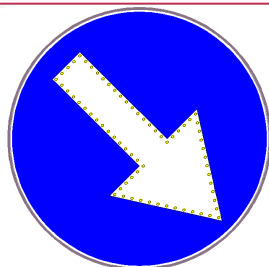


**Wydanie 2**

**Instrukcja obsługi i stosowania znaków drogowych pionowych aktywnych i urządzeń bezpieczeństwa ruchu „WIMED”**



**ZNAK AKTYWNY DIODOWY C9 600 MM**  
**APROBATA TECHNICZNA IBDIM AT/2010-02-2671/1**

Opis:

Znak C9 ustawiany jest do rozdzielania pasów ruchu na tzw. azylach lub wysepkach. Znak informuje o nakazie jazdy pasem zgodnie z kierunkiem wskazywanym przez strzałę. W zależności od rodzaju drogi, stosuje się znaki C9 według ich średnicy zgodnie z obowiązującymi przepisami ruchu drogowego. Wielkość znaku przyporządkowanego do danego typu drogi dobieramy z grupy wielkości znaków wg:

**DZIENNIKA USTAW RP, Załącznik do nru 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 roku opisującym SZCZEGÓLWE WARUNKI TECHNICZNE DLA ZNAKÓW I SYGNAŁÓW DROGOWYCH ORAZ URZĄDZEŃ BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO I WARUNKACH UMIESZCZANIA ICH NA DROGACH.**

Znak zgodnie z **Dz.U RP** pokryty jest folią odblaskową II generacji lub III generacji, co zapewnia doskonałą jego widoczność zarówno w porze dziennej jak nocnej poprzez zjawisko odbicia światła od powierzchni lica znaku. Dodatkowym elementem polepszającym jego widoczność jest zastosowana świecąca matryca diodowa. Układ diód ułożony jest po obrysie strzały zapewniając prawidłowy odczyt jej gabarytów. Zastosowane diody barwą odpowiadają parametrom chromatyczności znaków świetlnych zapisanych w **Dz.U RP**. Budowa matrycy LED oparta jest o technologię płytek drukowanych z metalizacją otworów oraz całości zamkniętej w hermetycznej obudowie z lekkiego tworzywa, co uniemożliwia przedostanie się wilgoci oraz środków kwaśnych do jej wnętrza. Znak przystosowany jest zarówno do pracy ciągłej jak i pulsacyjnej. Rolę generatora załączenia i wyłączenia znaków pełni rolę oddzielny sterownik SULED1 współpracujący ze źródłem energii słonecznej lub sieci energetyczne

Parametry techniczne:

Średnica lica znaku	fi 600 mm
Średnica znaku	fi 612 mm
Typ folii	II lub III generacja
Napięcie zasilania	9 – 14,4 V
Moc znaku: fi 600	0,3 – 2,5 Watt ( przy 12 VDC )
Jasność świecenia max:	7'200 [mcd]/1 pkt.
Kolor świecenia:	żółty ( 590 ± 5 nm )

Montaż:

Znak w zależności od konfiguracji zamówienia wyposażony jest w dwa uchwyty do montażu na słupku:

- uchwyt uniwersalny fi50 – do montażu na słupku okrągłym fi 50 mm
- uchwyt uniwersalny fi60 – do montażu na słupku okrągłym fi 60 mm
- uchwyt uniwersalny do słupka PROLIFE

Podczas montażu znaku należy zachować ostrożność aby nie uszkodzić lica znaku oraz znajdującej się w niej matrycy diodowej. W celu uniknięcia uszkodzenia nie wolno :

Instrukcja graficzna montażu mechanicznego znaku znajduje się na ostatniej stronie.

