatycznie włączane. W trybie półautomatycznym konieczna byłaby w normalnym przypadku obsługa przez jednostkę rozszerzającą, np. przycisk.
- Wyłączenie oświetlenia następuje po opuszczeniu pomieszczenia lub w przypadku przekroczenia ustawionej wartości progowej jasności.

Łagodny rozruch / łagodne wyłączenie

- Włączanie/wyłączanie oświetlenia przez funkcję ściemniania. Czas trwania funkcji ściemniania jest regulowany w aplikacji w zależności od urządzenia. Urządzenia monoblokowe e-contact i mechanizmy flex (e-contact i ściemniacze LED) i mają ustalony czas (<1 sekundy) łagodnego rozruchu/wyłączenia.

Sterowanie uzależnione od światła dziennego

(przełącznik stałego poziomu oświetlenia w porównaniu do utrzymania stałego poziomu oświetlenia)

- W zależności od wariantu, czujniki obecności oferują różne możliwości zapewnienia komfortowego poziomu jasności w pomieszczeniu. Rozróżnia się funkcje przełącznika stałego poziomu oświetlenia i utrzymania stałego poziomu oświetlenia. Obie funkcje służą zapewnieniu, że jasność w pomieszczeniu, w którym przebywają ludzie, będzie się utrzymywać na określonym poziomie. Szczegółowy opis znajduje się w „Sterowanie uzależnione od natężenia światła dziennego (stała regulacja oświetlenia)” na stronie 89.

Oświetlenie podstawowe (dostępne tylko dla urządzeń DALI)

- Oświetlenie podstawowe można użytkować w połączeniu ze sterowaniem czasowym lub sterowaniem w zależności od jasności. Oświetlenie podstawowe służy na przykład do zredukowanego oświetlania korytarzy lub klatek schodowych.
 - W przypadku sterowania czasowego włączone jest podstawowe oświetlenie np. od godziny 20:00 do 23:00. Jeżeli w tym czasie zostanie wykryty ruch, urządzenie przełącza się z wstępnie ustawionej wartości oświetlenia podstawowego na normalne oświetlenie.
 - Alternatywnie można ustawić wartość zadaną dla światła otoczenia, poniżej której automatycznie włączane jest oświetlenie podstawowe.

Oświetlenie nocne/ funkcja zapobiegająca efektowi oślepienia (dostępna tylko dla urządzeń DALI)

- Po rozpoznaniu ruchu można indywidualnie ustawić reakcję wyjścia obciążenia. W aplikacji definiowany jest wstępnie okres, w którym zredukowana jest jasność przy włączeniu. Jasność tę można ustawić w zakresie pomiędzy jasnością podstawową a maksymalną. Funkcja ta jest użyteczna np. przy wstawaniu w nocy, aby nie zostać oślepionym zniecka włączonym automatycznie światłem.

Dynamiczny czas opóźnienia

- Dynamiczny czas opóźnienia aktywowany jest w aplikacji (czas opóźnienia musi być dłuższy niż 10 minut, w przeciwnym razie funkcja nie będzie aktywna). Funkcja ta jest pomyślana głównie dla korytarzy. Jeżeli występuje mało ruchu, nie jest załączany pełny czas opóźnienia wynoszący np. 15 minut, lecz 3 minuty. Jest to wskazane, gdy osoba przy przechodzeniu z jednego biura do drugiego przechodzi przez korytarz jedynie krótko i oświetlenie nie musi być włączone przez cały czas opóźnienia. Ruch może być maksymalnie wykryty przez 30 sekund.

Impuls krótkotrwały

- Wyjście urządzenia można skonfigurować jako elektroniczny wyłącznik impulsowy, aby np. sterować automatami schodowymi lub dzwonekami do drzwi. W tym celu wyjście włączane jest w fazie włączenia okresowo tylko na 1 sekundę lub ze 100% jasnością, a następnie wyłączane na 9 sekund. Czasu opóźnienia nie można ustawić. Impuls krótkotrwały jest tak długo wysyłany, aż wykryty zostanie ruch (zawsze 1 sekundę, a następnie 9 sekund przerwy, ...). W przypadku urządzeń DALI nie jest możliwe włączenie impulsu krótkotrwałego.

Tryb testowy

- Przeprowadzenie testu przejścia. Po wykryciu ruchu urządzenie włącza się w zależności od jasności na ok. 2 do 5 sekund. Następnie urządzenie jest gotowe do wykrywania kolejnego ruchu. Czerwona dioda miga w tym czasie.



Wskazówka

Ze względu na wysoką czułość w wewnętrznej strefie detekcji (bezpośrednio pod urządzeniem), przejście w jej obrębie jest możliwe tylko z odległości większej niż 2 metry od urządzenia. Jeżeli człowiek znajduje się w tej strefie detekcji, urządzenie zawsze wykrywa ruch i nie wyłącza się.

Ustawienie czułości każdego sensora PIR osobno

- Każdy z łącznie 4 pasywnych sensorów podczerwieni można wyłączyć lub zmniejszyć jego wrażliwość w celu ograniczenia odbioru za pomocą ABB Watchdog Remote control.

Funkcja aktualizacji

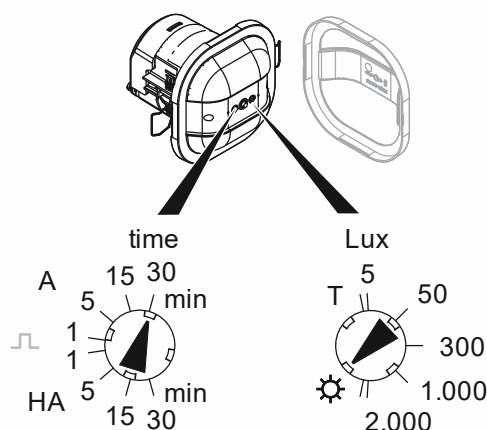
- W przypadku urządzeń z funkcją Bluetooth® można zaktualizować oprogramowanie systemowe za pomocą aplikacji.

Monitor energii (czas pracy)

- Przez aplikację można odczytać czasy pracy urządzenia i wyświetlić je na „monitorze energii” w aplikacji. Odczytać można maksymalnie 5 ostatnich lat. Potencjał zaoszczędzonej energii można wyświetlić w walucie krajowej. Jako referencja zaoszczędzonego potencjału służy przeciętny czas świecenia podłączonych lamp.

Blokowanie ustawień trymera (tylko urządzenia monoblokowe)

- W aplikacji można zablokować możliwość ustawiania urządzenia trymerem. Możliwe są trzy warianty ustawień:
 - Zablokowany trymer: wartości można ustawiać wyłącznie w aplikacji.
 - Ograniczony dostęp: aktywacja następuje w aplikacji. Hasła nie można wówczas obejść poprzez odłączenie od napięcia czujnika obecności. Reaktywacja możliwa jest już tylko poprzez następujące ustawienie trymera:



- W pierwszych 2 minutach po podłączeniu napięcia należy ustawić trymer wartości progowej jasności na „słońce”, zaś trymer trybu pracy na „Tryb automatyczny z 30-minutowym czasem opóźnienia”.
W ciągu tych pierwszych 2 minut aplikacja ma dostęp do czujnika obecności bez hasła.
- Aktywne trymery: ustawień można dokonywać trymerami i w aplikacji. Zasadniczo stosuje się zawsze ostatnie ustawienie (trymer lub aplikacja).
- Zapomniałeś hasła/ zresetuj hasło:
 - Jeżeli nie pamiętasz hasła do urządzenia, zostanie ono zresetowane przez funkcję w aplikacji „Zresetuj do ustawień fabrycznych”. W ustawieniach fabrycznych nie jest nadane żadne hasło.

UWAGA!

Wszystkie indywidualne ustawienia urządzenia i zapisane dane na monitorze energii zostaną również utracone.

Symulacja obecności (tylko urządzenia monoblokowe)

- Użytkownik może aktywować w aplikacji „Symulację obecności”. Symulacja obecności jest użyteczna, np. w czasie urlopu. W tym czasie włączane i wyłączane jest światło w taki sposób, jak gdyby ktoś przebywał w domu.
 - Dostępne są 3 zakresy czasowe:
 - wieczorem (włączenie do godziny 23:00)
 - w nocy (od godziny 23:00 do 06:00)
 - rano (od godziny 06:00 do ustawionego czasu wyłączenia)
 - W tych trzech zakresach czasowych oświetlenie załączane jest odpowiednio do normalnej obecności. Wieczorem światło wyłączane jest przypadkowo 3 razy. W nocy światło włączane jest przypadkowo 3 razy. Rano światło włączane jest w zależności od jasności.

Funkcje diody stanu

- Na diodach umieszczonych na urządzeniu można odczytać ich stany robocze, stan połączenia z Bluetooth oraz wykrywanie w trybie testowym, patrz „Wskazanie pracy” na stronie 51.

Sterowanie aplikacją (tylko urządzenia monoblokowe)

- W aplikacji na smartfonie „ABB Watchdog Remote control” można dokonać ustawień urządzenia i wypełnić jego warunki.

Osobne wyjście przełączające (dostępne tylko dla urządzeń DALI)

- Dodatkowe wyjście przekaźnika. Można je standardowo powiązać ze stanem załączenia DALI, tzn. z funkcją czujnika obecności lub niezależnie od niego włączyć bezpośrednio w aplikacji. Inne zastosowania to np. oświetlenie tablicy, ogrzewanie/klimatyzacja/wentylacja (OKW) lub bezpośrednie załączanie. W aplikacji można przyporządkować temu dodatkowemu wyjściu przełączającemu wybraną funkcję. Przykładowo możliwe jest całkowite odłączenie urządzeń DALI od napięcia, aby zaoszczędzić jeszcze więcej kosztów (zużycie prądu w trybie standby).
 - „Dezaktywacja”:
dezaktywuje dodatkowe wyjście przełączające (aktuator 2).
 - „Odłączenie urządzeń DALI”:
dzięki tej funkcji możliwe jest odłączenie urządzeń DALI od napięcia, aby zaoszczędzić jeszcze więcej kosztów (zużycie prądu w trybie standby).
 - „Tryb synchroniczny”:
dzięki funkcji Tryb synchroniczny dodatkowy zestaw przełączający (aktuator 2) pracuje synchronicznie względem aktuatora 1 (np. wyjście DALI). To oznacza: WYŁ., gdy aktuator 1 jest wyłączony i ZAŁ., gdy aktuator 1 jest włączony lub osiągnął dowolną wartość ściemnienia.

- „Oświetlenie tablicy”:
można włączyć i wyłączyć dodatkowe oświetlenie. Na przykład oświetlenie tablicy w pomieszczeniach szkolnych. Dodatkowe oświetlenie wyłącza się zawsze automatycznie razem z oświetleniem sufitowym.
 - Obsługa dodatkowego oświetlenia następuje za pomocą osobnego przycisku, który jest podłączony przez 6494-500 Universal BT, e-contact z pierścieniem uszczelniającym.
 - Dodatkowe wyjście przełączające należy skonfigurować w aplikacji jako oświetlenie tablicy.
- „Ręcznie”:
włączenie dodatkowego zestyku załączającego (aktuator 2) następuje tylko ręcznie w aplikacji. Nie występuje żadna zależność z akkuratorem 1 (np. wyjście DALI).
- „OWK”:
tryb pracy „OWK” (sterowanie ogrzewaniem, wentylacją, klimatyzacją) umożliwia włączenie dodatkowego zestyku załączającego, uzależnionego wyłącznie od obecności (aktuator 2). Jasność otoczenia nie będzie tutaj uwzględniana.
Funkcja ta służy na przykład do sterowania silnikiem wentylatora w toaletach.

Obsługa przez jednostki rozszerzające

- Dodatkowa obsługa do włączenia/wyłączenia czujnika obecności przyciskiem.
- Przy urządzeniach monoblokowych na wejściu jednostki rozszerzającej 1C czujnika obecności.
- W przypadku czujników obecności ABB flexTronics® na wejściu jednostki rozszerzającej C1 zastosowanego mechanizmu podtynkowego.
- Można zrealizować ręczną zmianę aktualnego stanu załączenia. Powrót do trybu automatycznego lub uprzednio wybranego trybu pracy następuje po opuszczeniu pomieszczenia plus upływie ustawionego czasu opóźnienia.
- Włączenie oświetlenia w trybie półautomatycznym następuje również w ramach obsługi przez jednostki rozszerzające.

Oświetlenie stałe WŁ.

- Oświetlenie jest stale włączone. W przypadku urządzeń obsługiwanych pilotem na podczerwień czas ten wynosi 8 godzin. W przypadku urządzeń z funkcją Bluetooth czas ten można dowolnie określić w aplikacji na smartfonie „ABB Watchdog Remote control”.
- W celu aktywacji tej funkcji nacisnąć odpowiedni przycisk na Serwisowy nadajnik ręczny na podczerwień 6843.
- Ponowne naciśnięcie przycisku na nadajniku ręcznym wyłącza funkcję włączenia oświetlenia stałego.
- tylko urządzenia monoblokowe:
 - Do aktywacji tej funkcji podłączany jest przycisk do kanału 1 6494-500 Universal BT, e-contact z pierścieniem uszczelniającym. W jednostce głównej DALI należy aktywować funkcję „Oświetlenie stałe” przyciskiem dodatkowym.
 - Powrót do trybu automatycznego lub uprzednio wybranego trybu pracy możliwy jest w jeden z następujących sposobów:
 - Przycisk obsługi jednostki rozszerzającej urządzeń (bezpośrednio podłączony do wejścia urządzeń dodatkowych 1C czujnika obecności).
 - Jednoczesne uruchomienie przycisku Oświetlenie stałe WŁ. i Oświetlenie stałe WYŁ.
 - W aplikacji
 - Automatycznie po upływie czasu WŁĄCZENIA
- Funkcji tej nie można powiązać z oświetleniem tablicy.

Stale WYŁ.

- Oświetlenie jest stale wyłączone. W przypadku urządzeń obsługiwanych pilotem na podczerwień czas ten wynosi 8 godzin. W przypadku urządzeń z funkcją Bluetooth czas ten można dowolnie określić w aplikacji na smartfonie „ABB Watchdog Remote control”.
- W celu aktywacji tej funkcji nacisnąć odpowiedni przycisk na Serwisowy nadajnik ręczny na podczerwień 6843.
- Ponowne naciśnięcie przycisku na nadajniku ręcznym dezaktywuje funkcję wyłączenia oświetlenia stałego.
- tylko urządzenia monoblokowe:
 - Obsługa oświetlenia stałego realizowana jest za pomocą osobnego wyłącznika, który podłączony jest przez 6494-500 Universal BT, e-contact z pierścieniem uszczelniającym.
 - Do aktywacji tej funkcji podłączany jest przycisk do kanału 2 6494-500 Universal BT, e-contact z pierścieniem uszczelniającym. W jednostce głównej DALI należy aktywować funkcję „Oświetlenie stałe” przyciskiem dodatkowym.
 - Powrót do trybu automatycznego lub uprzednio wybranego trybu pracy możliwy jest w jeden z następujących sposobów:
 - Przycisk obsługi jednostki rozszerzającej (bezpośrednio podłączony do wejścia jednostki rozszerzającej dodatkowych 1C czujnika obecności).
 - Jednoczesne uruchomienie przycisku Oświetlenie stałe WŁ. i Oświetlenie stałe WYŁ.
 - W aplikacji
 - Automatycznie po upływie czasu WYŁĄCZENIA.
- Funkcji tej nie można powiązać z oświetleniem tablicy.

**2-stopniowe automatyczne wyłączenie zgodnie z EnEV (DIN EN 15232, rozdział 5.1.2)
(tylko urządzenia monoblokowe)**

- Oświetlenie nie wyłącza się od razu całkowicie. Jeżeli nie zostanie wykryty ruch, jasności zmniejszy się po upływie czasu opóźnienia do 20%. Jeżeli nadal nie zostanie wykryty ruch, oświetlenie wyłączy się zupełnie po upływie kolejnych 5 minut.
- Wartość jasności w stopniu pośrednim, 20% (zgodnie z EnEV), i czas trwania do wyłączenia można ustawić w aplikacji.

Ostrzeżenie o wyłączeniu zgodnie z DIN 18015

- Światło miga 30 sekund przed wyłączeniem.
 - Przy ustawionym czasie opóźnienia krótszym niż 60 sekund: 15 sekund przed wyłączeniem
 - Przy ustawionym czasie opóźnienia krótszym niż 30 sekund: 5 sekund przed wyłączeniem.
- Funkcja ta jest wymogiem na klatkach schodowych domów wielorodzinnych. Koniec czasu włączenia oświetlenia jest sygnalizowany w porę, aby przedłużyć czas oświetlenia poprzez wykrycie ruchu lub obsługę przez jednostkę rozszerzającą.
- W dostarczonych czujnikach obecności ostrzeżenie o wyłączeniu jest dezaktywowane.
- W urządzeniach monoblokowych z interfejsem Bluetooth® ostrzeżenie o wyłączeniu można aktywować/dezaktywować za pomocą aplikacji.

W celu aktywacji ostrzeżenia o wyłączeniu sensorów czujników obecności flex należy wykonać następujące kroki:

- Odblokować nadajnik ręczny za pomocą pilota na podczerwień w ciągu pierwszych 10 minut po podłączeniu czujnika obecności do sieci.
- Następnie należy ponownie nacisnąć przycisk odblokowujący, a potem 3 razy w szybkim tempie nacisnąć przycisk progu jasności 10 luksów.
- Na koniec nacisnąć przycisk blokady, aby zapisać i zakończyć proces.

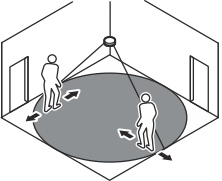
Aby wyłączyć ostrzeżenie o wyłączeniu, należy ponownie przeprowadzić tę procedurę za pomocą przycisku 2000 luksów na nadajniku ręcznym lub zresetować urządzenie za pomocą przycisku reset na nadajniku ręcznym.

3.3 Obszar detekcji

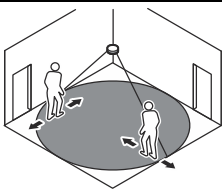
3.3.1 Urządzenia monoblokowe

Idąc: maksymalny zakres wykrywalności długość x szerokość lub średnica (mierzona przy podłodze).

- A: idąc w kierunku wzdłużnym względem czujnika
- B: idąc w kierunku poprzecznym względem czujnika

	System magistrali	Sterowanie	Wysokość montażu 2,5m	Wysokość montażu 3,0m	Wysokość montażu 4m
6817/62-xxx-500 Compact, e-contact			A: Ø maks. 4,5 m B: Ø maks. 6,5 m	A: Ø maks. 6 m B: Ø maks. 8 m	A: Ø maks. 7 m B: Ø maks. 10,5 m
6817/32-xxx-500 Universal, e-contact			A: Ø maks. 7 m B: Ø maks. 10 m	A: Ø maks. 8 m B: Ø maks. 12 m	A: Ø maks. 10 m B: Ø maks. 16 m
6819/60-xxx-500 Compact, Relais			A: Ø maks. 4,5 m B: Ø maks. 6,5 m	A: Ø maks. 6 m B: Ø maks. 8 m	A: Ø maks. 7 m B: Ø maks. 10,5 m
6819/30-xxx-500 Universal, Relais			A: Ø maks. 7 m B: Ø maks. 10 m	A: Ø maks. 8 m B: Ø maks. 12 m	A: Ø maks. 10 m B: Ø maks. 16 m
6819/50-xxx-500 Corridor, Relais			A: maks. 14 m x 2,5 m B: maks. 24 m x 2,5 m	A: maks. 14 m x 3 m B: maks. 24 m x 3 m	A: maks. 14 m x 3 m B: maks. 24 m x 3 m
6817/33-xxx-500 Universal BT, e-contact			A: Ø maks. 7 m B: Ø maks. 10 m	A: Ø maks. 8 m B: Ø maks. 12 m	A: Ø maks. 10 m B: Ø maks. 16 m
6817/93-xxx-500 Universal BT, e-contact z pierścieniem uszczelniającym			A: Ø maks. 7 m B: Ø maks. 10 m	A: Ø maks. 8 m B: Ø maks. 12 m	A: Ø maks. 10 m B: Ø maks. 16 m
6819/31-xxx-500 Universal BT, Relais			A: Ø maks. 7 m B: Ø maks. 10 m	A: Ø maks. 8 m B: Ø maks. 12 m	A: Ø maks. 10 m B: Ø maks. 16 m
6819/51-xxx-500 Corridor BT, Relais			A: maks. 18 m x 2,5 m B: maks. 24 m x 2,5 m	A: maks. 20 m x 3 m B: maks. 30 m x 3 m	A: maks. 20 m x 3 m B: maks. 30 m x 3 m
6819/38-xxx-500 Universal, Jednostka rozszerzająca		Jednostka rozszerzająca	A: Ø maks. 7 m B: Ø maks. 10 m	A: Ø maks. 8 m B: Ø maks. 12 m	A: Ø maks. 10 m B: Ø maks. 16 m
6819/68-xxx-500 Compact, Jednostka rozszerzająca			A: Ø maks. 4,5 m B: Ø maks. 6,5 m	A: Ø maks. 6 m B: Ø maks. 8 m	A: Ø maks. 7 m B: Ø maks. 10,5 m
6819/58-xxx-500 Corridor, Jednostka rozszerzająca			A: maks. 14 m x 2,5 m B: maks. 24 m x 2,5 m	A: maks. 14 m x 3 m B: maks. 24 m x 3 m	A: maks. 14 m x 3 m B: maks. 24 m x 3 m

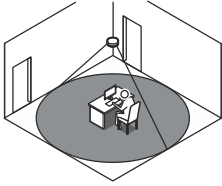
Tab. 10: Przegląd: obszary detekcji dla osoby idącej

	System magistrali	Sterowanie	Wysokość montażu 2,5m	Wysokość montażu 3,0m	Wysokość montażu 4m
6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI	DALI		A: Ø maks. 7 m B: Ø maks. 10 m	A: Ø maks. 8 m B: Ø maks. 12 m	A: Ø maks. 10 m B: Ø maks. 16 m
6819/55-xxx-500 Corridor BT, DALI			A: maks. 18 m x 2,5 m B: maks. 24 m x 2,5 m	A: maks. 20 m x 3 m B: maks. 30 m x 3 m	A: maks. 20 m x 3 m B: maks. 30 m x 3 m
6819/39-xxx-500 Universal, DALI Jednostka rozszerzająca		Jednostka rozszerzająca	A: Ø maks. 7 m B: Ø maks. 10 m	A: Ø maks. 8 m B: Ø maks. 12 m	A: Ø maks. 10 m B: Ø maks. 16 m
6819/59-xxx-500 Corridor, DALI Jednostka rozszerzająca			A: maks. 14 m x 2,5 m B: maks. 24 m x 2,5 m	A: maks. 14 m x 3 m B: maks. 24 m x 3 m	A: maks. 14 m x 3 m B: maks. 24 m x 3 m

Tab.11: Przegląd: obszary detekcji dla osoby idącej

Podane wartości zasięgu dotyczą temperatury otoczenia 21°C.

