



Światło dzienne



CAS  MBI

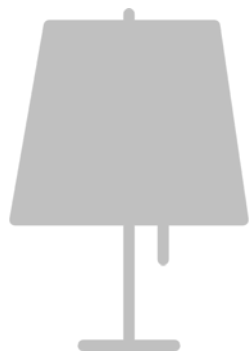
Podstawowe informacje



Czujnik mierzy poziom światła i raportuje go do sieci. Czujniki mogą występować jako zintegrowane lub autonomiczne.

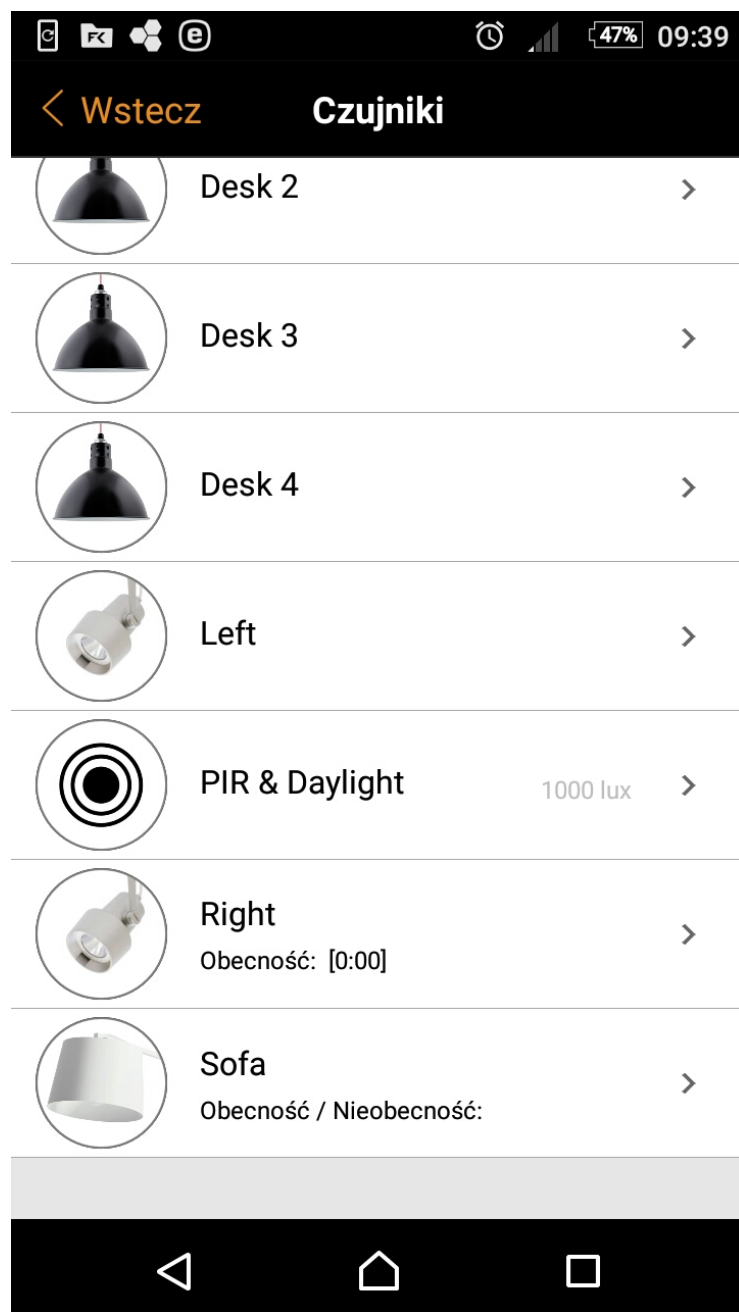


Funkcja światła dziennego jest dostępna przy konfiguracji scen. Wskazuje się właściwe czujniki oświetlenia oraz wybrany tryb pracy.