- uderzać znakiem o twarde podłoże
- opierać stroną przednią znaku o ostre i gorące elementy
- kłaść na powierzchni znaku przedmiotów o ostrych krawędziach oraz środków chemicznych

Podczas montażu elektrycznego należy :

- unikać odwrotnego podłączenia biegunów napięć
- nie pozostawiać nie zaizolowanych końcówek przewodów
- nie ciągnąć za przewody oraz nie zaginać je pod kątem większym niż 90 stopni
- podłączać sterowniki przeznaczone tylko do współpracy ze znakami aktywnymi
- nie podłączać do źródeł napięć o parametrach innych, niż w danych technicznych znaku

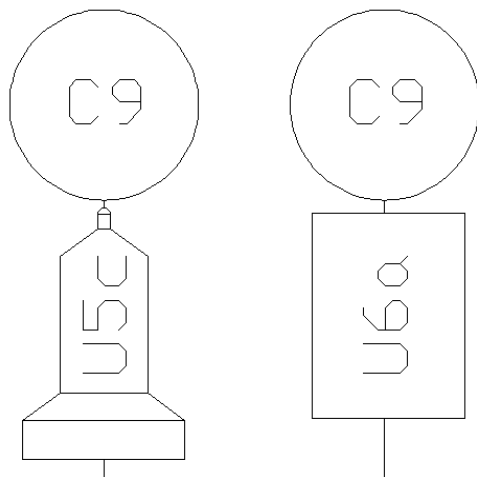
**Konserwacja i przechowywanie :**

- znaki należy przechowywać w opakowaniach zabezpieczających lico znaku
- nie wolno składować znaków licami do siebie bez miękkich przekładek
- nie wolno przechowywać znaków w miejscach o podwyższonej temperaturze, kwaśnych oparach.
- podczas mycia znaków, należy wyłącznie stosować szczotki z miękkim włosiem
- używać tylko środków myjących nie zawierających ługów, kwasów lub też innych środków agresywnych i żrących.

**Instalacja elektryczna :**

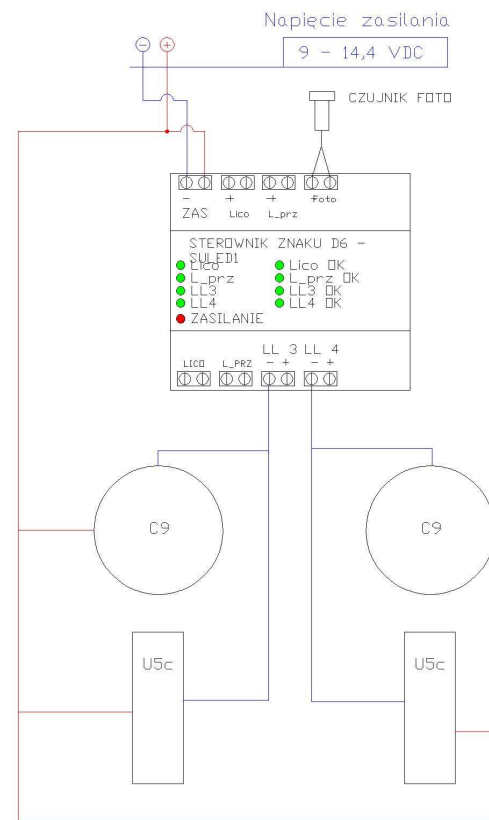
Do wykonywania połączeń znaku ze sterownikiem należy stosować przewód o minimalnym przekroju 2,5 mm<sup>2</sup> jeżeli odległość przekracza 25 metrów, w przeciwnym wypadku, dopuszcza się stosowanie przewodu o przekroju 2x1,5 mm<sup>2</sup>. Znak C9 jest stosowany w opcji montażu wraz ze znakami :

- C9 + U6a
- C9 + U5c



**Rys.1 Układy opcji znaku C9**

Wszystkie znaki aktywne podpinają się do sterownika SULED1, do zacisków oznaczonych symbolem **LL3** lub **LL4** z zachowaniem biegunowości napięcia zasilania.

