

**ŚCIEMNIACZ OŚWIELENIA**  
 z wejściem analogowym 1÷10 V

**SCO-816A**

**GWARANCJA.** Produkty firmy F&F objęte są 24-miesięczną gwarancją od daty zakupu. Uwzględniana tylko z dowodem zakupu. Skontaktuj się ze swoim sprzedawcą lub bezpośrednio z nami. Więcej informacji na temat procedury składania reklamacji na stronie: [www.fif.com.pl/reklamacje](http://www.fif.com.pl/reklamacje)



**CE** Nie wyrzucać tego urządzenia do śmietnika razem z innymi odpadami! Zgodnie z ustawą o zużytych sprzęcie, elektrośmieci pochodzące z gospodarstwa domowego można oddać bezpłatnie i w dowolnej ilości do utworzonego w tym celu punktu zbierania, a także do sklepu przy okazji dokonywania zakupu nowego sprzętu (w myśl zasady stary za nowy, bez względu na markę). Elektrośmieci wyrzucone do śmietnika lub porzucone na łonie przyrody, stwarzają zagrożenie dla środowiska oraz zdrowia ludzi.

**Przeznaczenie**

Uniwersalny ściemniacz oświetlenia SCO-816A przeznaczony jest do regulacji jasności ściemniających źródeł oświetlenia dużej mocy zasilanych napięciem 230 V AC.

Dedykowany jest do współpracy z:

- lampami żarowymi i halogenowymi (obciążenie rezystancyjne);
- lampami zasilanymi przez transformator toroidalny lub elektro-niczny (obciążenie indukcyjne lub pojemnościowe)'
- lampami LED.

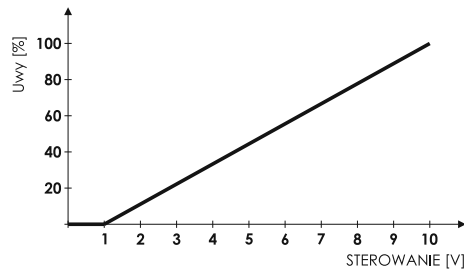
Włączanie i wyłączanie oświetlenia odbywa się za pomocą przycisków monostabilnych podłączonych do wejść sterujących ON/OFF. Poziom jasności ustawiany jest za pomocą sygnału analogowego 1÷10 V DC lub za pośrednictwem potencjometru podłączonego do ściemniacza.

Ściemniacz SCO-816A wyposażony jest dodatkowo w:

- funkcję miękkiego załączania i wyłączania oświetlenia;
- zabezpieczenie termiczne;
- kontrolę przeciążenia prądowego;
- wbudowany bezpiecznik zwłoczny 20 A;
- możliwość podłączenia przycisku ON/OFF sterowanego napięciem sieciowym 230 V AC lub niskim napięciem DC.

**Działanie**

Załączenie oraz wyłączenie oświetlenia następuje po krótkim naciśnięciu przycisku podłączonego do wejścia sterującego ON/OFF. Poziom jasności zależęć będzie od wartości napięcia sterującego podanego na wejście analogowe AIN. Zależność pomiędzy wartością napięcia sterującego a napięciem wyjściowym na obwodach oświetleniowych przedstawiona jest na poniższej charakterystyce:

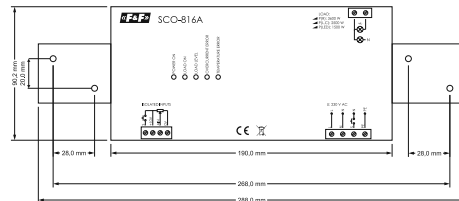


Rozjaśnianie i wygaszanie oświetlenia realizowane jest w sposób płynny – zmiana jasności od 0 do 100% lub od 100% do 0 zajmuje ok. 1 sekundy.

**Montaż**

Ściemniacz SCO-816A przeznaczony jest do montażu na metalowej płycie montażowej lub innej płaskiej i niepalnej powierzchni.

- 1) Przykręcić uchwyty montażowe do otworów znajdujących się z boku obudowy.
- 2) Za pośrednictwem uchwytów montażowych przykręcić ściemniacz do płyty montażowej. Rozmieszczenie otworów montażowych przedstawione jest na poniższym rysunku:



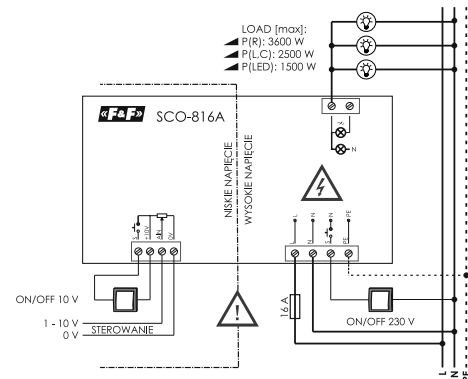
**Wentylacja**

Ściemniacz wyposażony jest w wentylator zapewniający wymuszony obieg powietrza w przypadku wzrostu temperatury wewnątrz urządzenia.



Pomimo tego SCO-816A należy montować w miejscu zapewniającym prawidłową wentylację sterownika. Niespełnienie tego warunku może doprowadzić do awaryjnego wyłączenia urządzenia spowodowanego przekroczeniem dopuszczalnej temperatury.

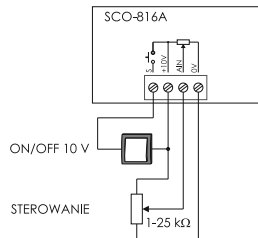
- 3) Podłączyć obwody zasilania i sterowania zgodnie z poniższym schematem:



**Wymagana separacja obwodów wysokiego i niskiego napięcia!**

Obwody zasilania i sterowania 230 V AC nie mogą w żadnym punkcie łączyć się z obwodami sterowania niskiego napięcia. Niespełnienie tego warunku może doprowadzić do pojawienia się niebezpiecznego napięcia na obwodach sterowniczych oraz do uszkodzenia urządzenia.