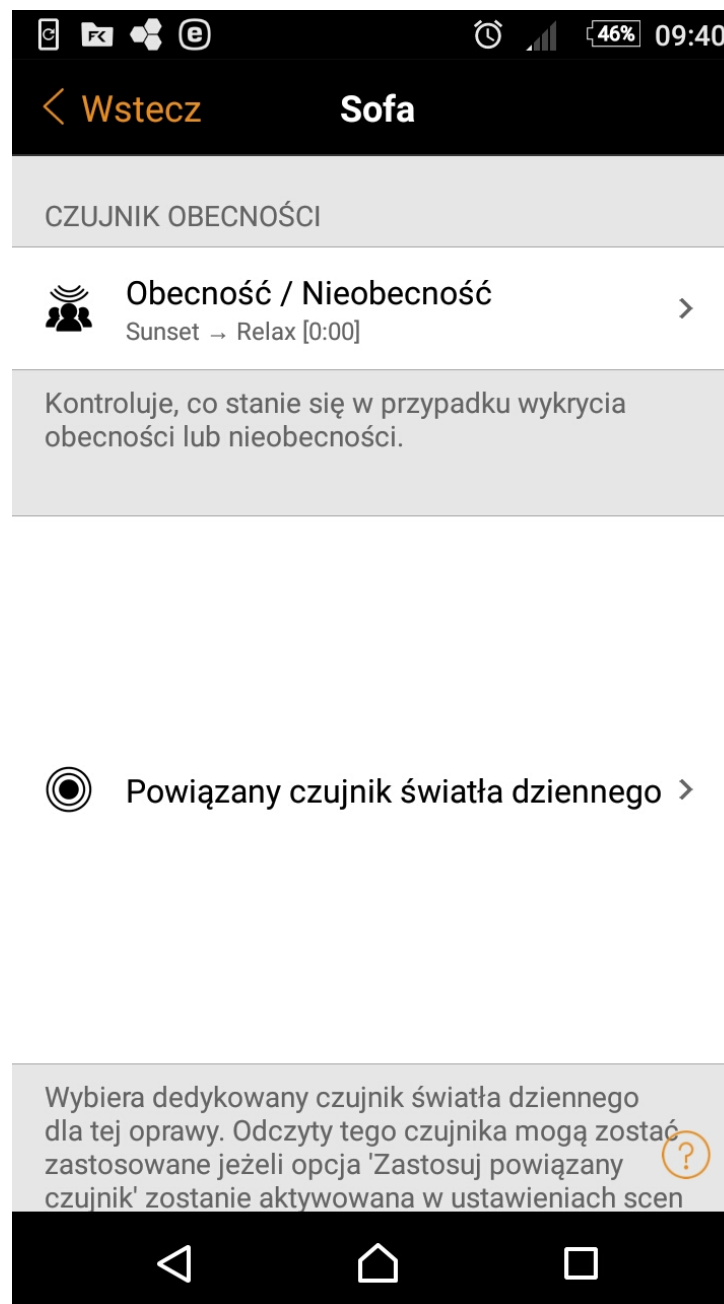


Kiedy tryb światła dziennego jest aktywowany dla danej oprawy, natężenie światła zmienia się zgodnie z zaprogramowaną konfiguracją .

Czujniki



Czujniki można znaleźć w
Więcej/ Czujniki



Konfiguracja czujnika w
ustawieniach oprawy.

Ustawienia czujnika

The screenshot shows the 'PIR & Daylight' settings screen. At the top, there's a status bar with icons for signal, battery (77%), and time (11:58). Below it, a black header bar contains 'Anuluj' (Cancel), 'PIR & Daylight', and 'Gotowe' (Done) buttons. The main area has two sliders: 'Czułość' (Sensitivity) and 'Tolerancja' (Tolerance), both set to 5.0%. Each slider has a minus button on the left and a plus button on the right. Below the sliders are two informational text boxes. The first explains that higher sensitivity leads to faster reaction times. The second explains that higher tolerance requires larger changes in light intensity to trigger a reaction. At the bottom, there's a 'KALIBROWANIE' (Calibration) section showing the 'Aktualna wartość' (Current value) as 1000 lux with a right arrow. A final text box explains that the sensor's reading may differ from the actual lux value and provides instructions on how to use a lux meter for calibration.

Anuluj PIR & Daylight Gotowe

Czułość 5.0 %

Wyższa czułość powoduje w czujnikach szybszy czas reakcji na zmiany oświetlenia.

Tolerancja 5.0 %

Wyższa tolerancja powoduje, że czujniki wymagają większych zmian w natężeniu oświetlenia do wywołania reakcji.

KALIBROWANIE

Aktualna wartość 1000 lux >

Zwykle wykrywany czujnik wartości luksów różni się od zamierzonego punktu odniesienia. Za pomocą miernika lux zmierzyc rzeczywistą wartość luksów w punkcie odniesienia i wprowadzić tutaj wartość.

Czujniki generują nowy odczyt wartości poziomu światła w Lux-ach co sekundę i wykorzystują wykładniczą średnią ruchomą, aby zmiany natężenia oświetlenia następowały płynnie w dłuższym okresie czasu.

Czułość określa współczynnik, jak bardzo odczyt wpłynie na średnią. Wartość 100% oznacza, że czujnik zawsze raportuje najnowsze zaobserwowane natężenie oświetlenia.