Siedząc: maksymalny zakres wykrywalności długość x szerokość lub średnica (mierzona przy podłodze).

	System magistrali	Sterowanie	Wysokość montażu 2,5m	Wysokość montażu 3,0m
6817/62-xxx-500 Compact, e-contact			Ø maks. 5 m	Ø maks. 6,5 m
6817/32-xxx-500 Universal, e-contact			Ø maks. 8 m	Ø maks. 10 m
6819/60-xxx-500 Compact, Relais			Ø maks. 5 m	Ø maks. 6,5 m
6819/30-xxx-500 Universal, Relais			Ø maks. 8 m	Ø maks. 10 m
6819/50-xxx-500 Corridor, Relais			— ⁽¹⁾	— ⁽¹⁾
6817/33-xxx-500 Universal BT, e-contact			Ø maks. 8 m	Ø maks. 10 m
6817/93-xxx-500 Universal BT, e-contact z pierścieniem uszczelniającym			Ø maks. 8 m	Ø maks. 10 m
6819/31-xxx-500 Universal BT, Relais			Ø maks. 8 m	Ø maks. 10 m
6819/51-xxx-500 Corridor BT, Relais			— ⁽¹⁾	— ⁽¹⁾
6819/38-xxx-500 Universal, Jednostka rozszerzająca		Jednostki rozszerzające	Ø maks. 8 m	Ø maks. 10 m
6819/68-xxx-500 Compact, Jednostka rozszerzająca			Ø maks. 5 m	Ø maks. 6,5 m
6819/58-xxx-500 Corridor, Jednostka rozszerzająca			— ⁽¹⁾	— ⁽¹⁾
6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI	DALI		Ø maks. 8 m	Ø maks. 10 m
6819/55-xxx-500 Corridor BT, DALI			— ⁽¹⁾	— ⁽¹⁾
6819/39-xxx-500 Universal, DALI Jednostka rozszerzająca		Jednostki rozszerzające	Ø maks. 8 m	Ø maks. 10 m
6819/59-xxx-500 Corridor, DALI Jednostka rozszerzająca			— ⁽¹⁾	— ⁽¹⁾

Tab.12: Przegląd: obszary detekcji dla osoby siedzącej

¹⁾ Niezalecane dla zastosowań z osobami siedzącymi.

Podane wartości zasięgu dotyczą temperatury otoczenia 21°C.

3.3.2 ABB flexTronics®

Idąc: maksymalny zakres wykrywalności długość x szerokość lub średnica (mierzona przy podłodze).

- A: idąc w kierunku wzdłużnym względem czujnika
- B: idąc w kierunku poprzecznym względem czujnika

	Wysokość montażu				
	2,5 m	3,0 m	4 m	6 m	12 m
64753-xxx Czujnik obecności flex, sensor Universal	A: Ø maks. 7 m B: Ø maks. 10 m	A: Ø maks. 8 m B: Ø maks. 12 m	Ø maks. 10 m B: Ø maks. 16 m	—	—
64754-xxx Czujnik obecności flex, sensor Sky	—	—	—	A: Ø maks. 18 m *)	A: Ø maks. 24 m *)
64755-xxx Czujnik obecności flex, sensor Corridor	A: Ø maks. 14 x 2,5 m B: Ø maks. 24 x 2,5 m	A: Ø maks. 14 x 3 m B: Ø maks. 24 x 3 m	A: Ø maks. 14 x 3 m B: Ø maks. 24 x 3 m	—	—

Tab.13: Przegląd: obszary detekcji dla osoby idącej

*) Nie ma różnicy w zakresie wykrywalności między przechodzeniem wzdłuż a przechodzeniem w poprzek.

Siedząc: maksymalny zakres wykrywalności długość x szerokość lub średnica (mierzona przy podłodze).

	Wysokość montażu	
	2,5 m	3,0 m
64753-xxx Czujnik obecności flex, sensor Universal	Ø maks. 8 m	Ø maks. 10 m
64754-xxx Czujnik obecności flex, sensor Sky	—	—
64755-xxx Czujnik obecności flex, sensor Corridor	—	—

Tab.14: Przegląd: obszary detekcji dla osoby siedzącej

Podane wartości zasięgu dotyczą temperatury otoczenia 21°C.

3.4 Moc łączeniowa

3.4.1 Urządzenia monoblokowe

	System magistrali	Sterowanie	Eksploatacja przy wyłączniku instalacyjnym	Żarówki (obciążenie przy 110 V)	Żarówki (obciążenie przy 127 V)	Żarówki (obciążenie przy 220 V)	Żarówki (obciążenie przy 230 V)
6817/62-xxx-500 Compact, e-contact			16 A	1 ... 100 W	2 ... 110 W	3 ... 190 W	3 ... 200 W
6817/32-xxx-500 Universal, e-contact			16 A	1 ... 100 W	2 ... 110 W	3 ... 190 W	3 ... 200 W
6819/60-xxx-500 Compact, Relais ⁽¹⁾			16 A	1100 W	1270 W	2200 W	2300 W
6819/30-xxx-500 Universal, Relais ⁽¹⁾			16 A	1100 W	1270 W	2200 W	2300 W
6819/50-xxx-500 Corridor, Relais ⁽¹⁾			16 A	1100 W	1270 W	2200 W	2300 W
6817/33-xxx-500 Universal BT, e- contact			16 A	1 ... 100 W	2 ... 110 W	3 ... 190 W	3 ... 200 W
6817/93-xxx-500 Universal BT, e- contact z pierścieniem uszczelniającym			16 A	1 ... 100 W	2 ... 110 W	3 ... 190 W	3 ... 200 W
6819/31-xxx-500 Universal BT, Relais ⁽¹⁾			16 A	1100 W	1270 W	2200 W	2300 W
6819/51-xxx-500 Corridor BT, Relais ⁽¹⁾			16 A	1100 W	1270 W	2200 W	2300 W
6819/38-xxx-500 Universal, Jednostka rozszerzająca		Jednostki rozszerzające	—	—	—	—	—
6819/68-xxx-500 Compact, Jednostka rozszerzająca			—	—	—	—	—
6819/58-xxx-500 Corridor, Jednostka rozszerzająca			—	—	—	—	—
6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI	DALI		16 A	660 W	760 W	1320 W	1380 W
6819/55-xxx-500 Corridor BT, DALI			16 A	660 W	760 W	1320 W	1380 W

	System magistrali	Sterowanie	Eksploatacja przy wyłączniku instalacyjnym	Żarówki (obciążenie przy 110 V)	Żarówki (obciążenie przy 127 V)	Żarówki (obciążenie przy 220 V)	Żarówki (obciążenie przy 230 V)
6819/39-xxx-500 Universal, DALI Jednostka rozszerzająca	DALI	Jednostki rozszerzające					
6819/59-xxx-500 Corridor, DALI Jednostka rozszerzająca							

	System magistrali	Sterowanie	LEDi (obciążenie przy 110 V)	LEDi (obciążenie przy 127 V)	LEDi (obciążenie przy 220 V)	LEDi (obciążenie przy 230 V)
6817/62-xxx-500 Compact, e-contact			1 ... 100 VA	2 ... 110 VA	3 ... 190 VA	3 ... 200 VA
6817/32-xxx-500 Universal, e-contact			1 ... 100 VA	2 ... 110 VA	3 ... 190 VA	3 ... 200 VA
6819/60-xxx-500 Compact, Relais			96 VA	110 VA	190 VA	200 VA
6819/30-xxx-500 Universal, Relais			96 VA	110 VA	190 VA	200 VA
6819/50-xxx-500 Corridor, Relais			96 VA	110 VA	190 VA	200 VA
6817/33-xxx-500 Universal BT, e-contact			1 ... 100 VA	2 ... 110 VA	3 ... 190 VA	3 ... 200 VA
6817/93-xxx-500 Universal BT, e-contact z pierścieniem uszczelniającym			1 ... 100 VA	2 ... 110 VA	3 ... 190 VA	3 ... 200 VA
6819/31-xxx-500 Universal BT, Relais			96 VA	110 VA	190 VA	200 VA
6819/51-xxx-500 Corridor BT, Relais			96 VA	110 VA	190 VA	200 VA
6819/38-xxx-500 Universal, Jednostka rozszerzająca		Jednostki rozszerzające	—	—	—	—
6819/68-xxx-500 Compact, Jednostka rozszerzająca			—	—	—	—
6819/58-xxx-500 Corridor, Jednostka rozszerzająca			—	—	—	—
6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI	DALI		96 VA	110 VA	190 VA	200 VA
6819/55-xxx-500 Corridor BT, DALI			96 VA	110 VA	190 VA	200 VA
6819/39-xxx-500 Universal, DALI Jednostka rozszerzająca		Jednostki rozszerzające	—	—	—	—
6819/59-xxx-500 Corridor, DALI Jednostka rozszerzająca			—	—	—	—

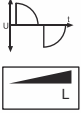
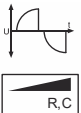
	System magistrali	Sterowanie	Światłówki/stateczniki elektroniczne (moc łączeniowa)	Światłówki / stateczniki elektroniczne (obciążenie przy 110 V)	Światłówki / stateczniki elektroniczne (obciążenie przy 127 V)	Światłówki / stateczniki elektroniczne (obciążenie przy 220 V)	Światłówki / stateczniki elektroniczne (obciążenie przy 230 V)	Wyjście DALI można ściemniać
6817/62-xxx-500 Compact, e-contact			—	—	—	—	—	—
6817/32-xxx-500 Universal, e-contact			—	—	—	—	—	—
6819/60-xxx-500 Compact, Relais			10 AX	1100 VA	1270 VA	2200 VA	2300 VA	—
6819/30-xxx-500 Universal, Relais			10 AX	1100 VA	1270 VA	2200 VA	2300 VA	—
6819/50-xxx-500 Corridor, Relais			10 AX	1100 VA	1270 VA	2200 VA	2300 VA	—
6817/33-xxx-500 Universal BT, e-contact			—	—	—	—	—	—
6817/93-xxx-500 Universal BT, e-contact z pierścieniem uszczelniającym			—	—	—	—	—	—
6819/31-xxx-500 Universal BT, Relais			10 AX	1100 VA	1270 VA	2200 VA	2300 VA	—
6819/51-xxx-500 Corridor BT, Relais			10 AX	1100 VA	1270 VA	2200 VA	2300 VA	—
6819/38-xxx-500 Universal, Jednostka rozszerzająca		Jednostki rozszerzające	—	—	—	—	—	—
6819/68-xxx-500 Compact, Jednostka rozszerzająca			—	—	—	—	—	—
6819/58-xxx-500 Corridor, Jednostka rozszerzająca			—	—	—	—	—	—

	System magistrali	Sterowanie	Światłówki/stateczniki elektroniczne (moc łączeniowa)	Światłówki / stateczniki elektroniczne (obciążenie przy 110 V)	Światłówki / stateczniki elektroniczne (obciążenie przy 127 V)	Światłówki / stateczniki elektroniczne (obciążenie przy 220 V)	Światłówki / stateczniki elektroniczne (obciążenie przy 230 V)	Wyjście DALI można ściemniać
6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI	DALI		6 AX	660 VA	760 VA	1320 VA	1380 VA	X
6819/55-xxx-500 Corridor BT, DALI			6 AX	660 VA	760 VA	1320 VA	1380 VA	X
6819/39-xxx-500 Universal, DALI Jednostka rozszerzająca		Jednostki rozszerzające	—	—	—		—	—
6819/59-xxx-500 Corridor, DALI Jednostka rozszerzająca			—	—	—		—	—

Tab.15: Przegląd mocy łączeniowych

- 1) przystosowany do prospektywnego prądu włączeniowego do 350 A / 200 μ s w oparciu o nowy test LED zgodnie z EN 60669-2-1

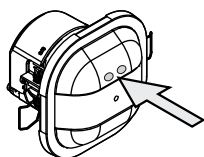
3.4.2 ABB flexTronics®

	Uwaga	Eksploatacja przy wyłączniku instalacyjnym	Żarówki (obciążenie przy 230 V)	LEDi (obciążenie przy 230 V)	Światłówki / stateczniki elektroniczne (obciążenie przy 230 V)
64814 U-500 Mechanizm e- contact flex, 1- kanałowy		16 A	10 ... 240 W	3 ... 240 W/VA	—
64811 U-500 Mechanizm przełącznika flex, 1- kanałowy		16 A	2300 W	300 VA	2300 VA
64821 U-500 Mechanizm przełącznika flex, 2- kanałowy		16 A	2x 1840 W	2 x 300 VA	2 x 1150 VA
64891 U-500 Submechanizm flex	Jednostki rozszerzaj ące	16 A	—	—	—
64851 U-500 Mechanizm ściemniacza LED flex, 1-kanałowy		16 A	—	3 ... 100 W/VA	—
		16 A	10 ... 240 W	3 ... 240 W/VA	—

Tab.16: Przegląd mocy łączeniowych

3.5 Wskazanie pracy

3.5.1 Urządzenia monoblokowe



Rys. 11: Wskazanie stanu roboczego

Stan roboczy urządzeń wskazywany jest za pomocą czerwonej i niebieskiej diody z przodu urządzenia.

Obie diody nie są przy tym nigdy jednocześnie włączone.

Urządzenia z odbiorem IR

Stan roboczy	Czerwona dioda LED
Tryb testowy	Miga po wykryciu ruchu
Stale włączona	OK
Stale wyłączona	Stale Wł.
Tryb ręczny	OK
Tryb automatyczny	WYł.
Odbiór podczerwieni	Pulsuje szybko

Tab.17: Stan roboczy: czujnik obecności Busch monoblokowy

Urządzenia z funkcją Bluetooth®

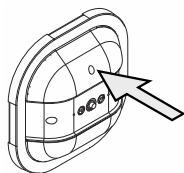
Stan roboczy	Czerwona dioda LED	Dioda niebieska
Tryb testowy	Miga po wykryciu ruchu	WYŁ.
Stale włączona	Stale WŁ.	WYŁ.
Stale wyłączona	Stale WYŁ.	WYŁ.
Tryb ręczny	WYŁ.	WYŁ.
Tryb automatyczny	WYŁ.	WYŁ.

Tab.18: Stan roboczy: urządzenia z funkcją Bluetooth®

Funkcja Bluetooth®	Czerwona dioda LED	Dioda niebieska
Brak połączenia	Zgodnie z aktualnym stanem roboczym	WYŁ.
Identyfikacja urządzeń	WYŁ.	Miga lub WYŁ., na wypadek gdy odpowiedni symbol w aplikacji zostanie jeszcze raz aktywowany.
Urządzenia wybrane, konieczne podanie hasła	WYŁ.	Miga powoli
Urządzenia wybrane, złe podane hasło	WYŁ.	3x szybkie mignięcie
Urządzenia wybrane, podmenu w aplikacji w trybie testowym	Miga po wykryciu ruchu	Stale WYŁ.
Urządzenia wybrane, podmenu w aplikacji poza trybem testowym	WYŁ.	Stale WŁ.
Utrata połączenia (sygnalizacja w aplikacji)	Po wyłączeniu niebieskiej diody, zgodnie z aktualnym stanem roboczym	3x szybkie mignięcie, następnie WYŁ.
Po zaniku napięcia	Miganie przez 4 sekundy W następujących sytuacjach dioda pulsuje co 2 minuty przez 0,1 sekundy: ▪ Aktywne funkcje: ▪ symulacja obecności ▪ Oświetlenie nocne/ funkcja zapobiegająca efektowi oślepienia ▪ Oświetlenie podstawowe ▪ Godzina nie jest ustawiona W celu automatycznej synchronizacji godziny konieczne jest połączenie aplikacji z czujnikiem obecności.	WYŁ.

Tab.19: Stan funkcji Bluetooth®

3.5.2 ABB flexTronics®



Rys. 12: Wskazanie stanu roboczego

Stan roboczy urządzeń wskazywany jest za pomocą czerwonej diody z przodu urządzenia.

Urządzenia z odbiorem IR

Stan roboczy	Dioda LED
Tryb testowy	- Miganie przy wykrytym ruchu, podłączone obciążenie włącza się na ok. 5 sekund. - Przy ustawieniu trybu testowego opóźnienie wyłączenia wynosi 5 sekund, wartość jasności ustawiana jest na tryb oświetlenia dziennego. - Wyłączyć tryb testowy poprzez ustawienie żądanej wartości jasności na trymerze lub poprzez naciśnięcie żądanego opóźnienia wyłączenia na pilocie na podczerwień (nie jest możliwe w przypadku 64754-xxx) Wskazówka Ze względu na wysoką czułość w wewnętrznej strefie detekcji (bezpośrednio pod urządzeniem), przejście w jej obręb jest możliwe tylko z odległości większej niż 2 metry od urządzenia. Jeżeli człowiek znajduje się w tej strefie detekcji, urządzenie zawsze wykrywa ruch i nie wyłącza się.
Stale włączona	Stale Wł.
Stale wyłączona	Stale Wł.
Tryb ręczny	WYŁ.
Tryb automatyczny	WYŁ.
Odbiór podczerwieni	Pulsuje szybko

Tab.20: Stan roboczy: sensory Czujnik obecności Busch flex

4 Informacje na temat planowania / zastosowania

4.1 Zasady działania/ sposoby pracy

4.1.1 Różnica pomiędzy czujnikiem ruchu a czujnikiem obecności

Oba urządzenia to pasywne czujniki podczerwieni. Służą one do włączania oświetlenia po wykryciu obecności osób.

Czujniki ruchu:

Czujniki ruchu muszą wykrywać wyraźne ruchy, np. gdy ktoś wchodzi lub wychodzi z pomieszczenia lub klatki schodowej. Zazwyczaj są one montowane na ścianie.

Pod względem zasady technicznej czujniki ruchu do użytku wewnętrznego i zewnętrznego są takie same. Jednak czujniki ruchu do użytku zewnętrznego mają zazwyczaj inną obudowę, ponieważ np. muszą być odporne na lokalne wpływy środowiska.

Czujniki obecności:

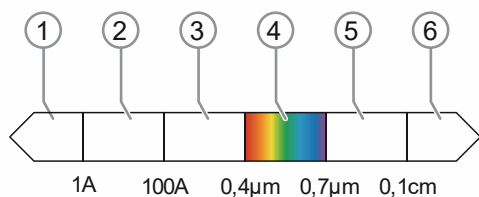
Są one przeznaczone raczej do stosowania wewnątrz. Ponieważ ich zadaniem jest rozpoznanie bardzo słabych ruchów, jak na przykład pisanie na klawiaturze komputera, są one znacznie wrażliwsze niż czujniki ruchu. Czujnik obecności dodatkowo do ruchu monitoruje w fazie włączenia natężenie światła w otoczeniu i może zostać wyłączony przy przekroczeniu ustawionego progu jasności. Zazwyczaj są one montowane pod sufitem.

4.1.2 Zasady działania

Promieniowanie podczerwone, określane również jako promieniowanie ciepłe, zaliczane jest do fal elektromagnetycznych. Każdy obiekt emituje, w zależności od swojej temperatury właściwej, charakterystyczne promieniowanie ciepłe.

Wykrycie ruchu jest uzależnione od wysokości montażowej i „widoczności” urządzenia.

Sensoryka podczerwieni (sensoryka IR)

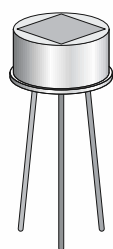


Rys. 13: Zasada działania sensoryki IR

Promienie podczerwieni można wykrywać sensorami podczerwieni i przetworzyć na sygnały elektryczne. Ponieważ sensory te tylko odbierają sygnały i nie emitują podczerwieni, nazywane są one „pasywnymi” sensorami podczerwieni.

- [1] Gamma
- [2] Rentgenowskie
- [3] Ultrafioletowe
- [4] Widoczne
- [5] Podczerwień
- [6] Fale radiowe

Pasywne sensory podczerwieni (pasywne sensory IR)



Rys. 14: Pasywny sensor IR

Pasywne sensory IR są tak skonstruowane, że reagują tylko na zmianę promieniowania ciepłego. Np. na skutek ruchu.

Zasięg pasywnych sensorów IR jest uzależniony od temperatury, co warunkują właściwości fizyczne. Temperatura referencyjna to 21°C. W wyższych temperaturach otoczenia zmniejsza się ich zasięg.

Przy stałym promieniowaniu ciepłym nie jest generowany sygnał. Pomieszczenie, które zostanie ogrzane, bardzo powoli zmienia swoje promieniowanie ciepłe. Dzięki temu zapewnione jest wykrywanie ludzkich ruchów (ruch ciepły).

Układ optyczny

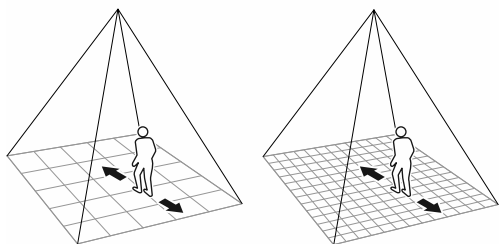
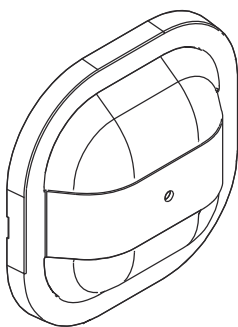


Abb. 15: Układ optyczny

Z pomocą soczewek, luster i sensorów monitorowana powierzchnia podzielona jest na liczne pola, tak zwane segmenty. Jeżeli osoba przemieszcza się z jednego segmentu do następnego, wykrywany jest jej ruch. Im wyższa liczba segmentów, tym mniejszy może być ruch, który zostanie jeszcze rozpoznany.