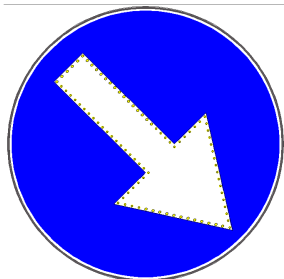


**Rys.2 Układ podłączenia znaków do sterownika**

**Oznaczenie biegunowości przewodów znaku aktywnego diodowego C9 :**

Ze znaku wyprowadzony jest przewód dwużyłowy w izolacji gumowej odpornej na warunki atmosferyczne oraz promieniowanie UV. Dwużyłowy przewód o kolorach :

- kolor niebieski – oznacza minus zasilania.
- kolor brązowy – oznacza plus zasilania.



**ZNAK AKTYWNY DIODOWY C9 800 MM**  
**APROBATA TECHNICZNA IBDIM AT/2010-02-2671/1**

Opis:

Znak C9 ustawiany jest do rozdzielania pasów ruchu na tzw. azylach lub wysepkach. Znak informuje o nakazie jazdy pasem zgodnie z kierunkiem wskazywanym przez strzałę. W zależności od rodzaju drogi, stosuje się znaki C9 według ich średnicy zgodnie z obowiązującymi przepisami ruchu drogowego. Wielkość znaku przyporządkowanego do danego typu drogi dobieramy z grupy wielkości znaków wg:

**DZIENNIKA USTAW RP, Załącznik do nru 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 roku opisującym SZCZEGÓŁOWE WARUNKI TECHNICZNE DLA ZNAKÓW I SYGNAŁÓW DROGOWYCH ORAZ URZĄDZEŃ BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO I WARUNKACH UMIESZCZANIA ICH NA DROGACH.**

Znak zgodnie z **Dz.U RP** pokryty jest folią odblaskową II generacji lub III generacji, co zapewnia doskonałą jego widoczność zarówno w porze dziennej jak nocnej poprzez zjawisko odbicia światła od powierzchni lica znaku. Dodatkowym elementem polepszającym jego widoczność jest zastosowana świecąca matryca diodowa. Układ diód ułożony jest po obrysie strzały zapewniając prawidłowy odczyt jej gabarytów. Zastosowane diody barwą odpowiadają parametrom chromatyczności znaków świetlnych zapisanych w **Dz.U RP**. Budowa matrycy LED oparta jest o technologię płytek drukowanych z metalizacją otworów oraz całości zamkniętej w hermetycznej obudowie z lekkiego tworzywa, co uniemożliwia przedostanie się wilgoci oraz środków kwaśnych do jej wnętrza. Znak przystosowany jest zarówno do pracy ciągłej jak i pulsacyjnej. Rolę generatora załączenia i wyłączenia znaków pełni rolę oddzielny sterownik SULED1 współpracujący ze źródłem energii słonecznej lub sieci energetyczne

Parametry techniczne:

Średnica lica znaku	fi 800 mm
Średnica znaku	fi 812 mm
Typ folii	II lub III generacja
Napięcie zasilania	9 – 14,4 V
Moc znaku: fi 800	0,8 – 3,2 Watt ( przy 12 VDC )
Jasność świecenia max:	7'200 [mcd]/1 pkt.
Kolor świecenia:	żółty ( 592 ± 5 nm )

Montaż:

Znak w zależności od konfiguracji zamówienia wyposażony jest w dwa uchwyty do montażu na słupku:

- uchwyt uniwersalny fi50 – do montażu na słupku okrągłym fi 50 mm
- uchwyt uniwersalny fi60 – do montażu na słupku okrągłym fi 60 mm
- uchwyt uniwersalny do słupka PROLIFE

Podczas montażu znaku należy zachować ostrożność aby nie uszkodzić lica znaku oraz znajdującej się w niej matrycy diodowej. W celu uniknięcia uszkodzenia nie wolno :

Instrukcja graficzna montażu mechanicznego znaku znajduje się na ostatniej stronie.