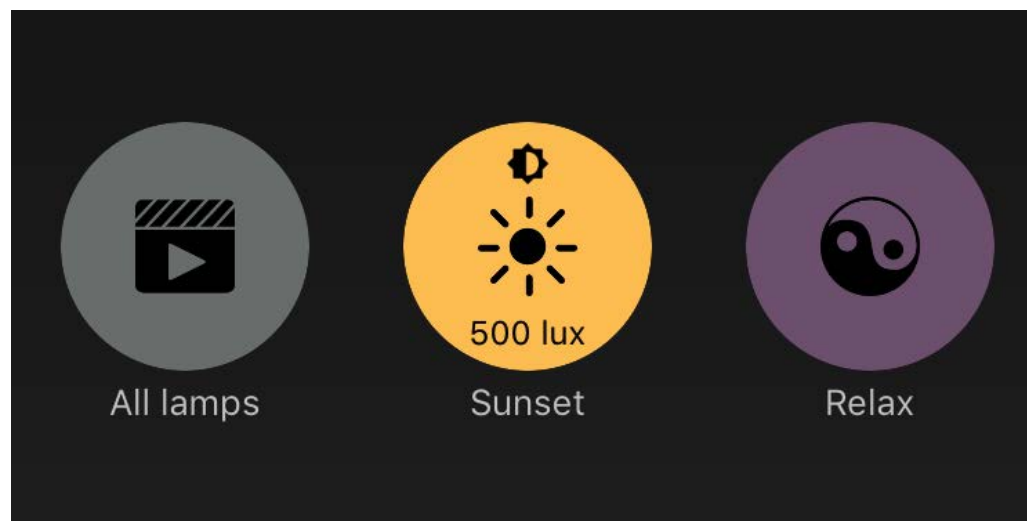
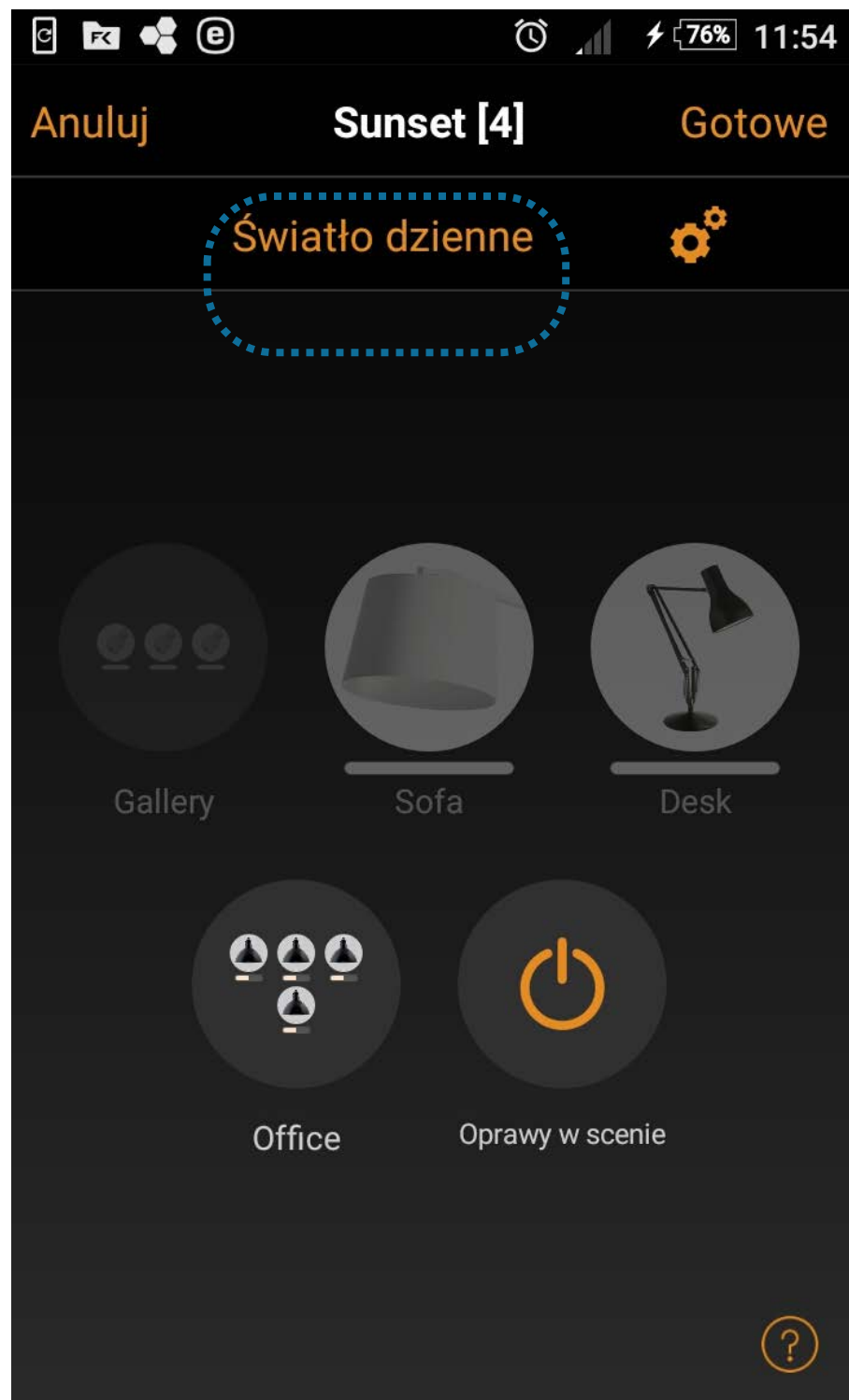
Kiedy zmienia się średni poziom natężenia oświetlenia, **tolerancja** określa, czy zmiana jest na tyle istotna, aby zgłosić ją do sieci.

Istnieje również logika, która raportuje wyraźnie spadające lub rosnące wartości szybciej, w porównaniu do małych zmian wartości w górę i w dół.

Czasami natężenie oświetlenia mierzonego przez czujnik różni się trochę od wartości rzeczywistej w punkcie odniesienia. Funkcja **kalibracji** służy do dostosowania wartości odczytywanej do rzeczywistej.