Pomiar światła



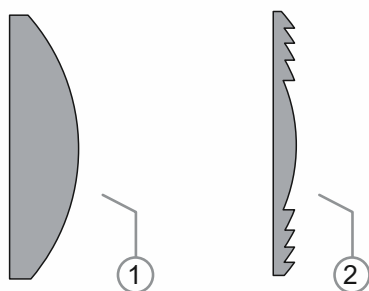
Rys. 16: Sensor jasności

Czujniki obecności można doposażyć w kolejne sensory w celu rozszerzenia ich funkcji.

Urządzenia ABB wyposażone są w miernik światła. Rozszerza on prostą operację włączania/wyłączania o wartość progową jasności.

Wartość progowa jasności określa natężenie światła, od którego włącza się oświetlenie. Jeśli światło otoczenia jest jaśniejsze od wartości progowej, wówczas oświetlenie nie włącza lub nie wyłącza się.

4.1.3 Rodzaje soczewek



Rys. 17: Rodzaje soczewek

Urządzenia ABB wyposażone są w soczewki Fresnel. Soczewki Fresnel mają w stosunku do normalnych soczewek tę zaletę, że wzmacniają promieniowanie podczerwieni.

[1] Normalna soczewka (półkulista)

[2] Soczewka Fresnel

4.1.4 DALI

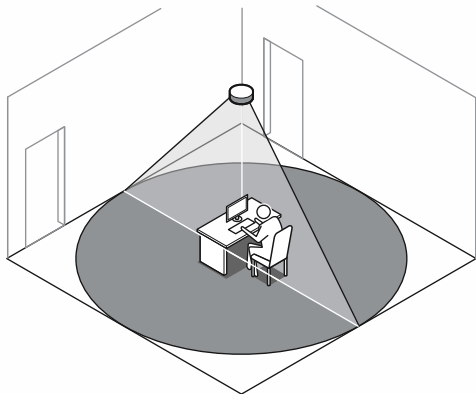
DALI (Digital Addressable Lighting Interface) to niezależny od określonego producenta standard interfejsów do ściemniających elektronicznych stateczników. DALI zapewnia więcej funkcji przy łatwiejszej obsłudze. Przez dwużyłowy przewód sterujący można sterować maksymalnie 45 urządzeniami roboczymi DALI, każdym pojedynczo lub wszystkimi razem.

Jeden jedyny 2-żyłowy przewód sterujący do maks. 45 urządzeń zapewnia liczne korzyści.

- Zaplanowanie przewodu sterującego i zasilania w napięcie może nastąpić całkowicie niezależnie od siebie.
 - Alternatywnie można umieścić przewód sterujący razem z napięciem zasilania w jednym kablu, np. 5 x 1,5 mm² NYM-J.
- Do przełączania lamp nie są konieczne przekaźniki. Przełączanie i ściemnianie następuje wyłącznie przez przewód sterujący.
- W urządzeniach ABB stosowany jest tryb DALI Broadcast. Oznacza on, że podłączone do przewodu sterującego DALI urządzenia sterowane są wszystkie razem.
- Po odłączeniu magistrali DALI urządzenia można odłączyć od napięcia, dzięki czemu nie będą one zużywały prądu.
- Jednostki rozszerzające DALI nie potrzebują osobnego zasilania sieciowego. Można je bezpośrednio podłączyć do przewodu sterującego DALI.

4.1.5 Obszary i poziomy detekcji

Osoby siedzące



Rys. 18: Wykrywanie ruchu w przypadku osoby siedzącej

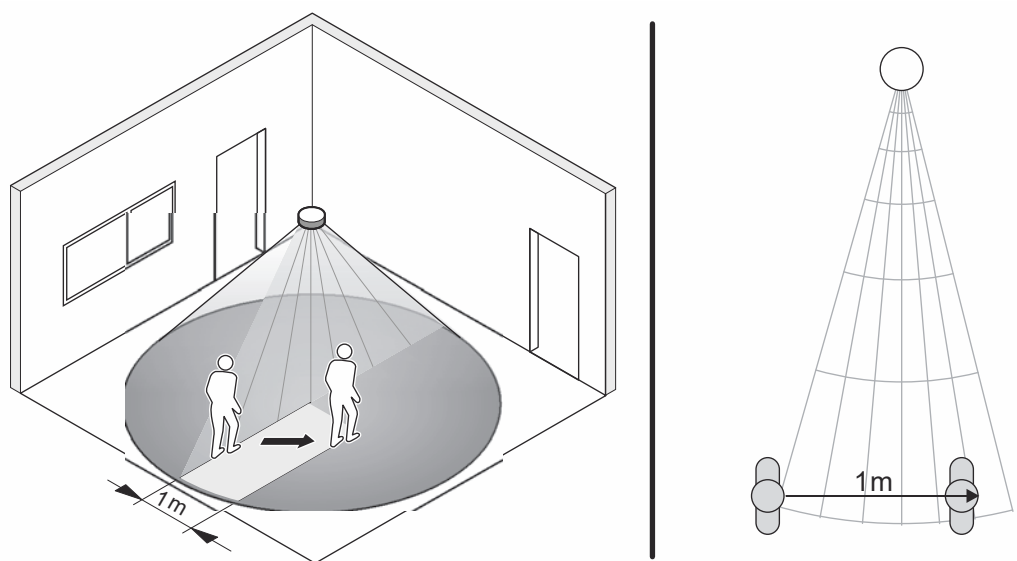
Do wykrywania ruchu osób siedzących wymagane są czujniki obecności. Tylko czujniki obecności mają odpowiednią czułość wykrywania.

Osoby siedzące muszą się w całości znajdować w obszarze detekcji.

Większa wysokość montażu powoduje zwiększenie obszaru detekcji, przy czym dokładność detekcji maleje.

Im mniejsza odległość między rejestrowaną osobą a czujnikiem obecności, tym mniejszy może być także rejestrowany ruch. W idealnym przypadku maksymalna wysokość montażu powinna wynosić 3,5 m.

Przechodzenie w poprzek do urządzenia



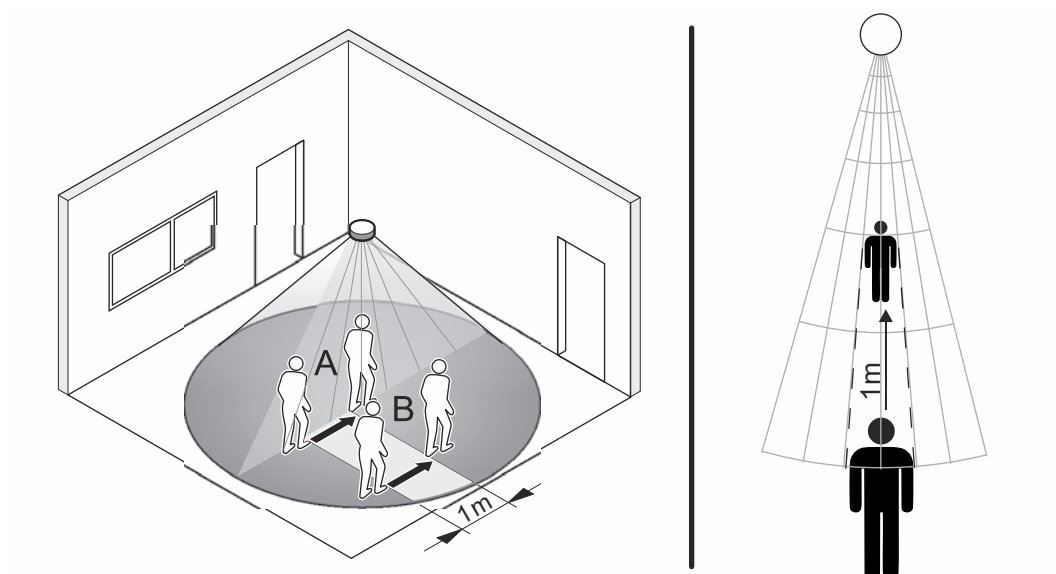
Rys. 19: Wykrywanie ruchu w poprzek względem urządzenia

Zasięg wykrywania ruchu jest największy, jeżeli osoba przemieszcza się w poprzek względem urządzenia. Mówimy wówczas o stycznym kierunku ruchu.

Wykrywanie zmian promieniowania podczerwonego działa najlepiej, jeżeli wykrywana osoba przemieszcza się w poprzek do pola widzenia urządzenia. Wówczas przechodzi ona, np. w przypadku odcinka o długości 1 m, kilka sektorów. Jeżeli osoba idzie dokładnie w kierunku sensora, wówczas trwa to dłużej, aż zostanie wykryta przez urządzenie w innych sektorach.

Na przykładowej grafice po prawej stronie pokazano, że osoba pokonująca odcinek drogi o długości 1 m ma styczność z 6 nowymi sektorami.

Przechodzenie wzdłuż/równolegle do urządzenia



Rys. 20: Przechodzenie wzdłuż/równolegle do urządzenia

[A] wzdłuż urządzenia

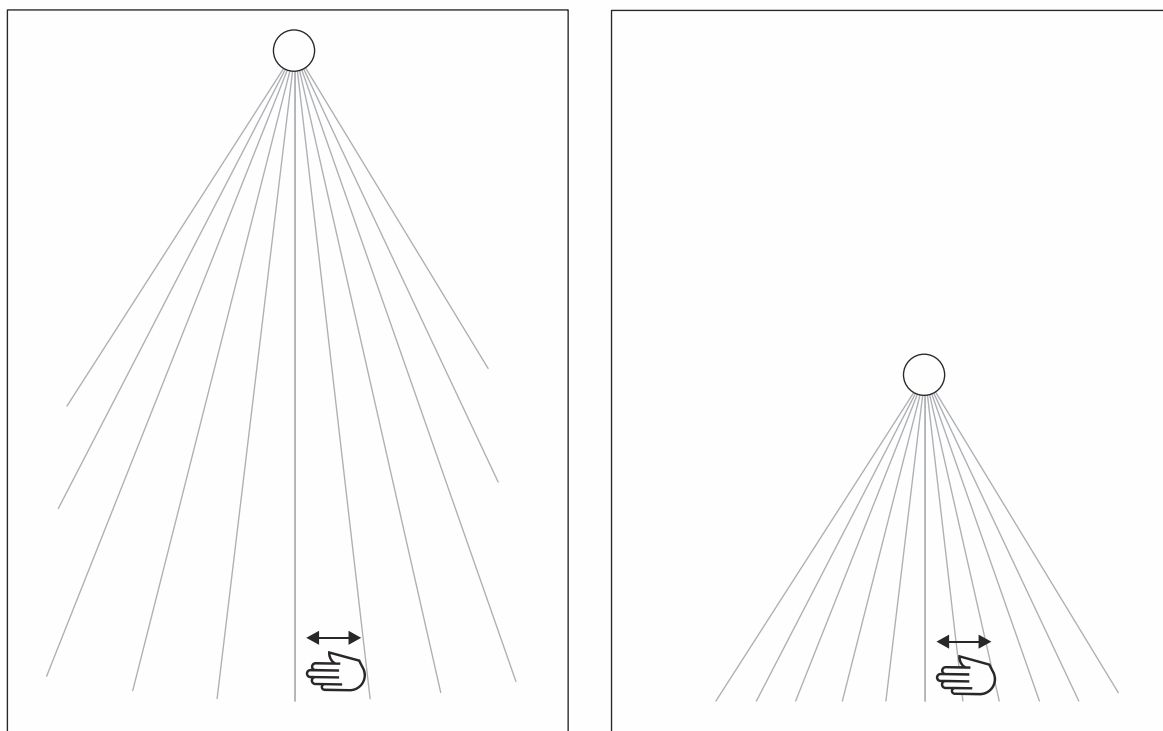
[B] równolegle do urządzenia

Zasięg wykrywania ruchu jest mniejszy ze względu na uwarunkowanie fizyczne, jeżeli wykrywana osoba idzie bezpośrednio w kierunku urządzenia lub przemieszcza się równolegle do niego (np. w korytarzu).

Na prawej grafice przykładowej osoba pokonująca odcinek drogi o długości 1 m mija nowy sektor dopiero na końcu tego odcinka (strzałka). Dopiero tutaj osoba ta zostanie rozpoznana przez urządzenie.

Wykrywanie zmian promieniowania podczerwonego działa najlepiej, jeżeli wykrywana osoba przemieszcza się w poprzek do pola widzenia urządzenia. Wówczas przechodzi ona, np. w przypadku odcinka o długości 1 m, kilka sektorów. Jeżeli osoba idzie dokładnie w kierunku sensora, wówczas trwa to dłużej, aż zostanie wykryta przez urządzenie w innych sektorach. Mówimy wówczas także o centralnym zbliżaniu się.

Wysokości montażu (czujniki obecności)



Rys. 21: Wysokości montażu (czujniki obecności)

W zależności od wysokości montażu zmieniają się właściwości wykrywania ruchu.

Wraz ze zwiększającą się wysokością montażu maleje czułość i dokładność detekcji. Na przykładowej grafice nie jest już rozpoznawany ruch dolnej ręki, ponieważ nie przecina on żadnych dodatkowych sektorów. Czujnik obecności Busch jest w zbyt dużym oddaleniu. W optymalnym przypadku osoby siedzące wykrywane są do maksymalnej wysokości montażu wynoszącej 3,5 m.

W zależności od zastosowania większa rozdzielczość nie jest jednak wymagana, a większa wysokość montażu możliwa (np. w pomieszczeniach magazynowych, w przejściach lub halach sportowych).

4.2 Przykłady zastosowania



Wskazówka

Poniższe przykłady zastosowania dotyczą stosowania urządzeń monoblokowych.

Oczywiście można także zastosować odpowiednie kombinacje mechanizmów sensorów urządzeń ABB-free@home® flex.

4.2.1 Przegląd

Małe pomieszczenia

Legenda	
X	Spełnia wymogi i jest zalecane.
•	Spełnia wymogi powyżej normy. Możliwe, jednak w większości przypadków nieekonomiczne.
–	Pasuje tylko z ograniczeniami (np. w zasięgu).
--	Nie pasuje

	System magistrali	Sterowanie	Podwieszany sufit (uchwyt sprężynowy / szybkie zamocowanie)	Montaż w betonie w specjalnych puszkach montażowych do betonu
6817/62-xxx-500 Compact, e-contact			X	X
6817/32-xxx-500 Universal, e-contact			•	•
6819/60-xxx-500 Compact, Relais			X	X
6819/30-xxx-500 Universal, Relais			•	•
6819/50-xxx-500 Corridor, Relais			--	--
6817/33-xxx-500 Universal BT, e-contact			•	•
6817/93-xxx-500 Universal BT, e-contact z pierścieniem uszczelniającym			•	•

Tab.21: Obszary zastosowania: małe pomieszczenia/szafy

	System magistrali	Sterowanie	Podwieszany sufit (uchwyt sprężynowy / szybkie zamocowanie)	Montaż w betonie w specjalnych puszkach montażowych do betonu
6819/31-xxx-500 Universal BT, Relais			•	•
6819/51-xxx-500 Corridor BT, Relais			--	--
6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI	DALI		•	•
6819/55-xxx-500 Corridor BT, DALI			--	--

Tab.22: Obszary zastosowania: małe pomieszczenia/szafy

Pojedyncze biura

Legenda	
X	Spełnia wymogi i jest zalecane.
•	Spełnia wymogi powyżej normy. Możliwe, jednak w większości przypadków nieekonomiczne.
–	Pasuje tylko z ograniczeniami (np. w zasięgu).
--	Nie pasuje

	System magistrali	Sterowanie	Podwieszany sufit (uchwyt sprężynowy/szybkie zamocowanie)	Montaż betonu w specjalnych puszkach montażowych do betonu	Podwieszany sufit (uchwyt sprężynowy/szybkie zamocowanie)	Montaż betonu w specjalnych puszkach montażowych do betonu
					Ze sterowaniem uzależnionym od światła dziennego	
6817/62-xxx-500 Compact, e-contact			X	X	--	--
6817/32-xxx-500 Universal, e-contact			X	X	--	--
6819/60-xxx-500 Compact, Relais			X	X	--	--
6819/30-xxx-500 Universal, Relais			X	X	--	--
6819/50-xxx-500 Corridor, Relais			--	--	--	--
6817/33-xxx-500 Universal BT, e- contact			X	X	--	--
6817/93-xxx-500 Universal BT, e- contact z pierścieniem uszczelniającym			•	•	--	--
6819/31-xxx-500 Universal BT, Relais			X	X	--	--
6819/51-xxx-500 Corridor BT, Relais			--	--	--	--
6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI			•	•	X	X
6819/55-xxx-500 Corridor BT, DALI			--	--	--	--

Tab.23: Obszary zastosowania: pojedyncze biura

Biura open space z oknem lub bez

Legenda	
X	Spełnia wymogi i jest zalecane.
•	Spełnia wymogi powyżej normy. Możliwe, jednak w większości przypadków nieekonomiczne.
–	Pasuje tylko z ograniczeniami (np. w zasięgu).
– –	Nie pasuje

	System magistrali	Sterowanie	Podwieszany sufit (uchwyt sprężynowy/szybkie zamocowanie)	Montaż betonu w specjalnych puszkach montażowych do betonu	Podwieszany sufit (uchwyt sprężynowy/szybkie zamocowanie)	Montaż betonu w specjalnych puszkach montażowych do betonu
					Ze sterowaniem uzależnionym od światła dziennego	
6817/62-xxx-500 Compact, e-contact			X	X	--	--
6817/32-xxx-500 Universal, e-contact			X	X	--	--
6819/60-xxx-500 Compact, Relais			X	X	--	--
6819/30-xxx-500 Universal, Relais			X	X	--	--
6819/50-xxx-500 Corridor, Relais			--	--	--	--
6817/33-xxx-500 Universal BT, e- contact			X	X	--	--
6817/93-xxx-500 Universal BT, e- contact z pierścieniem uszczelniającym			•	•	--	--
6819/31-xxx-500 Universal BT, Relais			X	X	--	--
6819/51-xxx-500 Corridor BT, Relais			--	--	--	--
6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI			DALI		X	X
6819/55-xxx-500 Corridor BT, DALI			--	--	--	--

Tab.24: Obszary zastosowania: biura open space z oknami lub bez

Pomieszczenia klasowe

Legenda	
X	Spełnia wymogi i jest zalecane.
•	Spełnia wymogi powyżej normy. Możliwe, jednak w większości przypadków nieekonomiczne.
–	Pasuje tylko z ograniczeniami (np. w zasięgu).
– –	Nie pasuje

	System magistrali	Sterowanie	Podwieszany sufit (uchwyt sprężynowy/szybkie zamocowanie)	Montaż betonu w specjalnych puszkach montażowych do betonu	Podwieszany sufit (uchwyt sprężynowy/szybkie zamocowanie)	Montaż betonu w specjalnych puszkach montażowych do betonu
			Z oświetleniem tablicy			
6817/62-xxx-500 Compact, e-contact			X	X	– –	– –
6817/32-xxx-500 Universal, e-contact			X	X	– –	– –
6819/60-xxx-500 Compact, Relais			X	X	– –	– –
6819/30-xxx-500 Universal, Relais			X	X	– –	– –
6819/50-xxx-500 Corridor, Relais			– –	– –	– –	– –
6817/33-xxx-500 Universal BT, e-contact	DALI		X	X	– –	– –
6817/93-xxx-500 Universal BT, e-contact z pierścieniem uszczelniającym			•	•	– –	– –
6819/31-xxx-500 Universal BT, Relais			X	X	– –	– –
6819/51-xxx-500 Corridor BT, Relais			– –	– –	– –	– –
6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI			X	X	X	X
6819/55-xxx-500 Corridor BT, DALI			– –	– –	– –	– –

Tab.25: Obszary zastosowania: pomieszczenia klasowe

Pomieszczenia konferencyjne

Legenda	
X	Spełnia wymogi i jest zalecane.
•	Spełnia wymogi powyżej normy. Możliwe, jednak w większości przypadków nieekonomiczne.
–	Pasuje tylko z ograniczeniami (np. w zasięgu).
– –	Nie pasuje

	System magistrali	Sterowanie	Podwieszany sufit (uchwyt sprężynowy/szybkie zamocowanie)	Montaż betonu w specjalnych puszkach montażowych do betonu	Podwieszany sufit (uchwyt sprężynowy/szybkie zamocowanie)	Montaż betonu w specjalnych puszkach montażowych do betonu
					Ze sterowaniem uzależnionym od światła dziennego	
6817/62-xxx-500 Compact, e-contact			X	X	--	--
6817/32-xxx-500 Universal, e-contact			X	X	--	--
6819/60-xxx-500 Compact, Relais			X	X	--	--
6819/30-xxx-500 Universal, Relais			X	X	--	--
6819/50-xxx-500 Corridor, Relais			--	--	--	--
6817/33-xxx-500 Universal BT, e- contact			X	X	--	--
6817/93-xxx-500 Universal BT, e- contact z pierścieniem uszczelniającym			•	•	--	--
6819/31-xxx-500 Universal BT, Relais			X	X	--	--
6819/51-xxx-500 Corridor BT, Relais			--	--	--	--
6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI			DALI	X	X	X
6819/55-xxx-500 Corridor BT, DALI	--	--		--	--	

Tab.26: Obszary zastosowania: pomieszczenia konferencyjne

Toalety

Legenda	
X	Spełnia wymogi i jest zalecane.
•	Spełnia wymogi powyżej normy. Możliwe, jednak w większości przypadków nieekonomiczne.
–	Pasuje tylko z ograniczeniami (np. w zasięgu).
– –	Nie pasuje