- uderzać znakiem o twarde podłoże
- opierać stroną przednią znaku o ostre i gorące elementy
- kłaść na powierzchni znaku przedmiotów o ostrych krawędziach oraz środków chemicznych

Podczas montażu elektrycznego należy :

- unikać odwrotnego podłączenia biegunów napięć
- nie pozostawiać nieizolowanych końcówek przewodów
- nie ciągnąć za przewody oraz nie zaginać je pod kątem większym niż 90 stopni
- podłączać sterowniki przeznaczone tylko do współpracy ze znakami aktywnymi
- nie podłączać do źródeł napięć o parametrach innych, niż w danych technicznych znaku

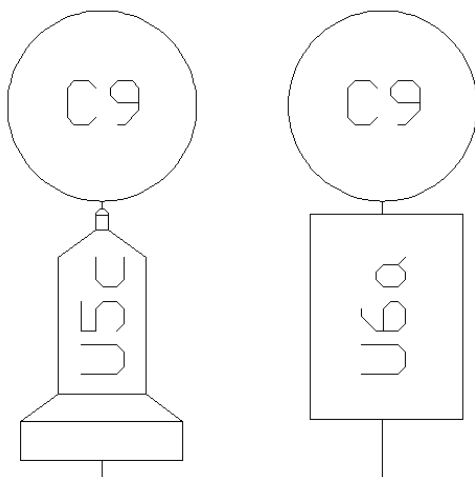
**Konserwacja i przechowywanie :**

- znaki należy przechowywać w opakowaniach zabezpieczających lico znaku
- nie wolno składować znaków licami do siebie bez miękkich przekładek
- nie wolno przechowywać znaków w miejscach o podwyższonej temperaturze, kwaśnych oparach.
- podczas mycia znaków, należy wyłącznie stosować szczotki z miękkim włosiem
- używać tylko środków myjących nie zawierających ługów, kwasów lub też innych środków agresywnych i żrących.

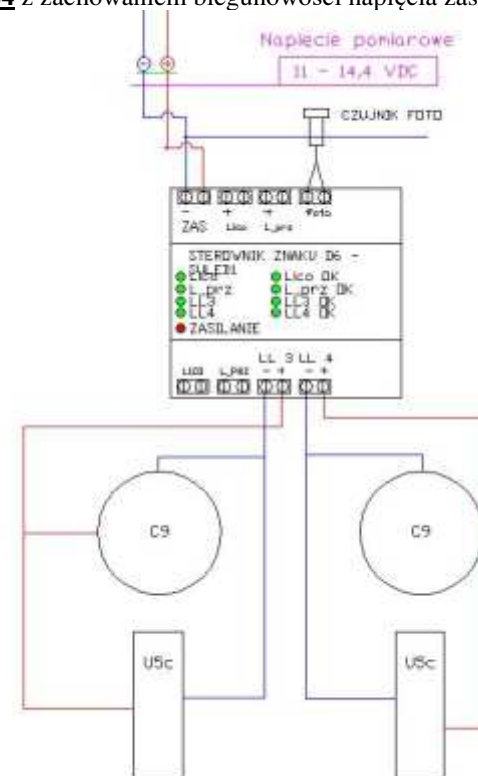
**Instalacja elektryczna :**

Do wykonywania połączeń znaku ze sterownikiem należy stosować przewód o minimalnym przekroju 2,5 mm<sup>2</sup> jeżeli odległość przekracza 25 metrów, w przeciwnym wypadku, dopuszcza się stosowanie przewodu o przekroju 2x1,5 mm<sup>2</sup>. Znak C9 jest stosowany w opcji montażu wraz ze znakami :

- C9 + U6a
- C9 + U5c

**Rys.1 Układy opcji znaku C9**

Wszystkie znaki aktywne podpinają się do sterownika SULED1, do zacisków oznaczonych symbolem **LL3** lub **LL4** z zachowaniem biegunowości napięcia zasilania.