Funkcja wymaga użycia luksomierza. Zaleca się, aby warunki oświetlenia ustabilizowały się na dłuższy czas przed wykonaniem kalibracji.

Sceny



Gdy scena ma włączoną funkcję światła dziennego, to oznaczona jest odpowiednią ikoną oraz opcjonalnie wyświetlany jest zadany poziom jasności.

Ustawienia światła dziennego są dostępne pod przyciskiem Światło dzienne na górze ekranu edycji sceny.

Każda scena może mieć włączoną funkcję kontroli światła dziennego.

Hierarchia nie musi być używana, ale jeśli jest, to oprawa będzie działać pod kontrolą zdarzenia o najwyższym priorytecie. W hierarchii oprawa może być kontrolowana przez wiele scen z funkcją światła dziennego.

Tryby pracy

Podstawowy (ON/OFF)

Najprostsza kontrola: oprawy włączają się lub wyłączają w oparciu o dwa konfigurowalne poziomy progowe. Czujniki mogą, ale nie muszą, być powiązane z oprawą. Tryb działa tylko wtedy, gdy ma najwyższy priorytet w hierarchii sterowania.

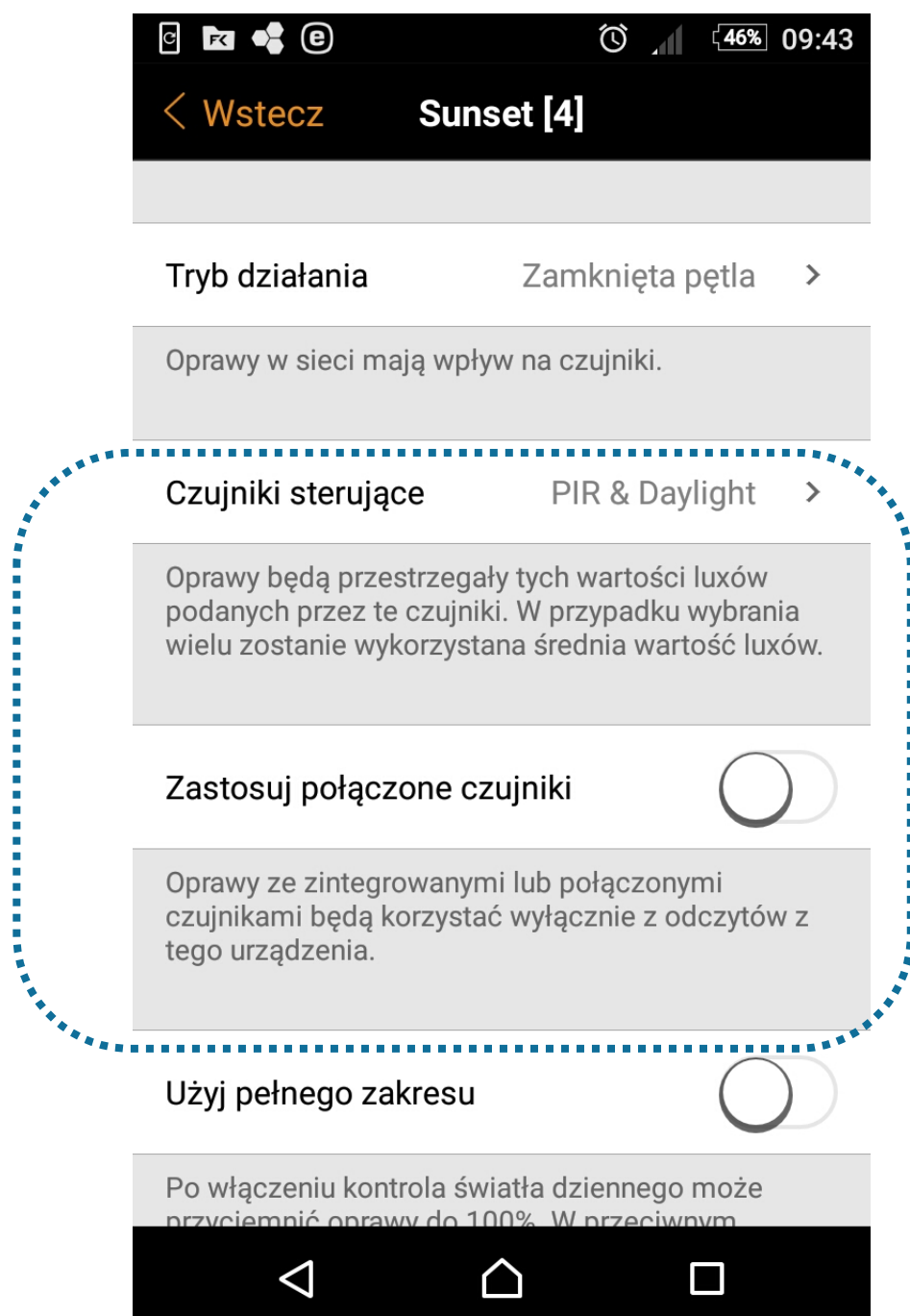
Zamknięta pętla

Oprawy będą stopniowo rozjaśniać się lub ściemniać w zależności od odczytów z czujnika, próbując osiągnąć pożądany poziom natężenia oświetlenia. Czujniki muszą być powiązane z oprawami oświetleniowymi i ten tryb może działać tylko wtedy, gdy jest to zdarzenie o najwyższym priorytecie w hierarchii sterowania.