	System magistrali	Sterowanie	Podwieszany sufit (uchwyt sprężynowy/szybkie zamocowanie)	Montaż betonu w specjalnych puszkach montażowych do betonu	Podwieszany sufit (uchwyt sprężynowy/szybkie zamocowanie)	Montaż betonu w specjalnych puszkach montażowych do betonu
					Z wyjściem przełączającym OWK	
6817/62-xxx-500 Compact, e-contact			X	X	--	--
6817/32-xxx-500 Universal, e-contact			X	X	--	--
6819/60-xxx-500 Compact, Relais			X	X	--	--
6819/30-xxx-500 Universal, Relais			X	X	--	--
6819/50-xxx-500 Corridor, Relais			--	--	--	--
6817/33-xxx-500 Universal BT, e- contact			X	X	--	--
6817/93-xxx-500 Universal BT, e- contact z pierścieniem uszczelniającym			•	•	--	--
6819/31-xxx-500 Universal BT, Relais			X	X	--	--
6819/51-xxx-500 Corridor BT, Relais			--	--	--	--
6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI			DALI	X	X	X
6819/55-xxx-500 Corridor BT, DALI	--	--		--	--	

Tab.27: Obszary zastosowania: toalety

Korytarze

Legenda	
X	Spełnia wymogi i jest zalecane.
•	Spełnia wymogi powyżej normy. Możliwe, jednak w większości przypadków nieekonomiczne.
–	Pasuje tylko z ograniczeniami (np. w zasięgu).
--	Nie pasuje

	System magistrali	Sterowanie	Podwieszany sufit (uchwyt sprężynowy/szybkie zamocowanie)	Montaż betonu w specjalnych puszkach montażowych do betonu	Podwieszany sufit (uchwyt sprężynowy/szybkie zamocowanie)	Montaż betonu w specjalnych puszkach montażowych do betonu
					Z podstawową jasnością	
6817/62-xxx-500 Compact, e-contact			--	--	--	--
6817/32-xxx-500 Universal, e-contact			--	--	--	--
6819/60-xxx-500 Compact, Relais			--	--	--	--
6819/30-xxx-500 Universal, Relais			--	--	--	--
6819/50-xxx-500 Corridor, Relais			X	X	--	--
6817/33-xxx-500 Universal BT, e- contact			--	--	--	--
6817/93-xxx-500 Universal BT, e- contact z pierścieniem uszczelniającym			•	•	--	--
6819/31-xxx-500 Universal BT, Relais			--	--	--	--
6819/51-xxx-500 Corridor BT, Relais			X	X	--	--
6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI			--	--	--	--
6819/55-xxx-500 Corridor BT, DALI	DALI		X	X	X	X

Tab.28: Obszary zastosowania: korytarze

Outdoor (na zewnątrz z zadaszeniem)

Legenda	
X	Spełnia wymogi i jest zalecane.
•	Spełnia wymogi powyżej normy. Możliwe, jednak w większości przypadków nieekonomiczne.
–	Pasuje tylko z ograniczeniami (np. w zasięgu).
– –	Nie pasuje

	System magistrali	Sterowanie	Podwieszany sufit (uchwyt sprężynowy/szybkie zamocowanie)	Montaż betonu w specjalnych puszkach montażowych do betonu
6817/62-xxx-500 Compact, e-contact			– –	– –
6817/32-xxx-500 Universal, e-contact			– –	– –
6819/60-xxx-500 Compact, Relais			– –	– –
6819/30-xxx-500 Universal, Relais			– –	– –
6819/50-xxx-500 Corridor, Relais			– –	– –
6817/33-xxx-500 Universal BT, e- contact			– –	– –
6817/93-xxx-500 Universal BT, e- contact z pierścieniem uszczelniającym			X	X
6819/31-xxx-500 Universal BT, Relais			– –	– –
6819/51-xxx-500 Corridor BT, Relais			– –	– –
6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI			– –	– –
6819/55-xxx-500 Corridor BT, DALI	DALI		– –	– –

Tab.29: Obszary zastosowania: outdoor (na zewnątrz z zadaszeniem)

Pomieszczenia mieszkalne/klatki schodowe

Legenda	
X	Spełnia wymogi i jest zalecane.
•	Spełnia wymogi powyżej normy. Możliwe, jednak w większości przypadków nieekonomiczne.
–	Pasuje tylko z ograniczeniami (np. w zasięgu).
--	Nie pasuje

	System magistrali	Sterowanie	Podwieszany sufit (uchwyt sprężynowy/szybkie zamocowanie)	Montaż betonu w specjalnych puszkach montażowych do betonu	Podwieszany sufit (uchwyt sprężynowy/szybkie zamocowanie)	Montaż betonu w specjalnych puszkach montażowych do betonu
					Z oświetleniem podstawowym i symulacją obecności	
6817/62-xxx-500 Compact, e-contact			X	X	--	--
6817/32-xxx-500 Universal, e-contact			X	X	--	--
6819/60-xxx-500 Compact, Relais			X	X	--	--
6819/30-xxx-500 Universal, Relais			X	X	--	--
6819/50-xxx-500 Corridor, Relais			--	--	--	--
6817/33-xxx-500 Universal BT, e-contact			X	X	X ¹⁾	X ¹⁾
6817/93-xxx-500 Universal BT, e-contact z pierścieniem uszczelniającym			●	●	● ¹⁾	● ¹⁾
6819/31-xxx-500 Universal BT, Relais			X	X	X ¹⁾	X ¹⁾
6819/51-xxx-500 Corridor BT, Relais			--	--	--	--
6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI			DALI		X	X
6819/55-xxx-500 Corridor BT, DALI			--	--	--	--

Tab.30: Obszary zastosowania: pomieszczenia mieszkalne/klatki schodowe

¹⁾ Tylko symulacja obecności

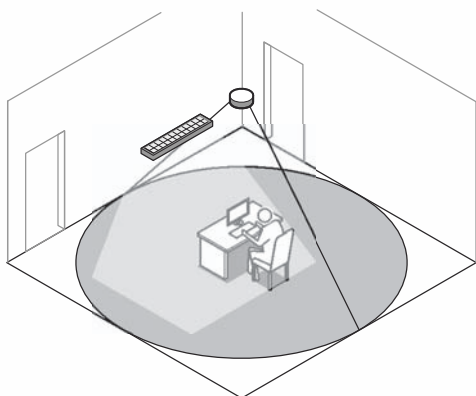
4.2.2 Pojedyncze biuro

Funkcja

Oświetleniem w biurze ma być sterowane wydajnie przy użyciu świetlówek i Czujnik obecności Busch.

Dodatkowo oświetlenie ma być włączane lub wyłączane ręcznie za pomocą przycisku.

Montaż i ustawienia



Rys. 22: Przykład zastosowania: pojedyncze biuro

Aby zapewnić najlepszą detekcję, miejsce montażu Czujnik obecności Busch należy wybrać nad stanowiskiem pracy.

Opóźnienie wyłączenia należy w tego typu zastosowaniach ustawić na około 10 minut.



Wskazówka

Przy określaniu intensywności światła i ustawianiu urządzenia należy zwracać uwagę na zróżnicowane rozproszenie oświetlenia w pomieszczeniu.

W zależności od warunków związanych z odbiciami światła w pomieszczeniu lub na stanowisku pracy w miejscu montażu urządzenia wykrywana będzie znacznie mniejsza wartość jasności. Jeżeli np. urządzenie ma zostać włączone, gdy jasność na stanowisku pracy spadnie poniżej 500 luksów, wówczas należy na urządzeniu ustawić wartość np. około 100 luksów.

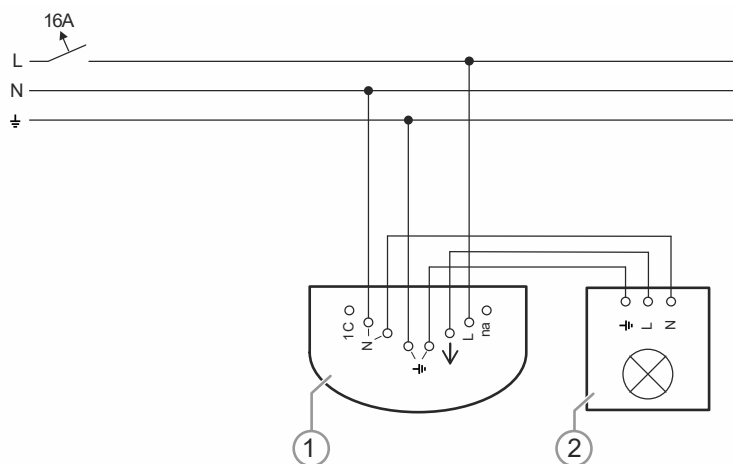
Funkcja aplikacji „Przejmij aktualną jasność” wskazuje aktualną wartość jasności w miejscu montażu. Wartość ta może zostać bezpośrednio przejęta w celu uproszczonego uruchomienia urządzenia.



Wskazówka

Przy dokonywaniu ustawienia należy uwzględnić wymogi prawne dotyczące jasności na stanowiskach pracy.

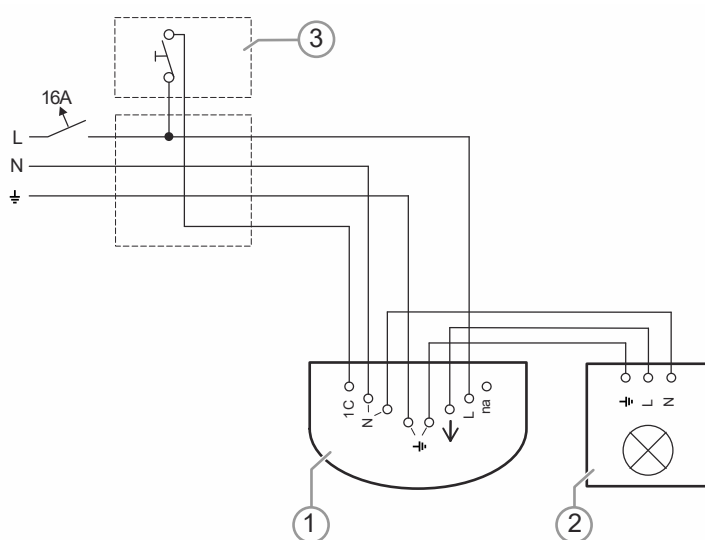
Przykłady połączeń – urządzenia monoblokowe



Rys. 23: Przykłady połączeń: pojedyncze biuro, sterowanie oświetleniem bez wejścia jednostki rozszerzającej

[1] 6817/32-xxx-500 Universal, e-contact /6819/60-xxx-500 Compact, Relais

[2] Lampa



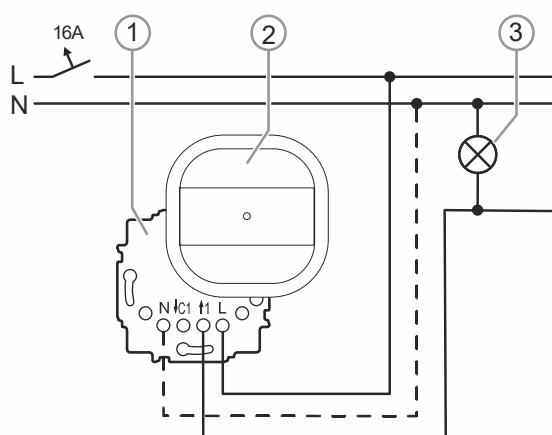
Rys. 24: Przykłady połączeń: pojedyncze biuro, sterowanie oświetleniem z wejściem jednostki rozszerzającej

[1] 6817/32-xxx-500 Universal, e-contact /6817/62-xxx-500 Compact, e-contact

[2] Lampa

[3] Przycisk jednostki rozszerzającej

Przykłady połączeń ABB flexTronics®



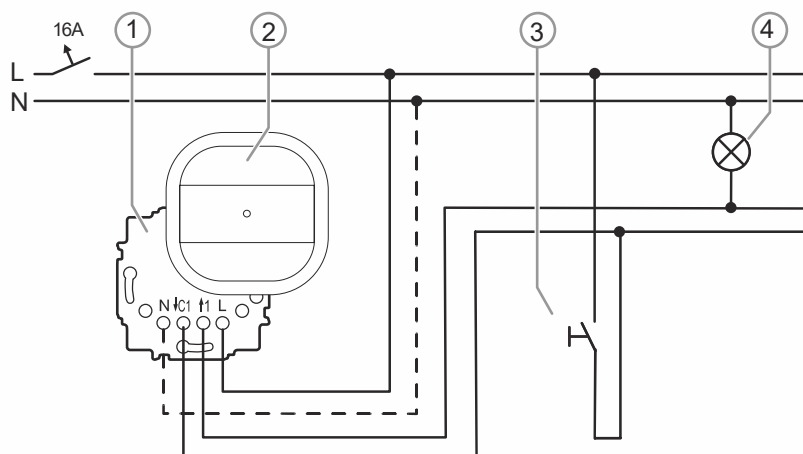
Rys. 25: Przykłady połączeń: pojedyncze biuro, sterowanie oświetleniem bez wejścia jednostki rozszerzającej

- [1] 64814 U-500 Mechanizm e-contact flex, 1-kanałowy
- [2] 64753-xxx Czujnik obecności Busch flex, sensor Universal
- [3] Lampa



Wskazówka

W przypadku stosowania 64814 U-500 Mechanizm e-contact flex, 1-kanałowy przyłącze przewodu neutralnego jest opcjonalne (linia kreskowa).
Możliwe są ograniczenia przy niższych obciążeniach w trybie 2-przewodowym.



Rys. 26: Przykłady połączeń: pojedyncze biuro, sterowanie oświetleniem z wejściem jednostki rozszerzającej

- [1] 64814 U-500 Mechanizm e-contact flex, 1-kanałowy
- [2] 64753-xxx Czujnik obecności Busch flex, sensor Universal
- [3] Przycisk jednostki rozszerzającej, np.: 2020 US/500
- [4] Lampa



Wskazówka

W przypadku stosowania 64814 U-500 Mechanizm e-contact flex, 1-kanałowy przyłącze przewodu neutralnego jest opcjonalne (linia kreskowa).
Możliwe są ograniczenia przy niższych obciążeniach w trybie 2-przewodowym.

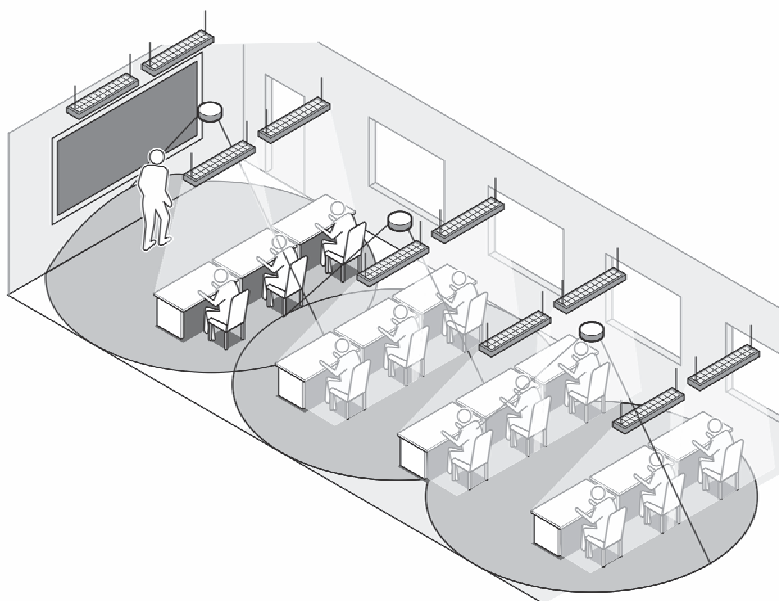
4.2.3 Klasa szkolna – utrzymanie stałego poziomu oświetlenia w trybie pełnoautomatycznym

Funkcja

W szkole oświetlenie klasy szkolnej ma być efektywnie sterowane przy użyciu lamp DALI za pomocą Czujnik obecności Busch. Aby zakres detekcji objął cały obszar, należy zainstalować 3 Czujnik obecności Busch równolegle.

Oświetlenie tablicy ma być zintegrowane ze sterowaniem. Musi być możliwe jego włączanie i wyłączanie niezależnie od stanu oświetlenia. Jeżeli zapomni się o wyłączeniu oświetlenia ręcznie, należy je wyłączyć automatycznie wraz z pozostałym oświetleniem.

Montaż i ustawienia



Rys. 27: Przykład zastosowania: klasa szkolna z oświetleniem tablicy

Aby zapewnić najlepszą detekcję, miejsce montażu Czujnik obecności Busch należy wybrać nad miejscem nauki.

Opóźnienie wyłączenia należy w tego typu zastosowaniach ustawić na około 10 minut.

Czujnik obecności Busch mają niemalże okrągły zakres wykrywania ruchu. Zakresy te muszą nieco zachodzić na siebie, aby zapewnić nieprzerywaną detekcję.

Obciążenie podłączone jest do jednostki głównej. Jednostka główna odpowiedzialna jest za monitorowanie jasności i opóźnienia wyłączenia. Zadaniem jednostki rozszerzającej jest przekazywanie rozpoznanego ruchu i zmierzonej wartości jasności do jednostki głównej.

Oświetlenie tablicy jest włączane w aplikacji na smartfonie „ABB Watchdog Remote control” lub przyciskiem szeregowym, podłączonym do 6494-500 Universal BT, e-contact z pierścieniem uszczelniającym.



Wskazówka

Przy określaniu intensywności światła i ustawianiu urządzenia należy zwracać uwagę na zróżnicowane rozproszenie oświetlenia w pomieszczeniu.

W zależności od warunków związanych z odbiciami światła w pomieszczeniu lub na stanowisku pracy w miejscu montażu urządzenia wykrywana będzie znacznie mniejsza wartość jasności. Jeżeli np. urządzenie ma zostać włączone, gdy jasność na stanowisku pracy spadnie poniżej 300 luksów, wówczas należy na urządzeniu ustawić wartość np. około 80 luksów.

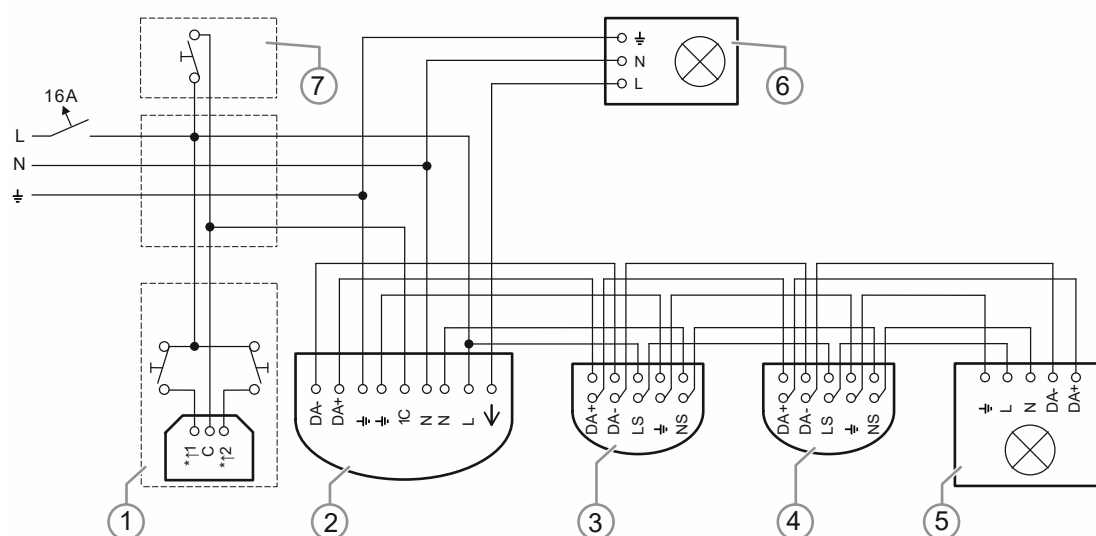
Funkcja aplikacji „Przejmij aktualną jasność” wskazuje aktualną wartość jasności w miejscu montażu. Wartość ta może zostać bezpośrednio przejęta w celu uproszczonego uruchomienia urządzenia.



Wskazówka

Przy dokonywaniu ustawienia należy uwzględnić wymogi prawne dotyczące jasności w miejscu nauki.

Przykłady połączeń



Rys. 28: Przykłady połączeń: klasa szkolna, sterowanie oświetleniem DALI z wejściem jednostki rozszerzającej i oświetleniem tablicy

- [1] 6494-500 Universal BT, e-contact z pierścieniem uszczelniającym (do podłączenia wyłącznika oświetlenia tablicy w postaci przycisku szeregowego)
- [2] 6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI
- [3] 6819/39-xxx-500 Universal, DALI Jednostka rozszerzająca
- [4] 6819/39-xxx-500 Universal, DALI Jednostka rozszerzająca
- [5] Urządzenie robocze DALI
- [6] Oświetlenie tablicy
- [7] Przycisk jednostki rozszerzającej

4.2.4 Klasa szkolna – utrzymanie stałego poziomu oświetlenia w trybie półautomatycznym

Funkcja

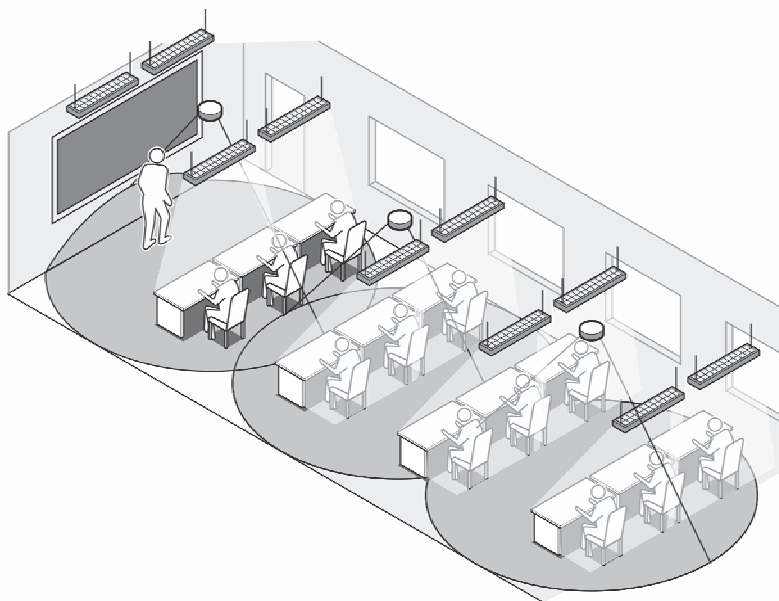
W szkole oświetlenie klasy szkolnej ma być efektywnie sterowane przy użyciu lamp DALI za pomocą Czujnik obecności Busch. Aby zakres detekcji objął cały obszar, należy zainstalować 3 Czujnik obecności Busch równolegle. Sterowanie oświetleniem należy aktywować przez krótkie naciśnięcie przycisku jednostki rozszerzającej (tryb półautomatyczny).