- 4) Obwód zasilania ściemniacza należy zabezpieczyć za pomocą bezpiecznika zwłocznego max. 16 A.
- 5) Funkcja ON/OFF może być realizowana zarówno poprzez przycisk monostabilny podłączony po stronie wysokiego napięcia (ON/OFF 230 V AC) lub po stronie niskiego napięcia (ON/OFF 10V).  
Funkcje realizowane przez oba przyciski są identyczne.
- 6) Sterowanie poziomem jasności realizowane może być albo za pomocą analogowego sygnału napięciowego 1÷10 V zgodnie z powyższym schematem lub bezpośrednio za pomocą potencjometru podłączonego według następującego schematu:



### Charakterystyka jasności

Rzeczywista krzywa jasności oświetlenia zależy bardzo mocno od zastosowanych źródeł oświetlenia. W przypadku oświetlenia żarowego poziom jasności jest proporcjonalny do wartości napięcia zasilania, natomiast w przypadku większości lamp LED charakterystyka ta może być nieliniowa. Oznaczać to może w przypadku niektórych źródeł oświetlenia znaczne ograniczenie zakresu regulacji – np. zmiana jasności może być widoczna tylko w zakresie 20÷60% sygnału sterującego.



### Sygnalizacja

Ściemniacz SCO-816A wyposażony jest w 5 diod sygnalizacyjnych LED znajdujących się na elewacji sterownika. Pełnią one następującą funkcję:

Oznaczenie	Kolor	Funkcja
POWER ON	Zielony	Sygnalizacja obecności zasilania oraz poprawności pracy urządzenia. <b>Wolne mruganie</b> kontrolki (1×/sekundę) sygnalizuje poprawną pracę sterownika. <b>Szybkie mruganie kontrolki</b> (5×/sekundę) sygnalizuje awarię sterownika. <sup>(1)</sup>
LOAD ON	Żółty	Sygnalizacja załączenia obwodu wyjściowego
LOAD LEVEL	Żółty	Sygnalizacja ustawionego poziomu jasności
OVERCURRENT ERROR	Czerwony	Przekroczenie maksymalnego prądu wyjściowego <sup>(2)</sup> <b>Wolne mruganie</b> – przekroczenie granicznej wartości prądu. <b>Włączona</b> – przekroczenie granicznej wartości prądu i awaryjne odłączenie obciążenia.
TEMPERATURE ERROR	Czerwony	Przekroczenie maksymalnej temperatury pracy. <sup>(3)</sup> <b>Wolne mruganie</b> – przekroczenie granicznej temperatury. <b>Włączona</b> – przekroczenie granicznej temperatury i awaryjne wyłączenie obciążenia.

### Dane techniczne

zasilanie	230 V AC
maksymalna moc podłączonych lamp <sup>(4)</sup>	3600 W (R) 2500 W (L lub C) 1500 W (LED)
pobór mocy	<5 W
sterowanie ON / OFF	230 V AC lub 9÷12 V DC <sup>(5)</sup>
poziom jasności:	napięcie 1÷10 V DC
czas rozjaśniania/ściemniania	1 s
ograniczenie prądowe	16 A
wewnętrzne zabezpieczenie nadprądowe	bezpiecznik zwłocznony 20 A (6,3×32 mm)
maksymalna temperatura wewnątrz obudowy	65°C
temp. załączenia wentylatora	45°C
temp. otoczenia	0÷40°C
stopień ochrony	IP20
montaż	płyta montażowa
przyłącze	
obwody 230 V AC	zaciski 4 mm <sup>2</sup> , moment 0,5 Nm
obwody niskiego napięcia	zaciski 2,5 mm <sup>2</sup> , moment 0,4 Nm
wymiary	
bez uchwytów montażowych	190(S)×90(W)×93(G) mm
z uchwytami montażowymi	230(S)×90(W)×93(G) mm

### Legenda do tabeli

- (1) W przypadku zgłoszenia błędu sterownika należy wyłączyć i ponownie włączyć zasilanie urządzenia. W przypadku gdy błąd będzie się powtarzał należy wysłać urządzenie do serwisu.
- (2) Ściemniacz na bieżąco kontroluje poziom obciążenia i w razie potrzeby ogranicza poziom napięcia wyjściowego w taki sposób aby nie przekroczył maksymalnego dopuszczalnego obciążenia.



Układ kontroli przeciążenia ściemniacza nie może być traktowany jako zabezpieczenie przeciwzwarciowe. Zwarcie na wyjściu ściemniacza może doprowadzić do jego uszkodzenia.

- (3) Przekroczenie granicznej temperatury wewnątrz ściemniacza powoduje wyłączenia obciążenia aż do momentu gdy temperatura spadnie do bezpiecznego poziomu.

### Legenda do danych technicznych

- (4) Rzeczywista graniczna wartość obciążenia ściemniacza zależeć będzie od konstrukcji zastosowanych źródeł oświetlenia. W niektórych przypadkach (szczególnie dotyczy to obciążeń indukcyjnych lub lamp LED) rzeczywiste graniczne obciążenie będzie mniejsze niż wartość podana w danych technicznych urządzenia.
- (5) Oświetlenie może być włączane i wyłączane równocześnie za pomocą przycisków sterowanych wysokim i niskim napięciem. Należy pamiętać jednak o konieczności rozdzielenia obwodów obu przycisków zgodnie ze schematem podłączenia znajdującym się w tej instrukcji.