Otwarta pętla

Oprawy będą stopniowo rozjaśniać się lub ściemniać w zależności od odczytów z czujnika i wykresu reakcji. Czujniki nie mogą mieć wpływu na działanie opraw oświetleniowych w sieci. Tryb ten może działać w hierarchii sterowania, nawet jeśli nie jest to element o najwyższym priorytecie.

Wybór czujnika

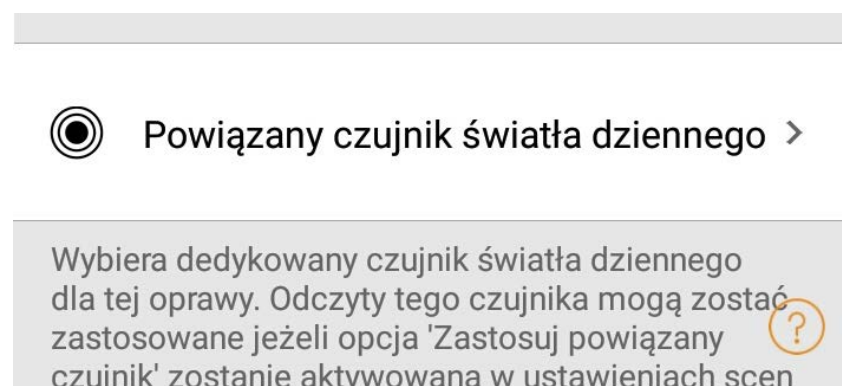


Ustawienia w menu Sceny/ Światło
dzienne

Dla wszystkich trybów pracy funkcji światła
dziennego, oprawa oświetleniowa
powiązana ze sceną wybiera czujniki w
następującej kolejności:

1. Jeśli opcja „Zastosuj połączone czujniki”
jest włączona
 1. Jeśli oprawa posiada
zintegrowany czujnik to zostanie
on użyty.
 2. Jeśli oprawa ma dedykowany
czujnik to zostanie on użyty.
2. W przeciwnym wypadku czujniki
wskazane w opcji „czujniki sterujące”
będą użyte, a oprawy użyją wartości
uśrednionej

Te reguły pozwalają na szeroki zakres
różnych konfiguracji.



Ustawienia w menu Szczegóły
Oprawy

Sposób sterowania



We wszystkich trybach pracy światła dziennego zakres regulacji jest określany przez dwa ustawienia w scenie.

Jeśli funkcja “**Użyj pełnego zakresu**” jest włączona oprawy mogą być w pełni regulowane aż do 100%.

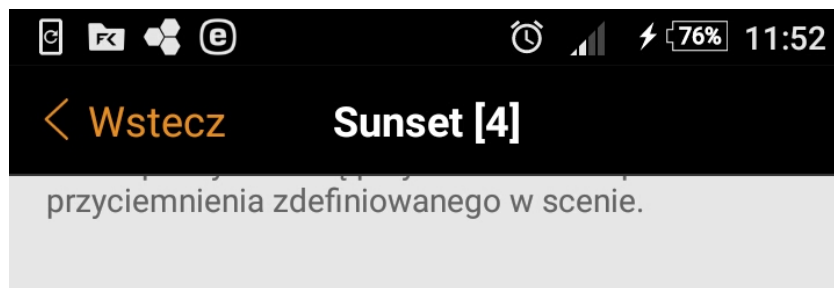
Jeśli funkcja “ **Użyj pełnego zakresu**” jest wyłączona oprawy mogą być regulowane w górę tylko do poziomu skonfigurowanego w scenie.

Dodatkowo “**Minimalny poziom**” określa poziom, poniżej którego oprawy nie będą ściemniane.

Zauważ, jeśli włączone jest “**Użyj pełnego zakresu**”, minimalny poziom przyciemnienia jest zależny od poziomu zapisanego na scenie.

W trybie **pętli otwartej** minimalny poziom przyciemnienia nie jest używany, ponieważ poziom przyciemnienia jest określony na wykresie.

Tryb Podstawowy (ON/OFF)

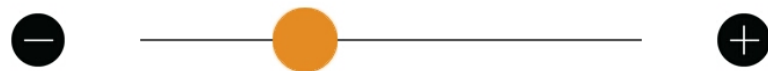


Minimalny poziom 10.0 %



Oprawy nie będą automatycznie gasną poniżej tego progu.

Włącz na 500 lux



Przełącz na OFF 500 lux



Jeżeli wartość luks spadnie poniżej progu ON, oprawy zaświecą się i pozostaną tak, aż natężenie oświetlenia osiągnie wartość progową wyłączenia.

Czas przejścia 00:10 >

Czas trwania efektu zanikania, gdy scena ściemnia się pomiędzy ON i OFF.