Oświetlenie tablicy szkolnej jest włączane za pomocą przycisku. Włączenie i wyłączenie powinno być możliwe tylko po naciśnięciu przycisku, niezależnie od stanu oświetlenia. Sterowanie w zależności od jasności odbywa się poprzez interfejs DALI.

Utrzymanie stałego poziomu oświetlenia

- Sterowanie uzależnione od światła dziennego (utrzymanie stałego poziomu oświetlenia) zapewnia większy komfort.
- Oświetlenie jest zazwyczaj sumą światła dziennego i sztucznego. W przypadku tego typu regulacji oświetlenia jasność utrzymywana jest na stałym poziomie dzięki funkcji ściemniania światła sztucznego. Jeżeli wystarczy samo światło dzienne, wówczas światło sztuczne/oświetlenie zostaje wyłączone.

Regulacja oświetlenia



Rys. 29: Przykład zastosowania: klasa szkolna z oświetleniem tablicy i sterowaniem zależnym od światła dziennego

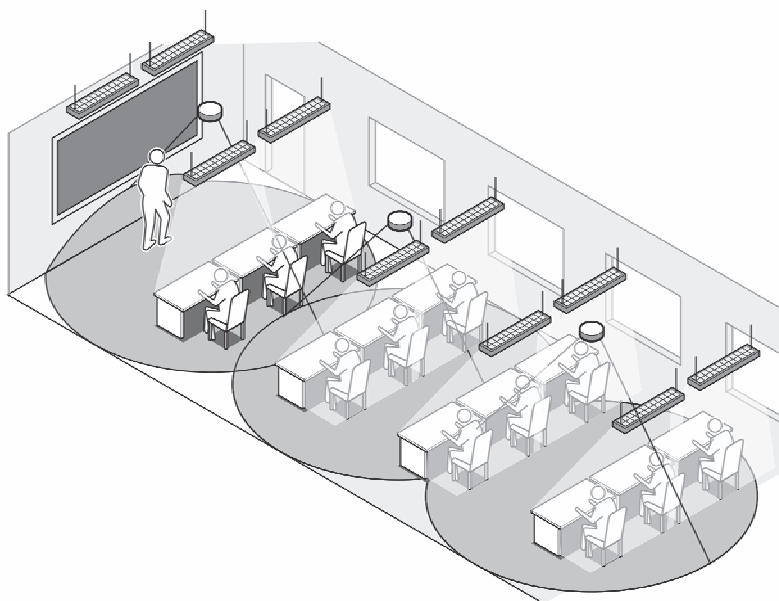
Oświetlenie musi składać się z lamp DALI.

W przypadku sterowania w zależności od światła dziennego możliwa jest ręczna ingerencja za pomocą aplikacji.

Oświetlenie można włączać i wyłączać łącznikiem samopowrotnym zestyku zwierneego.

Przez włączenie jednostki rozszerzającej, w połączeniu z przyciskiem szeregowym, można ściemniać i rozjaśniać światło.

Montaż i ustawienia



Rys. 30: Przykład zastosowania: klasa szkolna z oświetleniem tablicy

Aby zapewnić najlepszą detekcję, miejsce montażu Czujnik obecności Busch należy wybrać nad miejscem nauki.

Opóźnienie wyłączenia należy w tego typu zastosowaniach ustawić na około 10 minut.

Czujniki obecności Bush mają niemalże okrągły zakres wykrywania ruchu. Zakresy te muszą nieco zachodzić na siebie, aby zapewnić nieprzerwaną detekcję.

Obciążenie podłączone jest do jednostki głównej. Jednostka główna odpowiedzialna jest za monitorowanie jasności i opóźnienia wyłączenia. Zadaniem jednostki rozszerzającej jest przekazywanie rozpoznanego ruchu i zmierzonej wartości jasności do jednostki głównej.

Oświetlenie tablicy jest włączane przyciskiem szeregowym podłączonym do 6494-500 Universal BT, e-contact z pierścieniem uszczelniającym.



Wskazówka

Przy określaniu intensywności światła i ustawianiu urządzenia należy zwracać uwagę na zróżnicowany rozdział jasności w pomieszczeniu.

W zależności od warunków związanych z odbiciami światła w pomieszczeniu lub na stanowisku pracy w miejscu montażu urządzenia wykrywana będzie znacznie mniejsza wartość jasności. Jeżeli np. urządzenie ma zostać włączone, gdy jasność na stanowisku pracy spadnie poniżej 300 luksów, wówczas należy na urządzeniu ustawić wartość np. około 80 luksów.

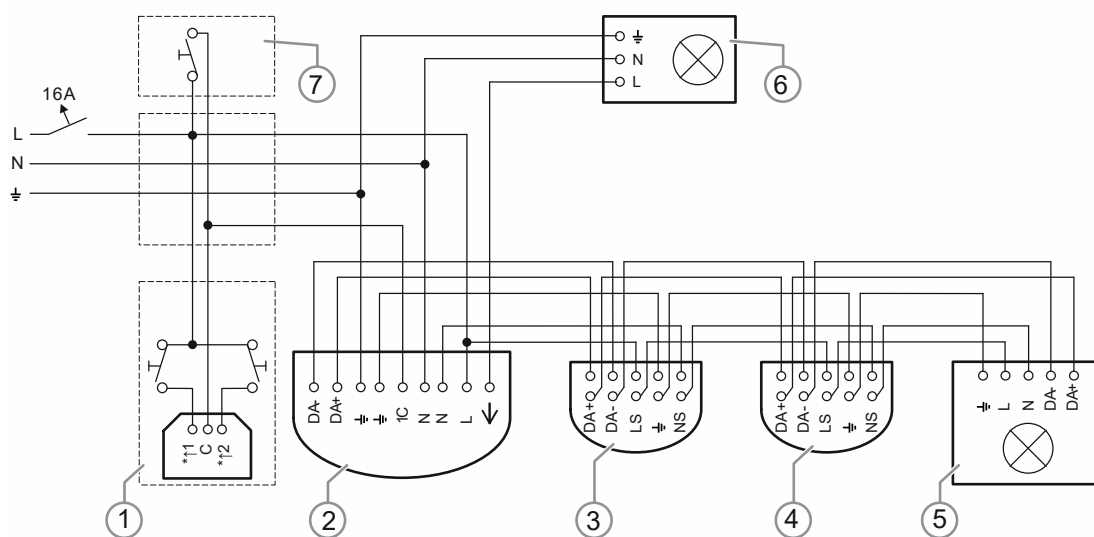
Funkcja aplikacji „Przejmij aktualną jasność” wskazuje aktualną wartość jasności w miejscu montażu. Wartość ta może zostać bezpośrednio przejęta w celu uproszczonego uruchomienia urządzenia.



Wskazówka

Przy dokonywaniu ustawienia należy uwzględnić wymogi prawne dotyczące jasności w miejscu nauki.

Przykłady połączeń



Rys. 31: Przykłady połączeń: klasa szkolna, sterowanie oświetleniem DALI z

- [1] Opcjonalnie: 6494-500 Universal BT, e-contact z pierścieniem uszczelniającym do celowego rozjaśniania i ściemniania oświetlenia.
- [2] 6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI
- [3] Przy stosowaniu odłączenia od napięcia urządzeń roboczych DALI.
- [4] 6819/39-xxx-500 Universal, DALI Jednostka rozszerzająca
- [5] 6819/39-xxx-500 Universal, DALI Jednostka rozszerzająca
- [6] Urządzenie robocze DALI
- [7] Przycisk jednostki rozszerzającej do ręcznego włączania światła. Nie jest wymagany w przypadku stosowania 6494-500 Universal BT, e-contact z pierścieniem uszczelniającym.

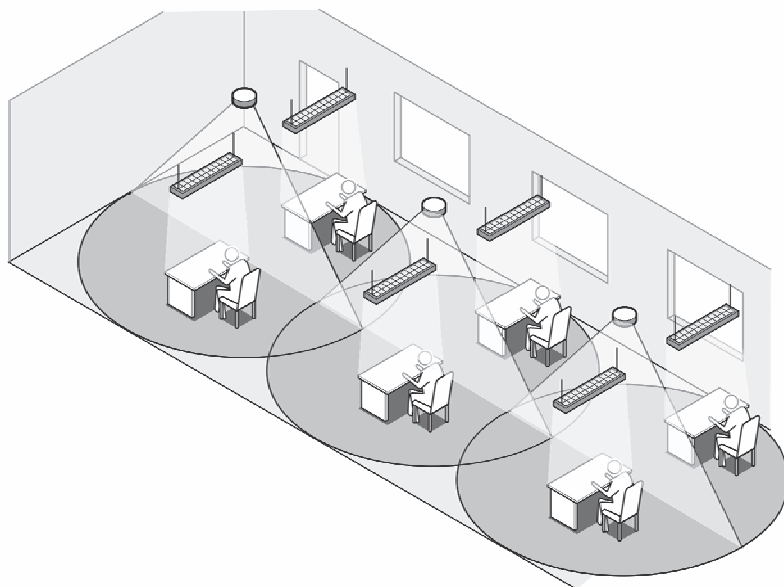
4.2.5 Biuro typu open space – rozszerzenie zakresu wykrywalności za pomocą komunikacji jednostka główna – jednostka rozszerzająca

Funkcja

W większym biurze oświetlenie ma być sterowane przy użyciu świetlówek i za pomocą Czujnik obecności Busch. Aby zakres detekcji objął cały obszar, należy zainstalować 3 Czujnik obecności Busch równolegle.

Dodatkowo oświetlenie ma być włączane lub wyłączane ręcznie za pomocą przycisku.

Montaż i ustawienia



Rys. 32: Przykład zastosowania: biuro typu open space

Dla zapewnienia optymalnej detekcji należy wybrać miejsca montażu Czujnik obecności Busch bezpośrednio nad stanowiskami pracy.

Czujnik obecności Busch mają niemalże okrągły zakres wykrywania ruchu. Zakresy te powinny nieco zachodzić na siebie, aby zapewnić nieprzerwaną detekcję.

Obciążenie podłączane jest do jednostki głównej. Jednostka główna odpowiedzialna jest za monitorowanie jasności i opóźnienia wyłączenia. Zadaniem jednostki rozszerzającej jest przekazywanie rozpoznanego ruchu do jednostki głównej.



Wskazówka

Przy określaniu intensywności światła i ustawianiu urządzenia należy zwracać uwagę na zróżnicowane rozproszenie oświetlenia w pomieszczeniu.

W zależności od warunków związanych z odbiciami światła w pomieszczeniu lub na stanowisku pracy w miejscu montażu urządzenia wykrywana będzie znacznie mniejsza wartość jasności. Jeżeli np. urządzenie ma zostać włączone, gdy jasność na stanowisku pracy spadnie poniżej 500 luksów, wówczas należy na urządzeniu ustawić wartość np. około 100 luksów.

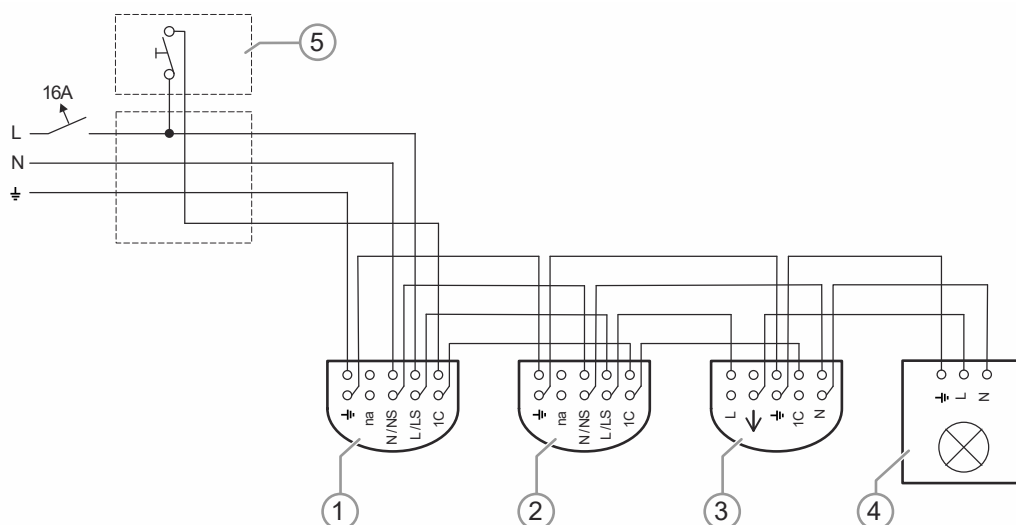
Funkcja aplikacji „Przejmij aktualną jasność” wskazuje aktualną wartość jasności w miejscu montażu. Wartość ta może zostać bezpośrednio przejęta w celu uproszczonego uruchomienia urządzenia.



Wskazówka

Przy dokonywaniu ustawienia należy uwzględnić wymogi prawne dotyczące jasności na stanowiskach pracy.

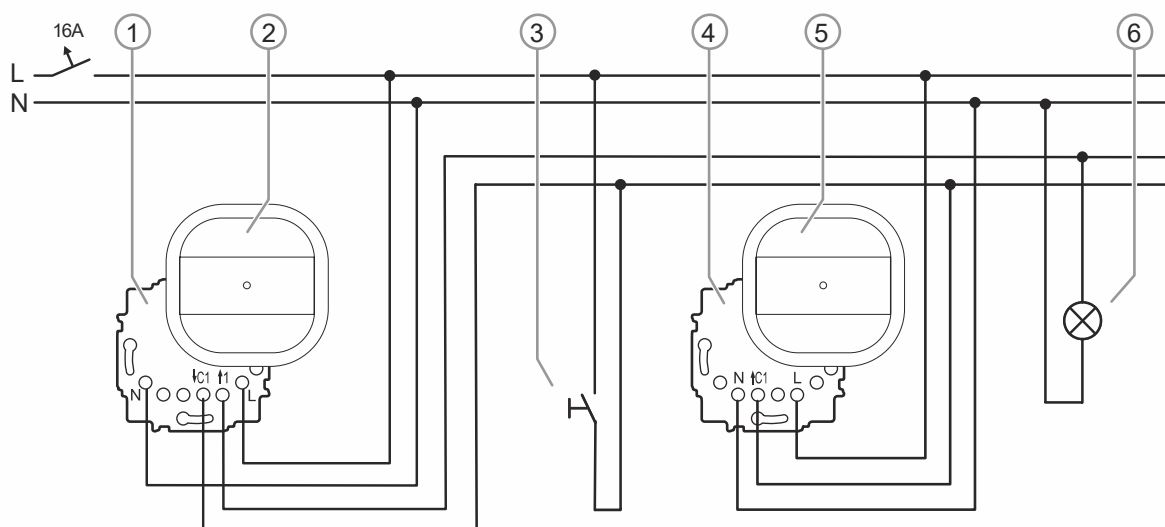
Przykład połączeń – urządzenie monoblokowe



Rys. 33: Przykłady połączeń: biuro typu open space (jednostka główna / jednostka rozszerzająca), sterowanie oświetleniem z wejściem jednostki rozszerzającej

- [1] 6819/68-xxx-500 Compact, Jednostka rozszerzająca / 6819/38-xxx-500 Universal, Jednostka rozszerzająca
- [2] 6819/68-xxx-500 Compact, Jednostka rozszerzająca / 6819/38-xxx-500 Universal, Jednostka rozszerzająca
- [3] 6819/30-xxx-500 Universal, Relais / 6819/60-xxx-500 Compact, Relais
- [4] Lampa
- [5] Przycisk jednostki rozszerzającej

Przykład połączeń ABB flexTronics®



Rys. 34: Przykłady połączeń: biuro typu open space (jednostka główna / jednostka rozszerzająca), sterowanie oświetleniem z wejściem jednostki rozszerzającej

- [1] 64811 U-500 Mechanizm przekaźnika flex, 1-kanalowy
- [2] 64753-xxx Czujnik obecności Busch flex, sensor Universal
- [3] Przycisk jednostki rozszerzającej
- [4] 64891 U-500 Submechanizm flex
- [5] 64753-xxx Czujnik obecności Busch flex, sensor Universal
- [6] Lampa

4.2.6 Biuro typu open space – rozszerzenie zakresu wykrywalności za pomocą komunikacji jednostka główna – jednostka rozszerzająca DALI

Funkcja

W większym biurze oświetlenie powinno być sterowane za pomocą Czujnik obecności Busch. Aby zakres detekcji objął cały obszar, należy zainstalować 3 Czujnik obecności Busch równolegle.

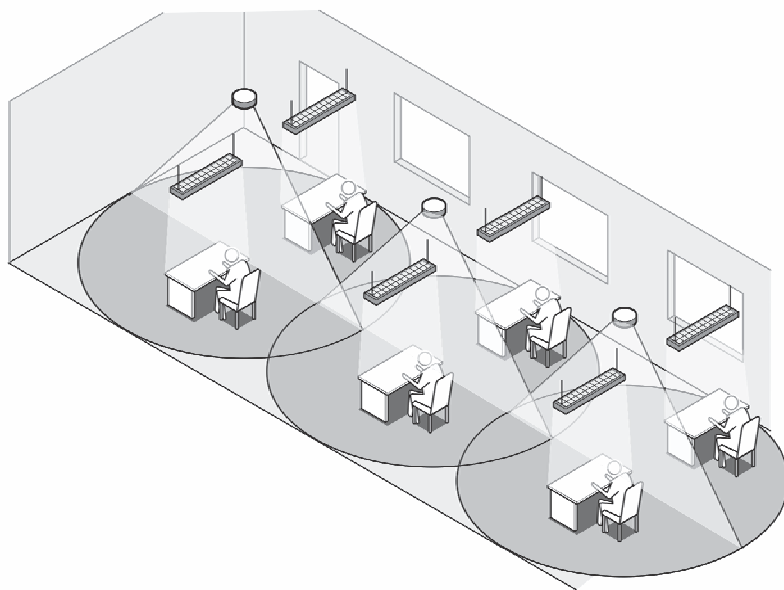
Przyporządkowanie lamp powinno być przy tym elastyczne. Na przykład na wypadek, gdyby biuro miało być reorganizowane w późniejszym terminie. Zasterowanie następuje z tego względu przez system magistrali DALI.

Dodatkowe funkcje, jakie mają być dostępne:

- Włączanie lub wyłączanie ręcznie oświetlenia za pomocą przycisku.
- Funkcja stałego oświetlenia jako światła wzmożonego.
- Funkcja stałego wyłączenia np. dla prezentacji wideo.

Opcjonalnie można aktywować powolne włączanie i wyłączanie oświetlenia za pomocą funkcji ściemniania. Warunkiem tego są obciążenia DALI umożliwiające wykorzystanie funkcji ściemniania. Czasy można ustawić aplikacją na smartfonie „ABB Watchdog Remote control”.

Montaż i ustawienia



Rys. 35: Przykład zastosowania: biuro typu open space DALI

Dla zapewnienia optymalnej detekcji należy wybrać miejsca montażu Czujnik obecności Busch bezpośrednio nad stanowiskami pracy.

Czujnik obecności Busch mają niemalże okrągły zakres wykrywania ruchu. Zakresy te muszą nieco zachodzić na siebie, aby zapewnić nieprzerwaną detekcję.

Obciążenie podłączane jest do jednostki głównej. Jednostka główna odpowiedzialna jest za monitorowanie jasności i opóźnienia wyłączenia. Zadaniem jednostki rozszerzającej jest przekazywanie rozpoznanego ruchu i wartości jasności do jednostki głównej.



Wskazówka

Przy określaniu intensywności światła i ustawianiu urządzenia należy zwracać uwagę na zróżnicowane rozproszenie oświetlenia w pomieszczeniu.

W zależności od warunków związanych z odbiciami światła w pomieszczeniu lub na stanowisku pracy w miejscu montażu urządzenia wykrywana będzie znacznie mniejsza wartość jasności. Jeżeli np. urządzenie ma zostać włączone, gdy jasność na stanowisku pracy spadnie poniżej 500 luksów, wówczas należy na urządzeniu ustawić wartość np. około 100 luksów.

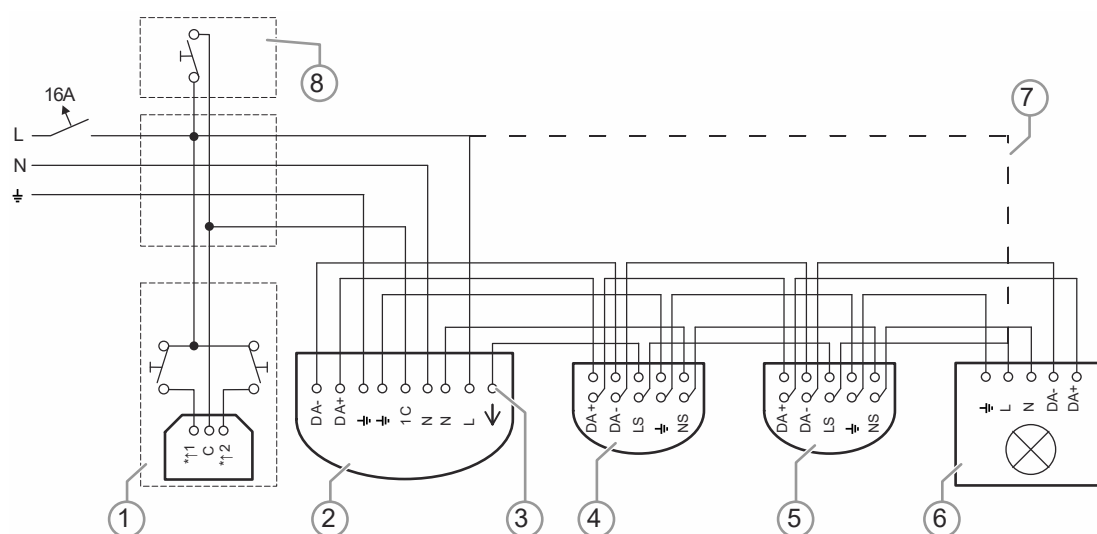
Funkcja aplikacji „Przejmij aktualną jasność” wskazuje aktualną wartość jasności w miejscu montażu. Wartość ta może zostać bezpośrednio przejęta w celu uproszczonego uruchomienia urządzenia.