Kiedy dla sceny aktywny jest tryb podstawowy, poziom początkowy oświetlenia jest ustalany w następujący sposób:

Jeśli wartość w lux jest mniejsza niż wartość „Włącz na”, oprawa załączy się z maksymalnym poziomem świecenia, w przeciwnym razie z minimalnym poziomem świecenia.

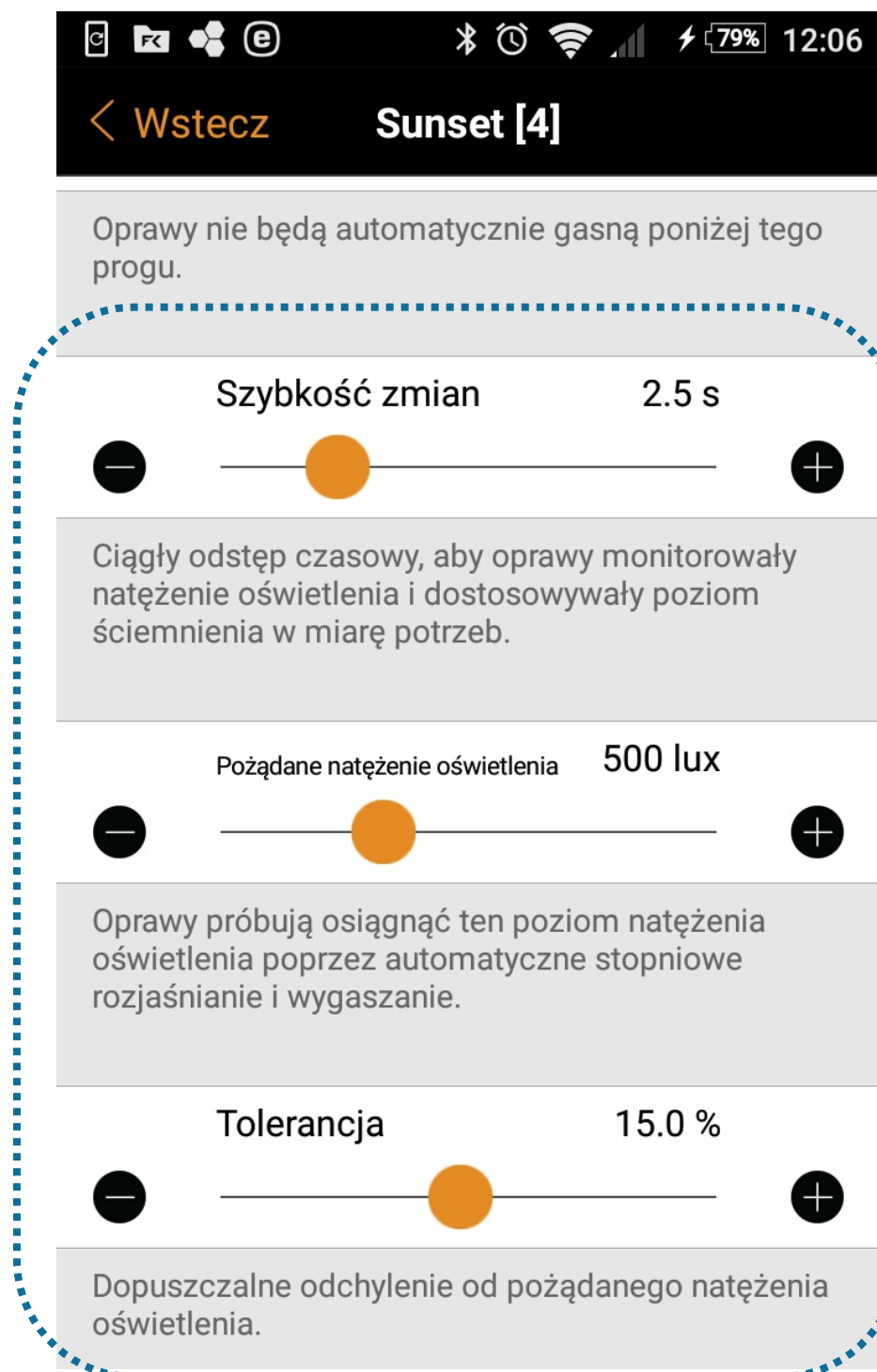
Następnie wybrane oprawy sprawdzają bieżącą wartość czujnika raz na sekundę i podejmują jedną z trzech decyzji:

1. Jeśli oprawa jest włączona i wartość w lux jest większa niż ustawiony poziom dla wyłączenia, zacznie się ona ściemniać do minimalnego poziomu świecenia.
2. Jeśli oprawa jest włączona i wartość w lux jest mniejsza niż ustawiony poziom dla włączenia, zacznie się ona rozjaśniać do maksymalnego poziomu świecenia.
3. W przeciwnym wypadku nie rób nic.

Ileokroć oprawa przechodzi w stan "ON" i "OFF", takie przejście będzie trwało tyle ile czas zdefiniowany jako „Czas przejścia”.

W zależności od konfiguracji czujnika, należy pamiętać o wystarczającej różnicy pomiędzy poziomem dla włączania i wyłączania przy uwzględnieniu uzyskanego natężenia oświetlenia z opraw oświetleniowych.