Wskazówka

Przy dokonywaniu ustawienia należy uwzględnić wymogi prawne dotyczące jasności na stanowiskach pracy.

Przykłady połączeń



Rys. 36: Przykłady połączeń: biuro typu open space (jednostka główna / jednostka rozszerzająca), sterowanie oświetleniem DALI z wejściem jednostki rozszerzającej

- [1] 6494-500 Universal BT, e-contact z pierścieniem uszczelniającym dla trybu oświetlenia stałego/stałego WYŁ.
- [2] 6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI
- [3] Przy stosowaniu odłączenia od napięcia urządzeń roboczych DALI.
- [4] 6819/39-xxx-500 Universal, DALI Jednostka rozszerzająca
- [5] 6819/39-xxx-500 Universal, DALI Jednostka rozszerzająca
- [6] Urządzenie robocze DALI
- [7] Opcja: nie jest stosowane odłączanie od napięcia urządzeń roboczych DALI.
- [8] Przycisk jednostki rozszerzającej do ręcznego WŁĄCZANIA/WYŁĄCZANIA.

4.2.7 Toaleta z lampami DALI

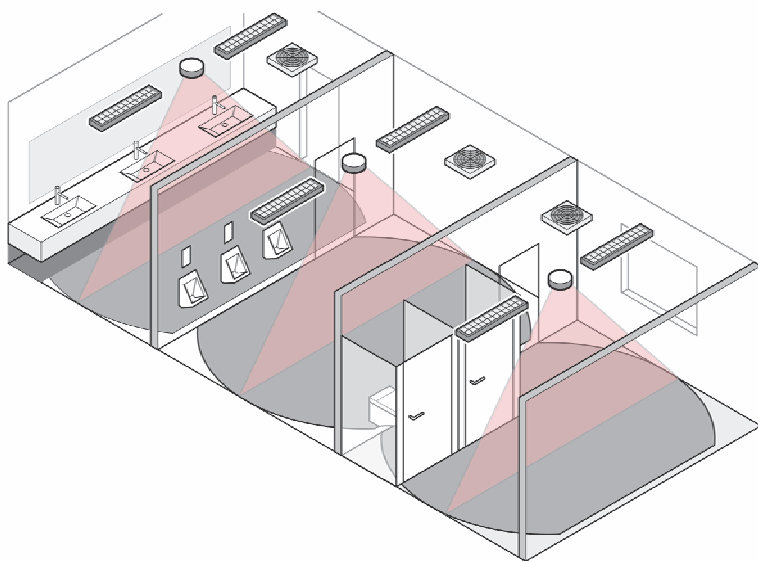
Funkcja

W toalecie oświetlenie powinno być regulowane inteligentnie przy użyciu żarówek DALI za pomocą Czujnik obecności Busch.

Oświetlenie załączane jest w zależności od ruchu i jasności.

Wentylator ma być załączany tylko w zależności od ruchu i z opóźnieniem wyłączenia.

Montaż i ustawienia



Rys. 37: Przykład zastosowania: prosta toaleta DALI

W zależności od rozkładu pomieszczeń konieczne jest zainstalowanie kilku Czujnik obecności Busch za pomocą aktywnego obwodu dodatkowego, aby objąć detekcją poszczególne obszary (pomieszczenie z umywalkami, kabiny toaletowe, ew. osobne toalety).

Oświetlenie załączane jest bezpośrednio w zależności od ruchu i jasności.

Włączenie wentylatora

1. Zastosowanie:

Wentylator ma włączać się z 30-sekundowym opóźnieniem włączenia i wyłączać z 10-minutowym dobiegiem:

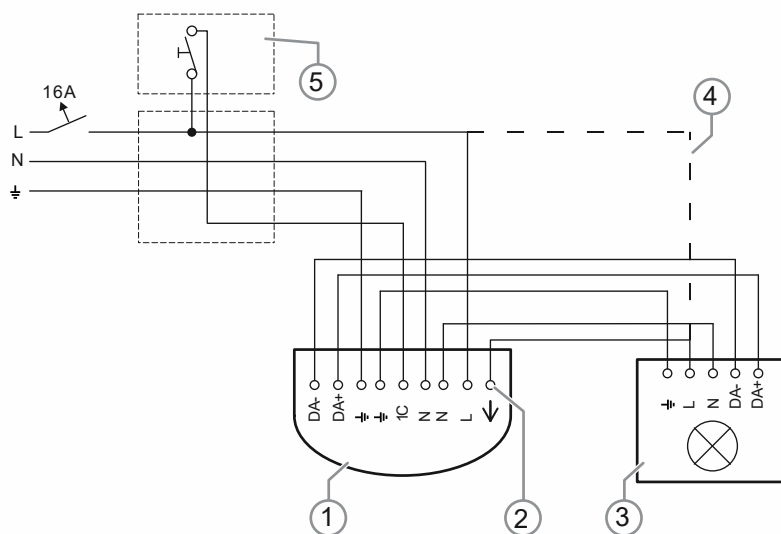
Parametryzacja następuje w aplikacji na smartfonie „ABB Watchdog Remote control”. Tam należy przełączyć na tryb HVAC. Tutaj funkcja „Switch On delay / switch off delay”.

2. Zastosowanie:

Wentylator włącza się z opóźnieniem włączenia, lecz tylko wtedy, jeżeli przez dłuższy czas wykrywany jest ruch (np. przez 5 minut). Ma to zapobiegać włączeniu się wentylatora, mimo że ktoś wszedł do toalety tylko na krótko. Jeżeli przez dłuższy czas wykrywany jest ruch, wentylator ma jeszcze przez chwilę pracować. Opóźnienie włączenia jest dostosowane do częstości ruchu w pierwszych minutach.

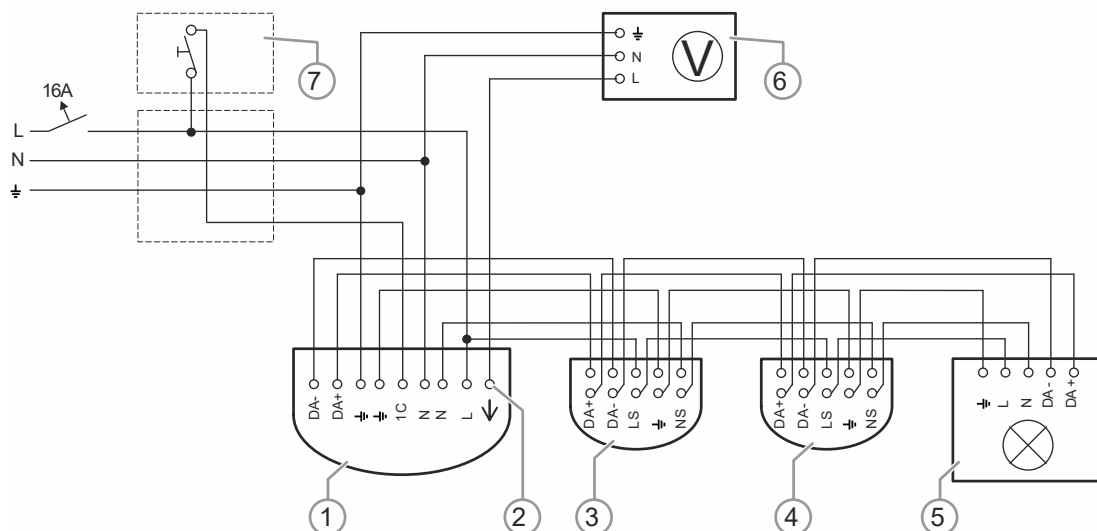
Parametryzacja następuje w aplikacji na smartfonie „ABB Watchdog Remote control”. Tam należy przełączyć na tryb HVAC. Tutaj funkcja „Switch On delay / switch off delay”.

Przykłady połączeń



Rys. 38: Przykłady połączeń: prosta toaleta, sterowanie oświetleniem DALI z wejściem jednostki rozszerzającej

- [1] 6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI
- [2] Przy stosowaniu odłączenia od napięcia urządzeń roboczych DALI
- [3] Lampa DALI
- [4] Opcja: nie jest stosowane odłączanie od napięcia urządzeń roboczych DALI.
- [5] Przycisk jednostki rozszerzającej



Rys. 39: Przykłady połączeń: prosta toaleta, sterowanie oświetleniem DALI (jednostka główna / jednostka rozszerzająca) z wejściem jednostki rozszerzającej i sterowaniem wentylatorem

- [1] 6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI
- [2] Przy stosowaniu odłączenia od napięcia urządzeń roboczych DALI
- [3] 6819/39-xxx-500 Universal, DALI Jednostka rozszerzająca
- [4] 6819/39-xxx-500 Universal, DALI Jednostka rozszerzająca
- [5] Lampa DALI
- [6] Wentylator
- [7] Przycisk jednostki rozszerzającej

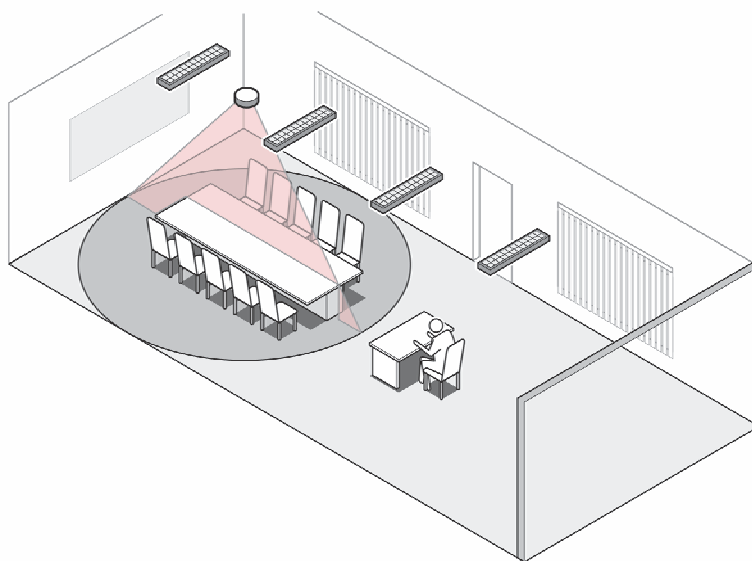
4.2.8 Sterowanie uzależnione od natężenia światła dziennego (stała regulacja oświetlenia)

Funkcja

Sterowanie w zależności od światła dziennego zapewnia więcej komfortu, np. w pomieszczeniach biurowych i konferencyjnych.

Oświetlenie jest zazwyczaj sumą światła dziennego i sztucznego. W przypadku tego typu regulacji oświetlenia jasność utrzymywana jest na stałym poziomie dzięki funkcji ściemniania światła sztucznego. Jeżeli wystarczy samo światło dzienne, wówczas światło sztuczne/oświetlenie zostaje wyłączone.

Regulacja oświetlenia



Rys. 40: Przykład zastosowania: sterowanie w zależności od światła dziennego

Oświetlenie musi składać się z lamp DALI.

W przypadku sterowania w zależności od światła dziennego możliwa jest ręczna ingerencja za pomocą aplikacji.

Oświetlenie można włączać i wyłączać łącznikiem samopowrotnym zestyku zwierne.

Przez włączenie jednostki rozszerzającej, w połączeniu z przyciskiem szeregowym, można ściemniać i rozjaśniać światło.

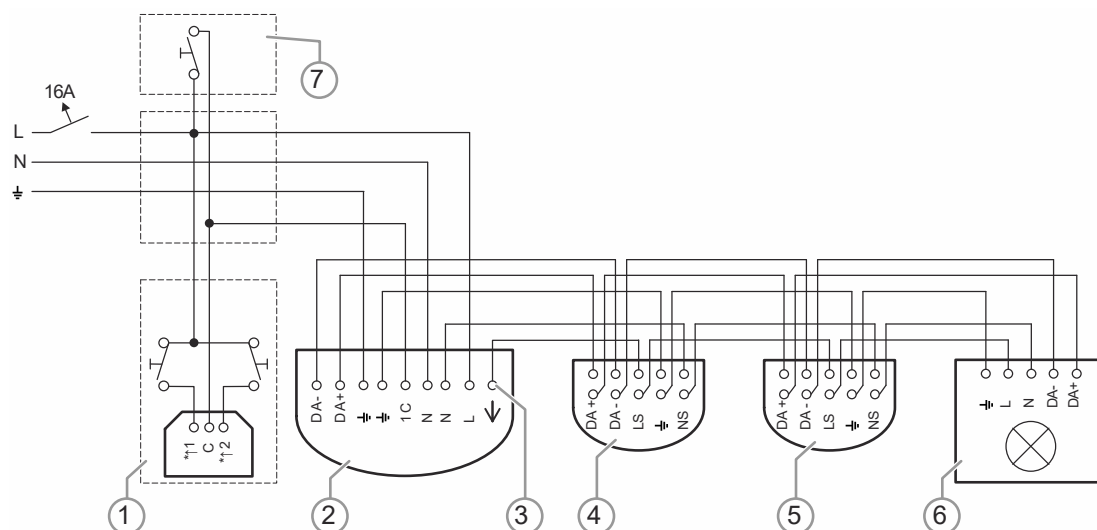
Dostosowanie wartości zadanej jasności w aplikacji



Rys. 41: Dostosowanie wartości zadanej jasności do sterowania w zależności od światła dziennego

Aplikacja pozwala na dostosowanie wartości granicznej jasności, która dzięki regulacji utrzymywana jest na stałym poziomie.

Przykłady połączeń



Rys. 42: Przykłady połączeń: sterowanie w zależności od światła dziennego DALI (jednostka główna / jednostka rozszerzająca) z wejściem jednostki rozszerzającej

- [1] Opcjonalnie: 6494-500 Universal BT, e-contact z pierścieniem uszczelniającym do celowego rozjaśniania i ściemniania oświetlenia.
- [2] 6819/35-xxx-500 Universal BT, DALI
- [3] Przy stosowaniu odłączenia od napięcia urządzeń roboczych DALI.
- [4] 6819/39-xxx-500 Universal, DALI Jednostka rozszerzająca
- [5] 6819/39-xxx-500 Universal, DALI Jednostka rozszerzająca
- [6] Urządzenie robocze DALI
- [7] Przycisk jednostki rozszerzającej do ręcznego włączania światła. Nie jest wymagany w przypadku stosowania 6494-500 Universal BT, e-contact z pierścieniem uszczelniającym.

Przełącznik stałego poziomu oświetlenia w porównaniu do regulacji stałego poziomu oświetlenia

W zależności od wariantu, czujniki obecności oferują różne możliwości zapewnienia komfortowego poziomu jasności w pomieszczeniu. Rozróżnia się funkcje przełącznika stałego poziomu oświetlenia i utrzymania stałego poziomu oświetlenia. Obie funkcje służą zapewnieniu, że jasność w pomieszczeniu, w którym przebywają ludzie, będzie się utrzymywać na określonym poziomie.

Zastosowanie czujnika obecności ma sens zwłaszcza na stanowiskach pracy w pomieszczeniach biurowych, gdyż umożliwia on detekcję nawet niewielkich ruchów.

Przełącznik stałego poziomu oświetlenia, po stronie wyjścia wymagany jest przekaźnik lub e-contact, może włączać i wyłączać źródła światła. Regulacja stałego poziomu oświetlenia, jako wersja DALI lub w połączeniu z mechanizmem ściemniacza LED flex, może dodatkowo sterować jasnością lamp, aby utrzymać możliwie stały poziom. Działanie obu funkcji jest uzależnione od warunków oświetleniowych i ruchu w obszarze detekcji.

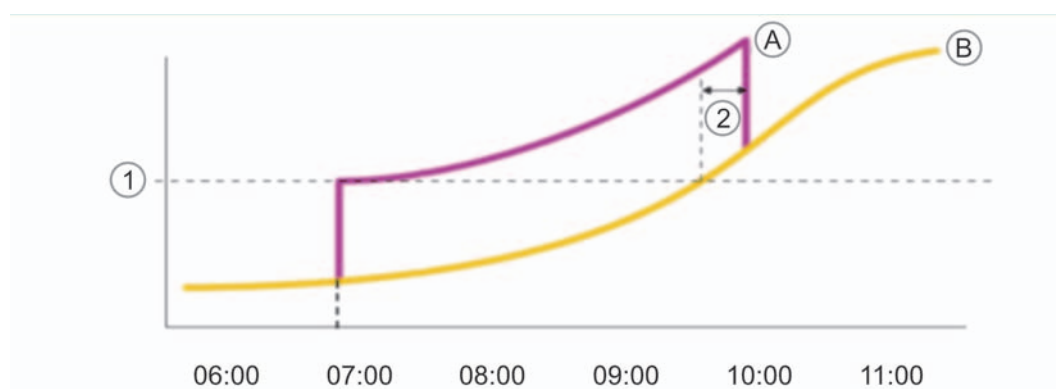
Urządzenia mogą pracować w trybie „automatycznym” lub „półautomatycznym”.

W trybie półautomatycznym konieczne jest ręczne włączenie światła, np. przy pomocy czujnika-przycisku. Oświetlenie pozostaje włączone dopóty, dopóki wykrywany jest ruch, a światło dzienne jest niewystarczające. Jeśli nie ma detekcji ruchu, rozpoczyna się czas opóźnienia. Dopiero wtedy następuje wyłączenie podłączonych lamp.

W trybie automatycznym sensor ruchu przejmuje dodatkowo funkcję włączania bezpośrednio po wejściu osoby do pomieszczenia.

Przełącznik stałego poziomu oświetlenia

Czujnik obecności włącza lampy w pomieszczeniu w przypadku wykrycia ruchu osób, jeśli samo wpadające do środka światło dzienne (wartość zadana) nie zapewni pożądanego stopnia jasności. Oświetlenie pozostaje tak długo włączone, jak długo w obszarze detekcji przebywają ludzie. Czujnik obecności potrafi rozpoznać, kiedy światło dzienne jest wystarczające. Lampy zostaną wtedy ponownie wyłączone w celu zaoszczędzenia energii.



Rys. 43: Regulacja przy funkcji przełącznika stałego poziomu oświetlenia

[A] Krzywa sztucznego oświetlenia

[B] Krzywa światła słonecznego

[1] Wartość zadana (lx), ustawiana na czujniku obecności (500 luksów)

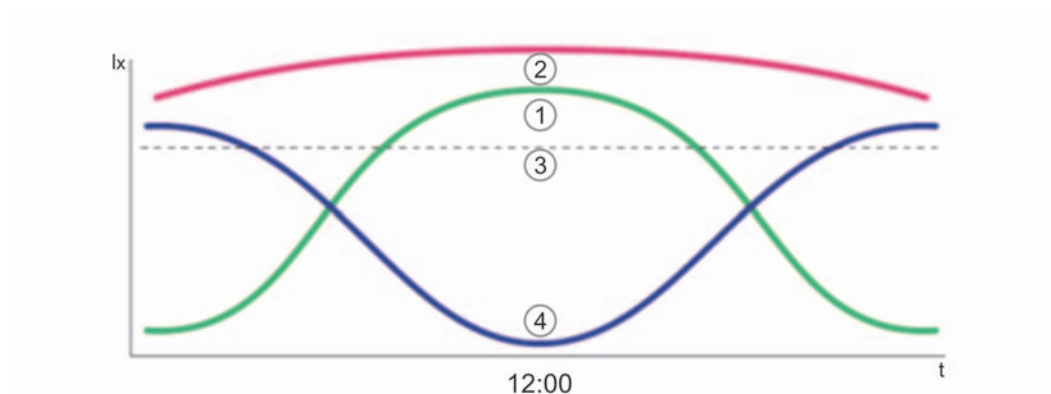
[2] Minimalny czas powyżej progu wyłączenia (jest zadawany przez wewnętrzne parametry urządzenia)

Utrzymanie stałego poziomu oświetlenia

Jasność w pomieszczeniu utrzymywana jest na optymalnym poziomie i w przybliżeniu odpowiednio do zapotrzebowania. Normalne wahania jasności, np. na skutek uzależnionego od pory dnia światła słonecznego, kompensowane jest przez sterowanie oświetleniem, o ile pozwala na to instalacja oświetleniowa i warunki przestrzenne.

Utrzymanie stałego poziomu oświetlenia służy do utrzymania stałego poziomu oświetlenia, podobnie jak przełącznik poziomu oświetlenia, dba przy tym o to, aby stopień jasności w pomieszczeniu nie spadł poniżej pożądanego poziomu. Jednakże czujnik obecności może dodatkowo ściemniać podłączone lampy w drobnych krokach.

Pozwala to na osiągnięcie stałego poziomu dzięki większemu lub mniejszemu ściemnieniu lamp, zawsze zależnie od naturalnego światła w pomieszczeniu. Utrzymanie stałego poziomu oświetlenia zapamiętuje natężenie oświetlenia używanych lamp, mierząc je w sposób ciągły. Z tego powodu podczas uruchamiania czujnika obecności należy zastosować dokładnie te lampy, które będą wykorzystywane również później. Podczas uruchamiania ustalana jest również proporcja światła sztucznego do dziennego. Oprócz jasności, utrzymanie stałego poziomu oświetlenia kontrola światła reaguje również na obecność osób w pomieszczeniu, jak opisano powyżej.



Rys. 44: Wpływ na regulator do utrzymania stałego poziomu oświetlenia

- [1] Światło naturalne
- [2] Jasność w pomieszczeniu
- [3] Ustawiony próg jasności
- [4] Sztuczne oświetlenie

Wartość zadaną jasności można ustawiać regulatorem na urządzeniu Serwisowy nadajnik ręczny na podczerwień 6843 lub za pomocą aplikacji ABB Watchdog Remote control.

4.2.9 Korytarz

Funkcja

Oświetlenie korytarza ma być regulowane inteligentnie za pomocą Czujnik obecności Busch Corridor.

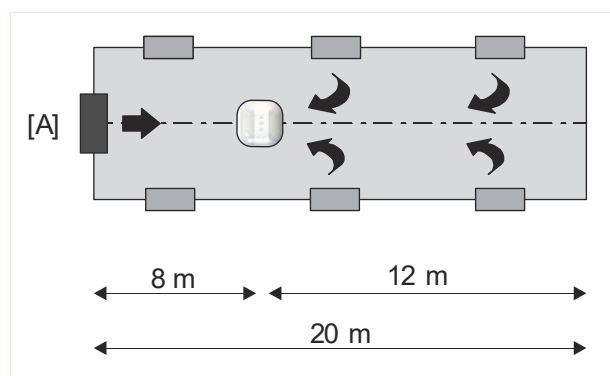
Oświetlenie załączane jest w zależności od ruchu i jasności.

Dodatkowo oświetlenie ma być włączane lub wyłączane ręcznie za pomocą przycisku.

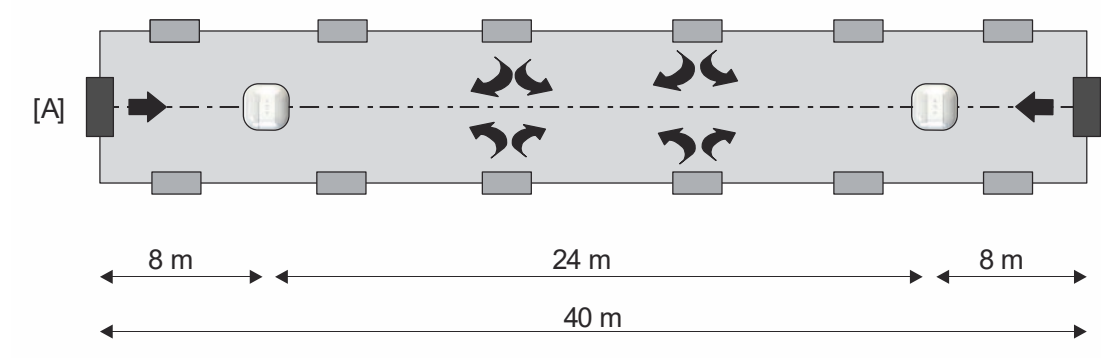
Montaż i ustawienia

Czujniki obecności Corridor należy instalować i ustawiać w kierunku korytarza za pomocą strzałek nadrukowanych wewnątrz. Jeśli tak się nie zrobi i czujniki zostaną obrócone o 90 stopni, to nie będzie zapewnione prawidłowe działanie czujnika.

Zasadniczo centralne zbliżanie się jest gorzej wykrywane niż ruchy w poprzek czujnika. Z uwagi na to, w zależności od warunków, zaleca się umieszczenie czujnika lub czujników nieco bliżej w kierunku, z którego następuje centralne zbliżanie.

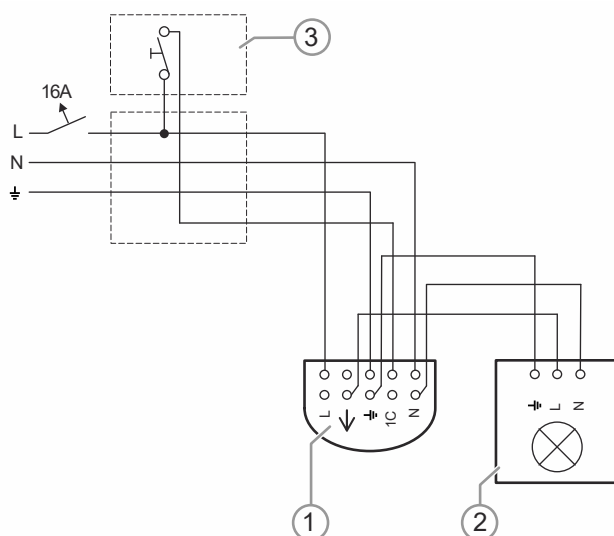


Rys. 45: Przykład zastosowania: korytarz z jednymi drzwiami



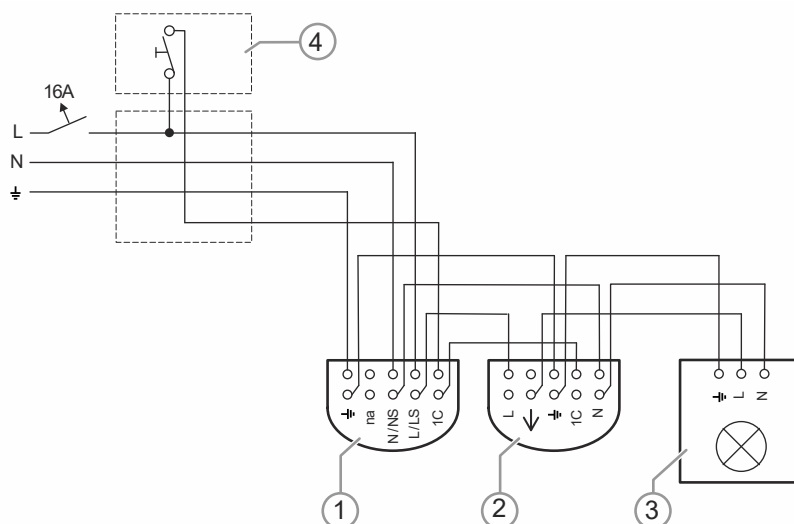
Rys. 46: Przykład zastosowania: korytarz z dwójgiem drzwi (strefa pożarowy)

Przykłady połączeń – urządzenia monoblokowe



Rys. 47: Przykłady połączeń: korytarz, sterowanie oświetleniem z wejściem jednostki rozszerzającej

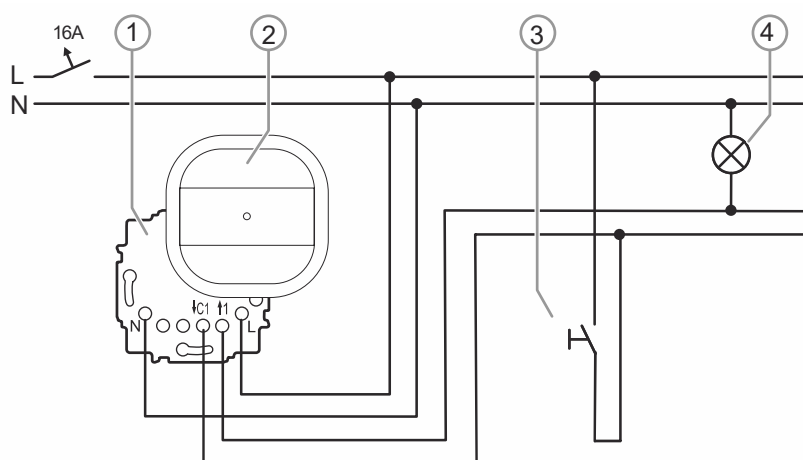
- [1] 6819/50-xxx-500 Corridor, Relais
- [2] Lampa
- [3] Przycisk jednostki rozszerzającej



Rys. 48: Przykłady połączeń: korytarz (jednostka główna / jednostka rozszerzająca), sterowanie oświetleniem z wejściem jednostki rozszerzającej

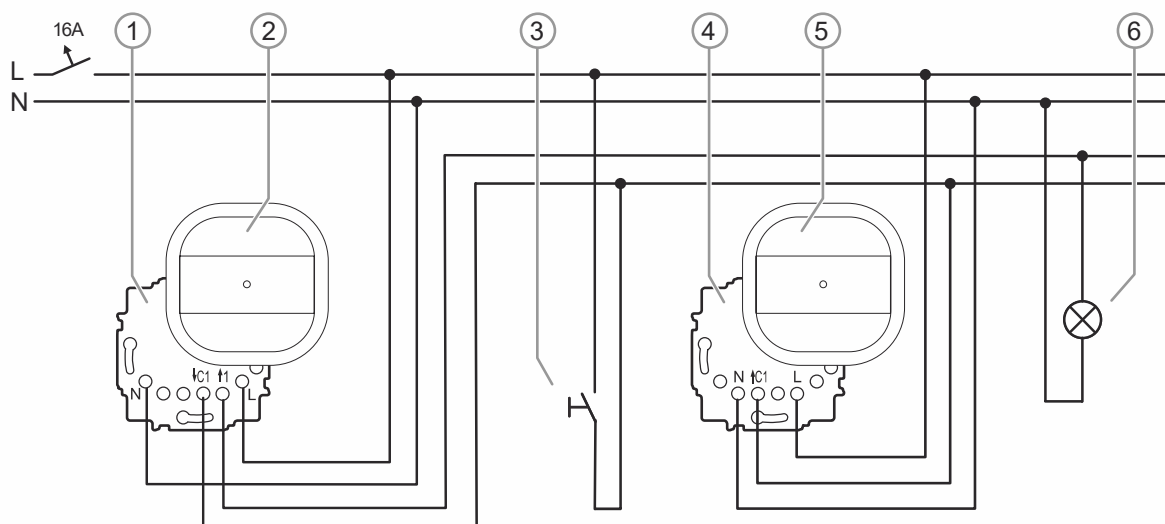
- [1] 6819/58-xxx-500 / Corridor, Jednostka rozszerzająca
- [2] 6819/50-xxx-500 Corridor, Relais
- [3] Lampa
- [4] Przycisk jednostki rozszerzającej

Przykłady połączeń ABB flexTronics®



Rys. 49: Przykłady połączeń: korytarz, sterowanie oświetleniem z wejściem jednostki rozszerzającej

- [1] 64811 U-500 Mechanizm przekaźnika flex, 1-kanalowy
- [2] 64755-xxx Czujnik obecności Busch flex, sensor Corridor
- [3] Lampa
- [4] Przycisk jednostki rozszerzającej



Rys. 50: Przykłady połączeń: korytarz (jednostka główna / jednostka rozszerzająca), sterowanie oświetleniem z wejściem jednostki rozszerzającej

- [1] 64811 U-500 Mechanizm przekaźnika flex, 1-kanalowy
- [2] 64755-xxx Czujnik obecności Busch flex, sensor Corridor
- [3] Przycisk jednostki rozszerzającej
- [4] 64891 U-500 Submechanizm flex
- [5] 64755-xxx flex, sensor Corridor
- [6] Lampa

4.2.10 Klatka schodowa

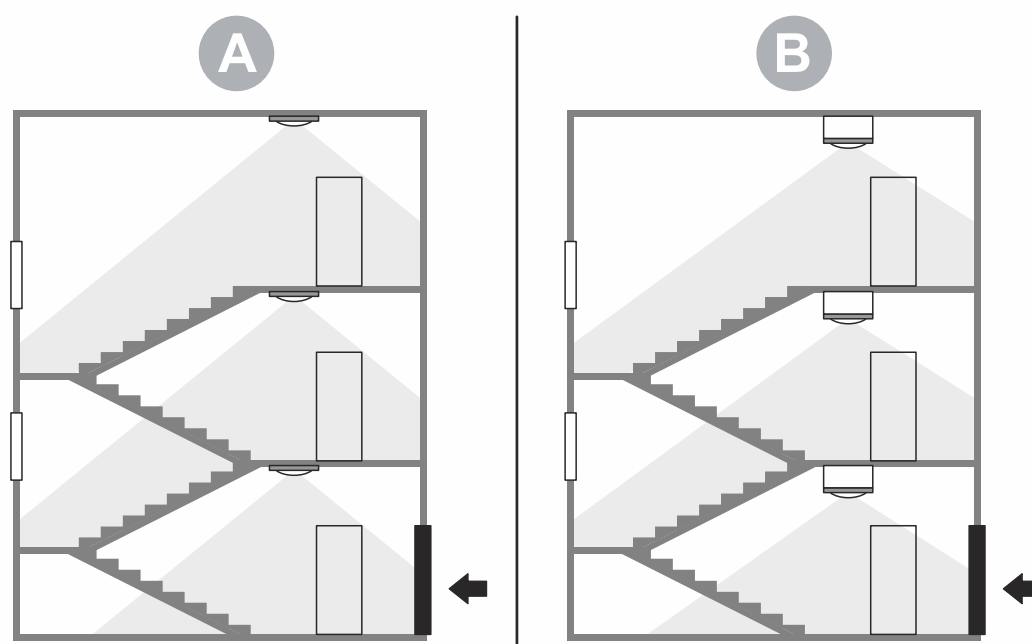
Funkcja

Klatka schodowa ma być sterowana inteligentnie za pomocą Czujnik obecności Busch.

Oświetlenie załączane jest w zależności od ruchu i jasności.

Dodatkowo oświetlenie ma być włączane lub wyłączane ręcznie za pomocą przycisku.

Montaż i ustawienia



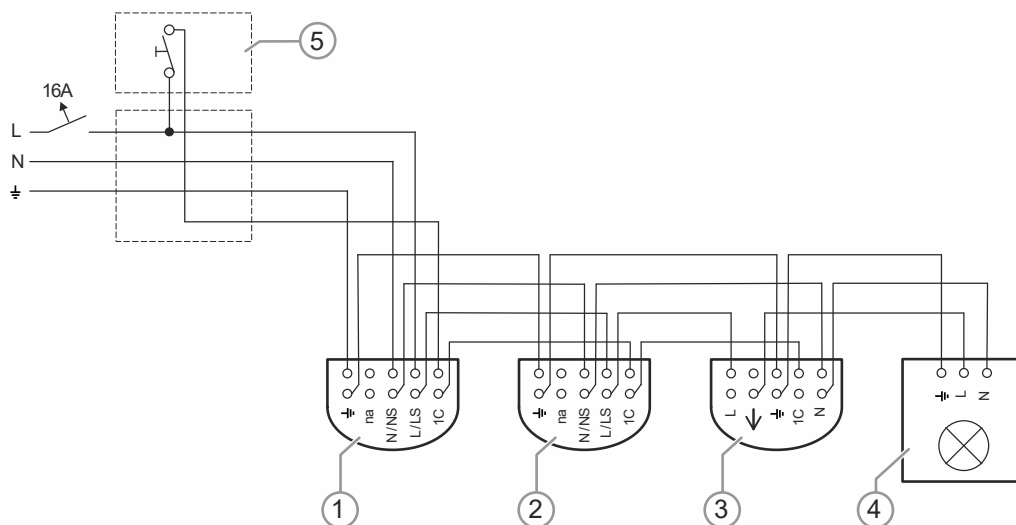
Rys. 51: Przykład zastosowania: klatka schodowa z jednym wejściem głównym

A	Montaż sufitowy z urządzeniami monoblokowymi z sufitami podwieszanymi lub odpowiednim przygotowaniem sufitu betonowego
B	Montaż powierzchniowy z urządzeniami ABB flexTronics® w połączeniu z obudową natynkową 6883-...

W zależności od budowy klatki schodowej wymaganych jest kilka Czujnik obecności Busch.

- Umieścić jednostkę główną w najciemniejszej z wybranych pozycji, aby zapewnić włączenie światła w tej pozycji.
- Ustawienie progu jasności dokonywane jest na tej jednostce głównej.

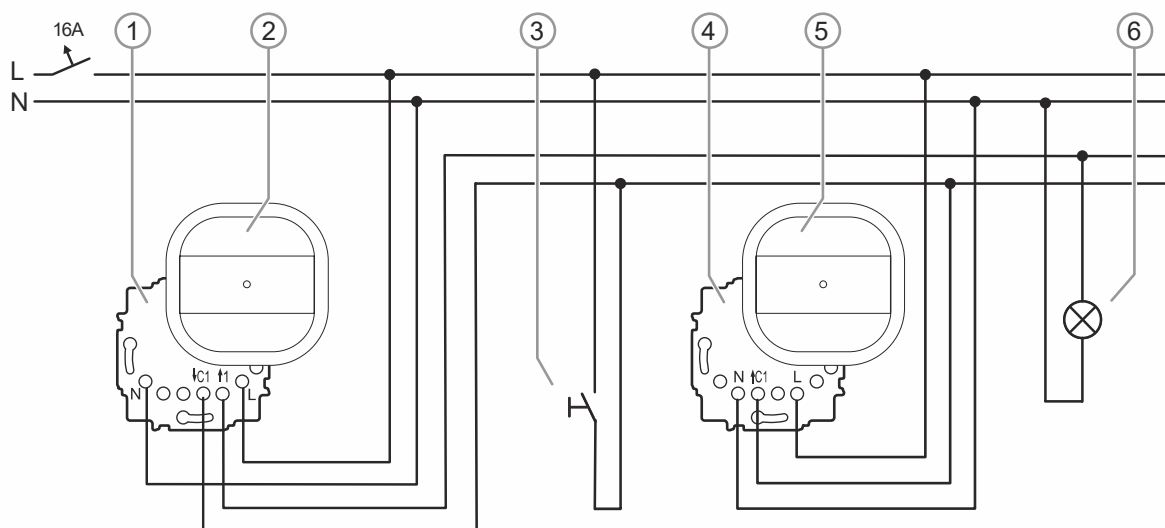
Przykłady połączeń – urządzenia monoblokowe



Rys. 52: Przykłady połączeń: korytarz (jednostka główna / jednostka rozszerzająca), sterowanie oświetleniem z wejściem jednostki rozszerzającej

- [1] 6819/38-xxx-500 / Universal, Jednostka rozszerzająca
- [2] 6819/38-xxx-500 / Universal, Jednostka rozszerzająca
- [3] 6819/31-xxx-500 Universal BT, Relais
- [4] Lampa
- [5] Przycisk jednostki rozszerzającej do ręcznego włączania/wyłączania oświetlenia

Przykłady połączeń ABB flexTronics®



Rys. 53: Przykłady połączeń: klatka schodowa (jednostka główna / jednostka rozszerzająca), sterowanie oświetleniem z wejściem jednostki rozszerzającej

- [1] 64811 U-500 Mechanizm przekaźnika flex, 1-kanalowy
- [2] 64753-xxx Czujnik obecności Busch flex, sensor Universal
- [3] Przycisk jednostki rozszerzającej
- [4] 64891 U-500 Submechanizm flex
- [5] 64753-xxx Czujnik obecności Busch flex, sensor Universal
- [6] Lampa



Wskazówka

Do jednej jednostki głównej można podłączyć do 9 jednostek rozszerzających za pośrednictwem PlusWire.

4.2.11 Hala sportowa

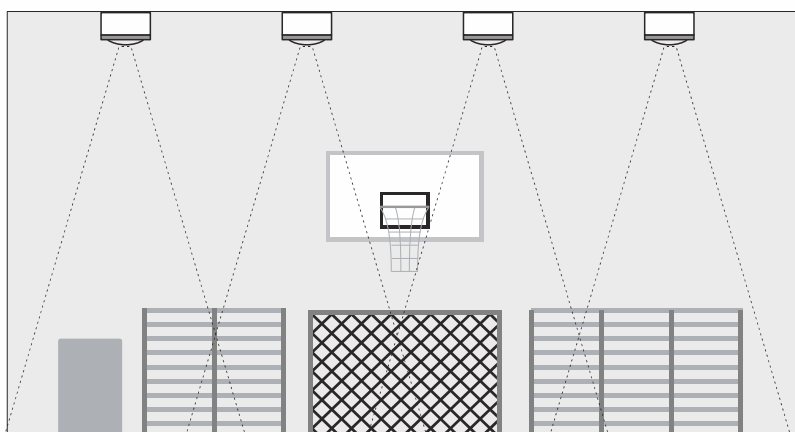
Funkcja

Oświetlenie hali sportowej ma być regulowane inteligentnie za pomocą czujnika obecności flex.

Oświetlenie przełączane jest w zależności od ruchu.

Przełączanie oświetlenia następuje wyłącznie automatycznie. Nie przewiduje się obsługi ręcznej.

Montaż i ustawienia



Rys. 54: Przykład zastosowania: hala sportowa

W zależności od budowy hali sportowej wymaganych jest kilka Czujnik obecności Busch.

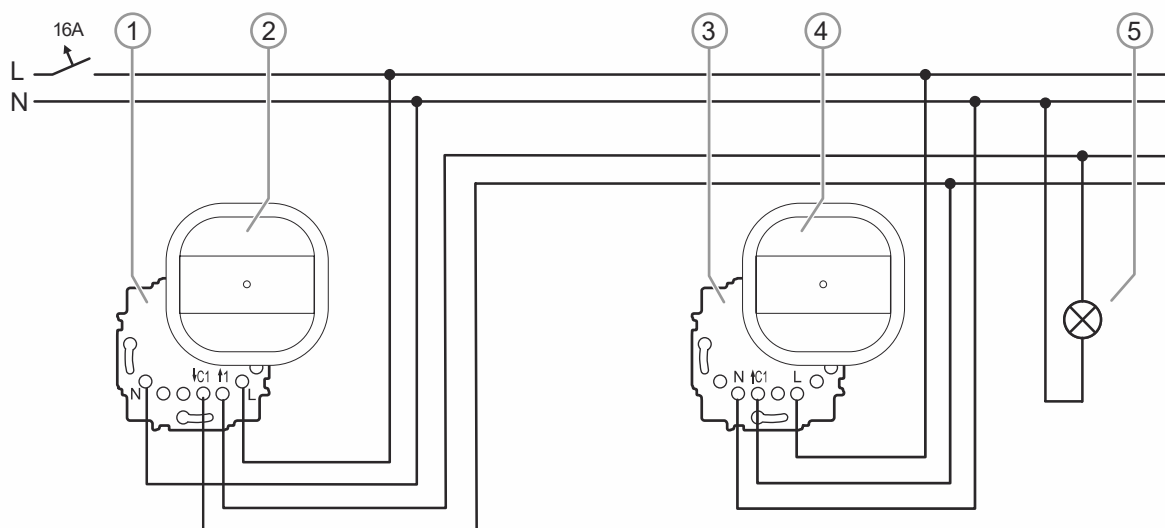
Czujnik obecności Busch mają niemalże okrągły zakres wykrywania ruchu. Zakresy te muszą nieco zachodzić na siebie, aby zapewnić nieprzerwaną detekcję.