Tryb zamkniętej pętli



Požadany poziom oświetlenia definiuje wartość w lux-ach, do której dąży oświetlenie, stopniowo rozjaśniając się lub ściemniając.

Tolerancja określa, jak bardzo aktualna wartość luksów może odbiegać od požadanego celu. Tworzy to okno požadanego poziomu oświetlenia.

Po włączeniu sceny z **pętlą zamkniętą** oprawy zaświecą się z poziomem zapisanym dla danej sceny, podobnie jak w przypadku zwykłej sceny.

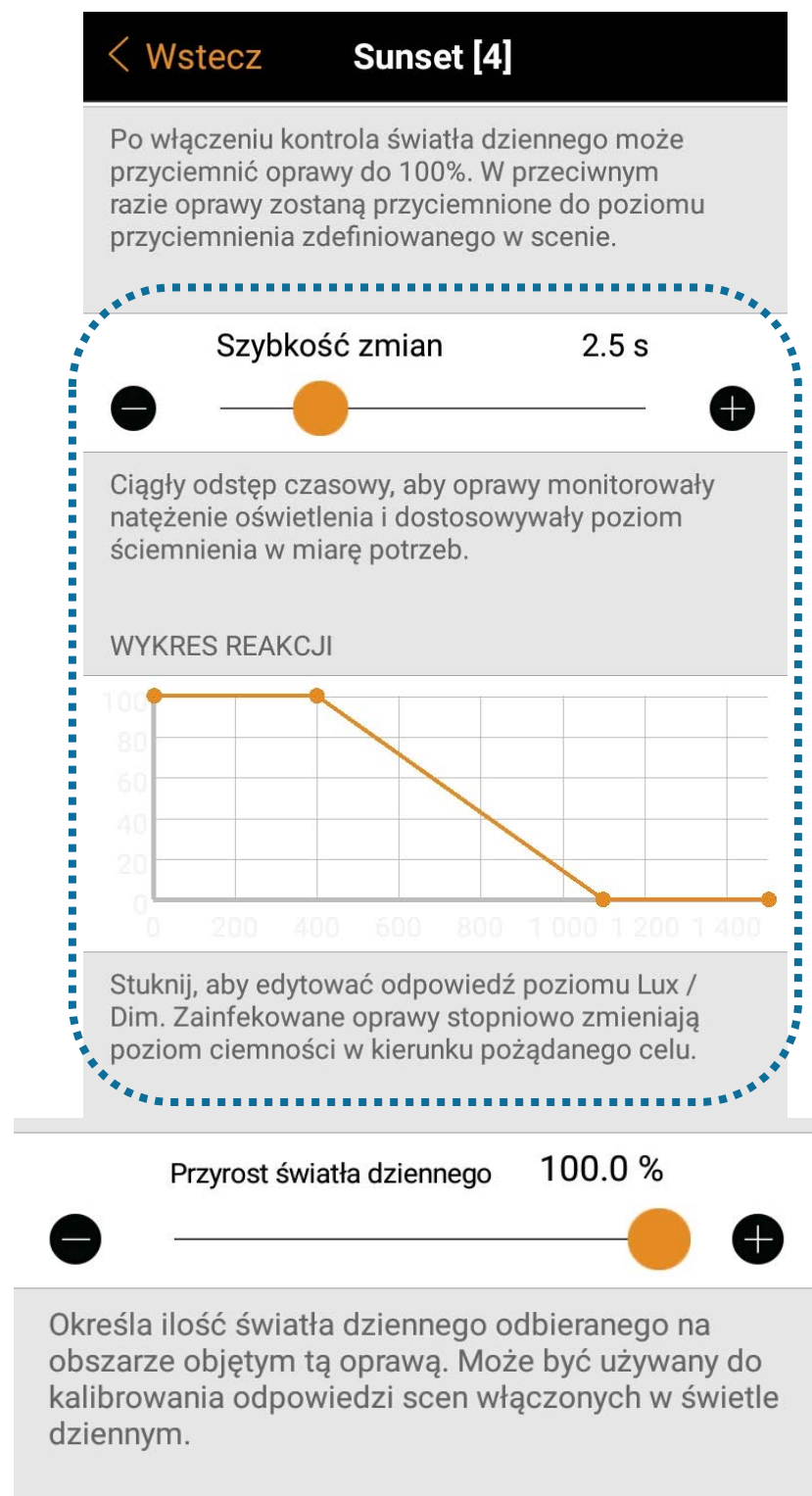
*Po uruchomieniu oprawy sprawdzana jest wartość w lux tak często jak wskazuje „**Szybkość zmian**” i podejmowane jest jedno z działań poniżej:*

1. Jeżeli obecny poziom mierzonego światła jest poniżej požadanego poziomu natężenia rozpocznie się rozjaśnianie oprawy o 2/255%.
2. Jeżeli obecny poziom mierzonego światła jest powyżej požadanego poziomu natężenia rozpocznie się ściemnianie oprawy o 1/255%.
3. W przeciwnym wypadku nie rób nic.