Z uwagi na wysokość pomieszczenia wymagane są sensory ABB flexTronics® Sky.

Preferowany jest montaż powierzchniowy w połączeniu z obudową natynkową 6883-...

- Umieścić jednostkę główną w najciemniejszej z wybranych pozycji, aby zawsze zapewnić włączenie światła w tej pozycji.
- Ustawienie progu jasności dokonywane jest na tej jednostce głównej.

Przykłady połączeń



Rys. 55: Przykłady połączeń: hala sportowa (jednostka główna / jednostka rozszerzająca)

- [1] 64811 U-500 Mechanizm przekaźnika flex, 1-kanalowy
- [2] 64754-xxx Czujnik obecności Busch flex, sensor Sky
- [3] 64891 U-500 Submechanizm flex
- [4] 64754-xxx Czujnik obecności Busch flex, sensor Sky
- [5] Lampa

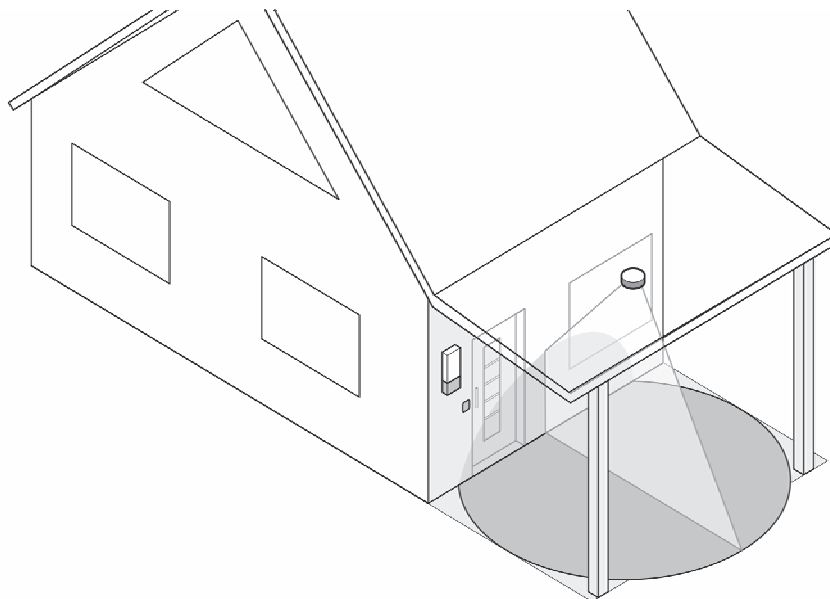
4.2.12 Dom prywatny

Funkcja

W prywatnym budynku oświetlenie ma być sterowane na zewnątrz pod podcieniem za pomocą Czujnik obecności Busch.

Dodatkowo oświetlenie ma być włączane lub wyłączane ręcznie za pomocą przycisku.

Montaż i ustawienia

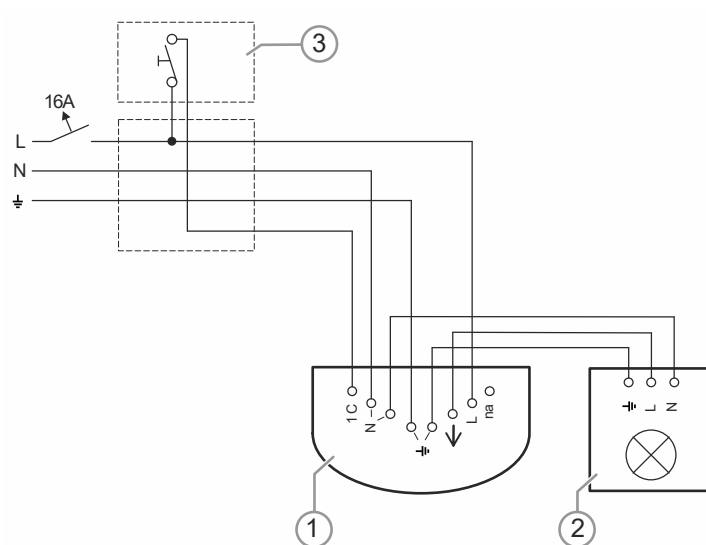


Rys. 56: Przykład zastosowania: prywatny budynek z podcieniem

Miejsce montażu Czujnik obecności Busch należy zaplanować pod podcieniem, aby zapewnić najlepszą detekcję w połączeniu z najlepszą ochroną przed wilgocią.

Do montażu zewnętrznego należy dobrać urządzenie zabezpieczone przed wilgocią.

Przykłady połączeń



Rys. 57: Przykłady połączeń: dom prywatny, sterowanie oświetleniem z wejściem jednostki rozszerzającej i urządzeniem zabezpieczonym przed wilgocią

- [1] Universal BT, e-contact z pierścieniem uszczelniającym
- [2] Lampa
- [3] Przycisk jednostki rozszerzającej

4.2.13 Budynek biurowy z funkcją jasności podstawowej

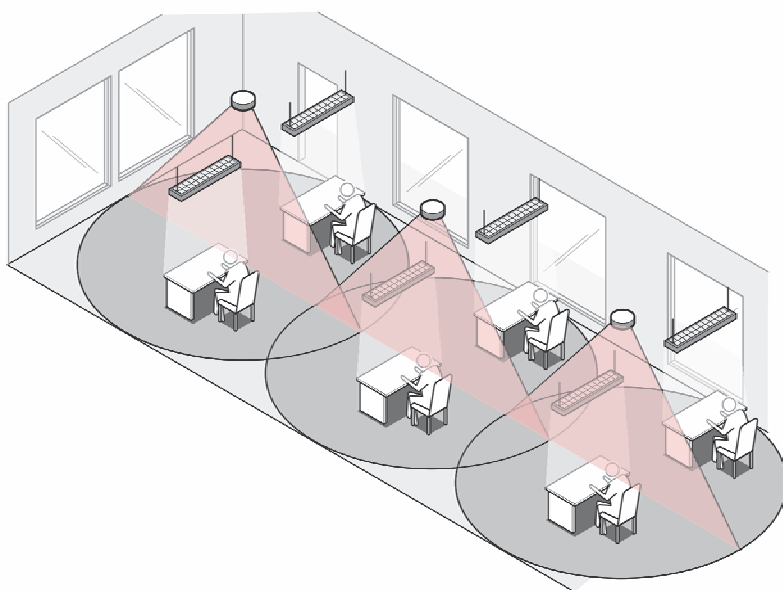
Funkcja

W większym biurze oświetlenie powinno być sterowane za pomocą Czujnik obecności Busch. Aby zakres detekcji objął cały obszar, należy zainstalować 3 Czujnik obecności Busch równolegle.

Budynek biurowy ma zostać wyposażony w oświetlony front ze szkła. Jeżeli oświetlenie w biurze zostanie wyłączone przez Czujnik obecności Busch, oświetlenie ma zapewniać podstawową jasność.

Aby zrealizować różne wartości natężenia światła w biurze, stosuje się lampy DALI.

Montaż i ustawienia



Rys. 58: Przykład zastosowania: biuro typu open space, oświetlony front szklany

Dla zapewnienia optymalnego działania należy wybrać miejsce montażu Czujnik obecności Busch bezpośrednio nad stanowiskami pracy.

Opóźnienie wyłączenia należy w tego typu zastosowaniach ustawić na około 10 minut.

Czujnik obecności Busch mają niemalże okrągły zakres wykrywania ruchu. Zakresy te muszą nieco zachodzić na siebie, aby zapewnić nieprzerwaną detekcję.

Obciążenie podłączane jest do jednostki głównej. Jednostka główna odpowiedzialna jest za monitorowanie natężenia oświetlenia i opóźnienia wyłączenia. Zadaniem jednostki rozszerzającej jest przekazywanie rozpoznanego ruchu i wartości natężenia światła do jednostki głównej.

Podstawowe oświetlenie można włączyć za pomocą aplikacji na smartfonie „ABB Watchdog Remote control”. Za pomocą aplikacji można ponadto ustawić czas rozpoczęcia i zakończenia oraz wartość jasności podstawowej.



Wskazówka

Przy określaniu natężenia światła i ustawianiu urządzenia należy zwracać uwagę na zróżnicowany rozdział jasności w pomieszczeniu.

W zależności od warunków związanych z odbiciami światła w pomieszczeniu lub na stanowisku pracy w miejscu montażu urządzenia wykrywana będzie znacznie mniejsza wartość natężenia światła. Jeżeli np. urządzenie ma zostać włączone, gdy natężenie światła na stanowisku pracy spadnie poniżej 500 luksów, wówczas należy na urządzeniu ustawić wartość np. około 100 luksów.

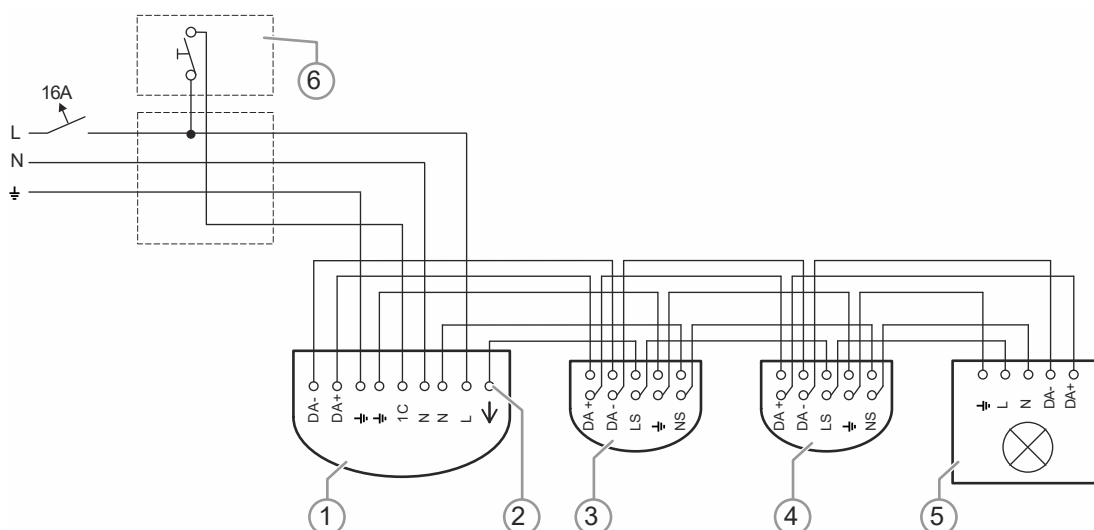
Funkcja aplikacji „Przejmij aktualne natężenie światła” wskazuje aktualną wartość natężenia światła w miejscu montażu. Wartość ta może zostać bezpośrednio przejęta w celu uproszczonego uruchomienia urządzenia.



Wskazówka

Przy dokonywaniu ustawienia należy uwzględnić wymogi prawne dotyczące natężenia światła na stanowiskach pracy.

Przykłady załączeń



Rys. 59: Przykłady załączeń: biuro typu open space, sterowanie światłem DALI z wejściem jednostki rozszerzającej i oświetleniem podstawowym

- [1] Universal BT, DALI
- [2] Przy stosowaniu odłączenia od napięcia urządzeń roboczych DALI.
- [3] Universal, DALI Jednostka rozszerzająca
- [4] Universal, DALI Jednostka rozszerzająca
- [5] Urządzenie robocze DALI
- [6] Przycisk jednostki rozszerzającej (np. do pozwolenia na detekcję w trybie półautomatycznym)

4.3 Źródła zakłóceń

4.3.1 Źródła zakłóceń

Załączenia wywoływane są normalnie przez ruchy osób. Występują jednak również inne źródła ciepła, mogące spowodować niepożądane załączenia. Przy projektowaniu instalacji należy to uwzględnić.

Podwieszane listwy oświetleniowe

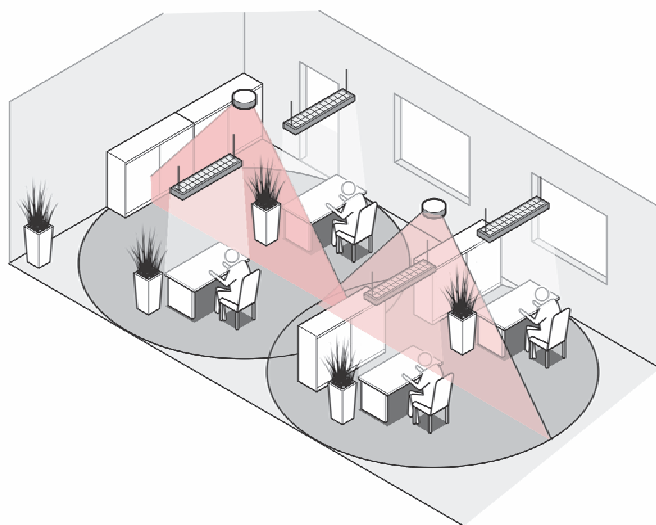
Podwieszane listwy oświetleniowe z udziałem pośredniego promieniowania w górę mogą prowadzić do problemów z wykrywaniem za pomocą sufitowych czujników obecności.

- Na pomiar światła odbitego od podłogi lub stołu niekorzystnie wpływa światło promieniujące do góry.
- W zależności od zastosowanego źródła światła, na detekcję mogą wpływać wszelkie składniki podczerwieni w świetle lub ciepło unoszące się z opraw.

Pomoc:

Czujnik obecności musi się znajdować na tej samej wysokości co listwa oświetleniowa.

Ograniczona widoczność czujnika obecności

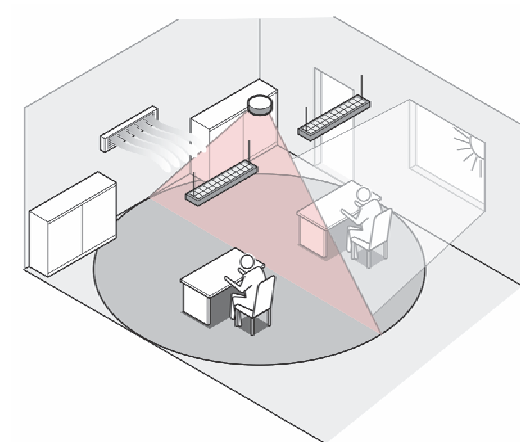


Rys. 60: Źródła zakłóceń: ograniczona widoczność

Obszar detekcji czujnika obecności może być zakryty przez rozmaite przedmioty, np.:

- lampy szynowe, które zostały zamontowane niżej niż Czujnik obecności Busch,
- duże rośliny,
- parawany,
- szyby szklane.

Zewnętrzne źródła ciepła

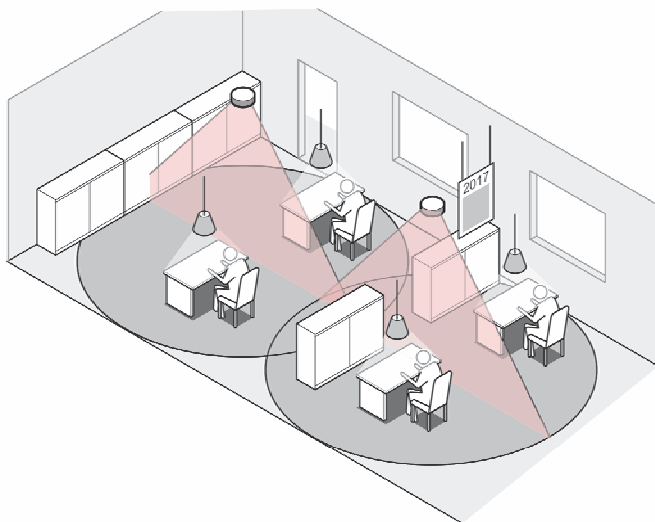


Rys. 61: Źródła zakłóceń: zewnętrzne źródła ciepła

Szybkie zmiany temperatury w otoczeniu czujnika obecności również mogą wywoływać niepożądane załączenia, np.:

- dodatkowe wentylatory
- włączanie / wyłączanie lamp znajdujących się w bezpośredniej bliskości ($< 1,5$ m) od czujnika obecności, zwłaszcza żarówek i lamp halogenowych
- urządzenia przenośne
- wahające się plakaty itd.

Źródła ciepła nie powodujące zakłóceń

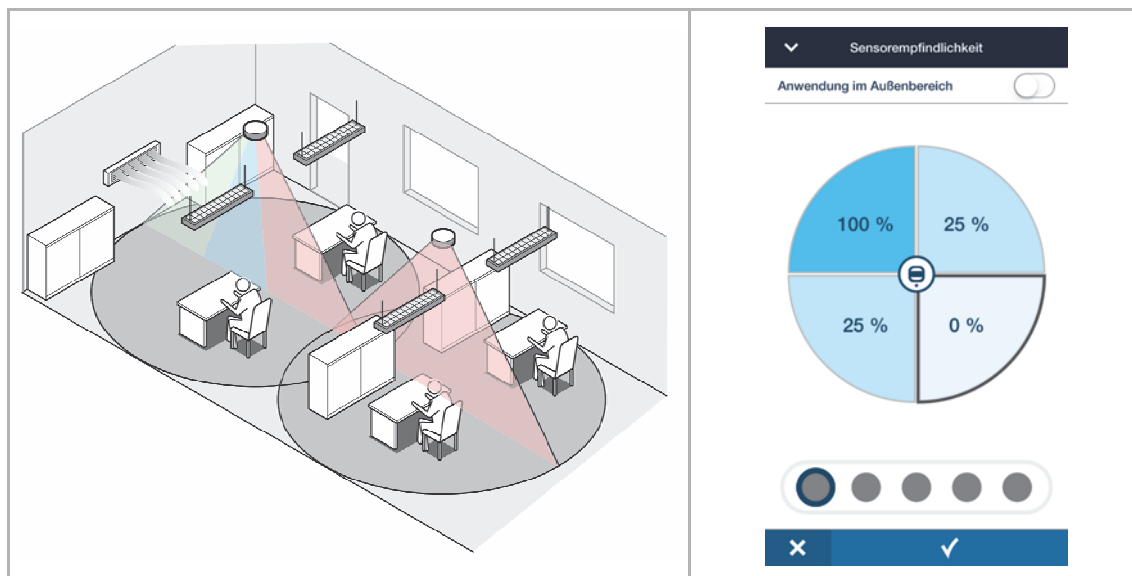


Rys. 62: Źródła zakłóceń: źródła ciepła nie powodujące zakłóceń

Jeśli temperatura zmienia się powoli, nie ma to żadnego wpływu na reakcje przełączania czujnika obecności, np. w przypadku:

- promienników ciepła (odległość $> 0,5$ m)
- powierzchni ogrzanych światłem słonecznym
- urządzeń do elektronicznego przetwarzania danych (komputery, drukarki, monitory)
- systemów wentylacyjnych, o ile ciepłe powietrze nie oddziałuje bezpośrednio w obszarze detekcji czujnika obecności.

4.3.2 Pomoc



Rys. 63: Źródła zakłóceń: pomoc

Jeżeli podczas projektowania nie będzie możliwe wykluczenie tego typu źródeł zakłóceń, wówczas zalecamy zastosowanie urządzeń z funkcjami Bluetooth®.

Urządzenia te pozwalają na zmniejszenie czułości lub wyłączenie poszczególnych sektorów za pomocą aplikacji na smartfonie „ABB Watchdog Remote control”.

5 Notatki

6 Indeks

A

ABB flexTronics® 11, 14, 21, 33, 48, 55, 58

B

Biuro typu open space - rozszerzenie zakresu
wykrywalności za pomocą komunikacji jednostka
główna - jednostka rozszerzająca DALI 90
Budynek biurowy z funkcją jasności podstawowej .. 111

C

Czujnik obecności 59
Czujnik ruchu..... 59

D

DALI 62
Dom prywatny 109

F

Funkcje 36
Funkcje urządzeń 25

H

Hala sportowa 107

I

Informacje na temat planowania / zastosowania . 4, 59
Informacje podstawowe 4

K

Klatka schodowa 104
Korytarz 100

L

Linie wzornicze 4

M

Moc łączeniowa 49
Możliwości montażu 13
Możliwości ustawienia 15

N

Notatki 117

O

Obszar detekcji 44
Obszary detekcji 63
Obszary stosowania..... 5
Obszary zastosowania
biura open space z oknami lub bez 70
korytarze 74
małe pomieszczenia/szafy 68
outdoor (na zewnątrz z zadaszeniem)..... 75
pojedyncze biura 69
pomieszczenia klasowe 71

pomieszczenia konferencyjne 72
pomieszczenia mieszkalne/klatki schodowe 76
toalety 73

P

Pojedyncze biuro 77
Poziomy detekcji 63
Przegląd 4, 67
Przykład zastosowania
biuro typu open space 87
biuro typu open space DALI 90
biuro typu open space, oświetlony front szklany 111
klasa szkolna z oświetleniem tablicy 81
klatka schodowa z jednym wejściem głównym 104
korytarz z dwójgiem drzwi 101
korytarz z jednymi drzwiami 101
pojedyncze biuro 77
prosta toaleta DALI 93
prywatny budynek z podcieniem 109
sterowanie w zależności od światła dziennego 96
Przykłady zastosowania 11, 67

R

Regulacja dla biura typu open space jednostka główna
- jednostka rozszerzająca 87
Rodzaje soczewek 62
Rodzaje urządzeń 6

S

Sposoby pracy 59
Sterowanie w zależności od natężenia światła
dziennego 37, 96
Sterownik 15

T

Toaleta z lampami DALI 93

U

Urządzenia monoblokowe 8, 13, 15, 25, 44, 49, 56
Utrzymanie stałego poziomu oświetlenia 37, 96

W

Widok urządzenia 6
Wskazanie pracy 40, 56

Z

Zasady działania 59, 60
Zestawienie funkcji 25, 36
Źródła zakłóceń 113
ograniczona widoczność 113
pomoc 116
zewnętrzne źródła ciepła 114
źródła ciepła nie powodujące zakłóceń 115



Busch-Jaeger Elektro GmbH
Przedsiębiorstwo Grupy ABB

Postfach
58505 Lüdenscheid

Freisenbergstraße 2
58513 Lüdenscheid

<https://new.abb.com/pl>
info.bje@de.abb.com

Centralny dział dystrybucji:
Tel.: +49 2351 956-1600
Faks: +49 2351 956-1700