Ilekoć oprawa ściemnia się lub rozjaśnia, wykorzystuje również czas ustawiony jako „Szybkość zmian”.

Przejście od 100% do 0% zajmie czas równy $254 * \text{„Szybkość zmian”}$, a przejście od 0% do 100% zajmie $127 * \text{„Szybkość zmian”}$.

Tryb otwartej pętli



Ustawienia w menu Szczegóły Oprawy

Tryb **otwartej pętli** wykorzystuje deterministyczny wykres odpowiedzi w celu wybrania poziomu świecenia dla opraw.

Może działać przez cały czas, nawet jeśli nie jest elementem o najwyższym priorytecie w hierarchii sterowania.

Gdy oprawa sprawdza wartość oświetlenia w lux, jest ona pomnożona przez wartość określoną w „**Przyrost światła dziennego**”. Może to być wykorzystane do zróżnicowania działania opraw bliżej i dalej okien.

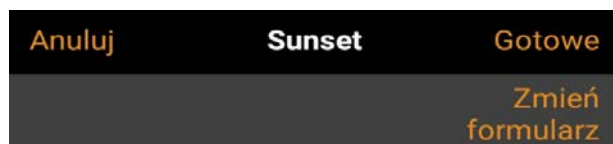
Po uaktywnieniu sceny sprawdzany jest bieżący odczyt z czujnika i z wykresu wybierany jest poziom świecenia.

Po uruchomieniu oprawy sprawdzana jest wartość w lux tak często jak wskazuje „**Szybkość zmian**” i sprawdza docelowy poziom świecenia z wykresu oraz wykonuje jedno z poniższych działań:

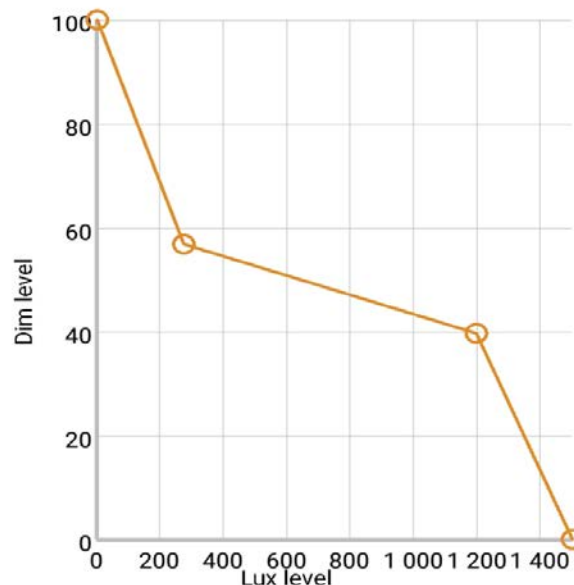
1. Jeżeli obecny poziom mierzonego światła jest poniżej pożądanego poziomu natężenia rozpocznie się rozjaśnianie oprawy o 2/255%
2. Jeżeli obecny poziom mierzonego światła jest powyżej pożądanego poziomu natężenia rozpocznie się ściemnianie oprawy o 1/255%.
3. W przeciwnym wypadku nie rób nic.

Ilekoć oprawa ściemnia się lub rozjaśnia, wykorzystuje również czas ustawiony jako „Szybkość zmian”.

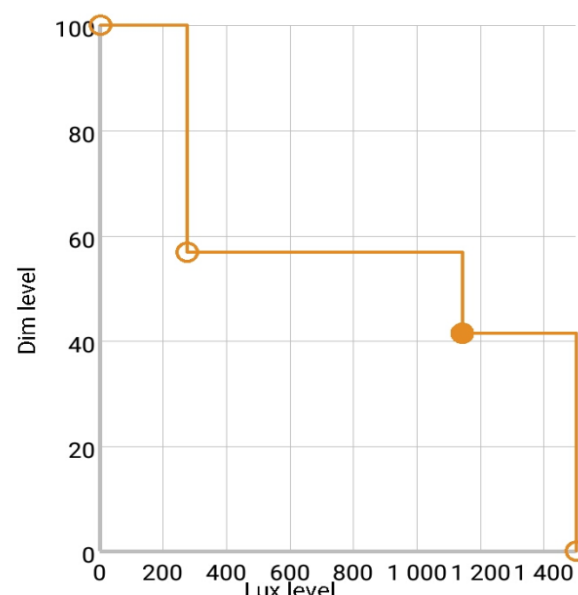
Wykres otwartej pętli



Tap to select a control point - pan to move it. Tap and hold to create a new control point.



Lux level: 1140 lux
Dim level: 41.4 %



Oś pozioma wykresu określa przedstawia poziom luksów (przeskalowany do wybranych czujników), a oś pionowa pożądany poziom świecenia.

Naciśnięcie na wykres pozwala na wybór wykresu schodkowego lub liniowego.

Kiedy używany jest wykres schodkowy, dodatkowe ustawienie Tolerancja określa, wartość w luksach której przekroczenie jest wymagane do przejścia między poziomami wykresu.

Tolerancja

15.0 %



Określa, jak bardzo poziom lux jest wymagany, aby przejść powyżej / poniżej przed przejściem między dim steps.