**Rys.2 Układ podłączenia znaków do sterownika****Oznaczenie biegunowości przewodów znaku aktywnego diodowego C9 :**

Ze znaku wyprowadzony jest przewód dwużyłowy w izolacji gumowej odpornej na warunki atmosferyczne oraz promieniowanie UV. Dwużyłowy przewód o kolorach :

- kolor niebieski – oznacza minus zasilania.
- kolor brązowy – oznacza plus zasilania.



## ZNAK AKTYWNY DIODOWY U5c – SŁUPEK PRZESZKODOWY

### Opis:

Słupek przeszkodowy U5c stosuje się w celu oznaczenia przeszkód na jezdni, takich jak :

- bariery rozdzielające pasy ruchu
- azyle dla pieszych
- wysepki wyodrębnione krawężnikami
- miejsca rozpoczęcia pasów dzielących jezdnie

Dokładne parametry oraz zastosowanie zawarte jest w:

**DZIENNIKU USTAW RP, Załącznik do nru 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 roku opisującym SZCZEGÓŁOWE WARUNKI TECHNICZNE DLA ZNAKÓW I SYGNAŁÓW DROGOWYCH ORAZ URZĄDZEŃ BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO I WARUNKACH UMIESZCZANIA ICH NA DROGACH.**

Znak zgodnie z **Dz.U RP** pokryty jest folią odblaskową II generacji lub III generacji, co zapewnia doskonałą jego widoczność zarówno w porze dziennej jak nocnej poprzez zjawisko odbicia światła od powierzchni lica znaku. Dodatkowym elementem polepszającym jego widoczność jest zastosowana świecąca matryca diodowa. Układ diód ułożony jest po obrysie strzały zapewniając prawidłowy odczyt jej gabarytów. Zastosowane diody barwą odpowiadają parametrom chromatyczności znaków świetlnych zapisanych w **Dz.U RP**. Budowa matrycy LED oparta jest o technologię płytek drukowanych z metalizacją otworów oraz całości zamkniętej w hermetycznej obudowie z lekkiego tworzywa, co uniemożliwia przedostanie się wilgoci oraz środków kwaśnych do jej wnętrza. Znak przystosowany jest zarówno do pracy ciągłej jak i pulsacyjnej. Rolę generatora załączenia i wyłączenia znaków pełni rolę oddzielny sterownik STLED 1-2 współpracujący ze źródłem energii słonecznej lub sieci energetycznej.

### Parametry techniczne:

Wysokość słupka	900 – 1200 mm
Typ folii	II lub III generacja
Napięcie zasilania	9 – 14,4 V
Moc znaku: fi 800	0,8 – 2 Watt ( przy 12 VDC )
Jasność świecenia max:	7'200 [mcd]/1 pkt.
Kolor świecenia:	żółty ( 592 ± 5 nm )

### Montaż:

Słupek przeszkodowy przystosowany jest do montażu na słupku okrągłym fi50 i fi60. W budowie posiada dwa otwory ( wlotowy od dołu i wylotowy od góry ) przez który prowadzi się słupek. Dodatkowo, nad słupkiem montowany może być znak C9, który wg. **Dz.U RP** musi być również znakiem aktywnym.

Podczas montażu znaku należy zachować ostrożność aby nie uszkodzić lica znaku oraz znajdującej się w niej matrycy diodowej. W celu uniknięcia uszkodzenia nie wolno :

- uderzać znakiem o twarde podłoże
- opierać stroną przednią znaku o ostre i gorące elementy
- kłaść na powierzchni znaku przedmiotów o ostrych krawędziach oraz środków chemicznych

### Podczas montażu elektrycznego należy :

- unikać odwrotnego podłączenia biegunów napięć
- nie pozostawiać nie zaizolowanych końcówek przewodów
- nie ciągnąć za przewody oraz nie zaginać je pod kątem większym niż 90 stopni
- podłączać odbiorniki przeznaczone tylko do współpracy ze znakami
- nie podłączać do źródeł napięć o parametrach innych, niż w danych technicznych znaku

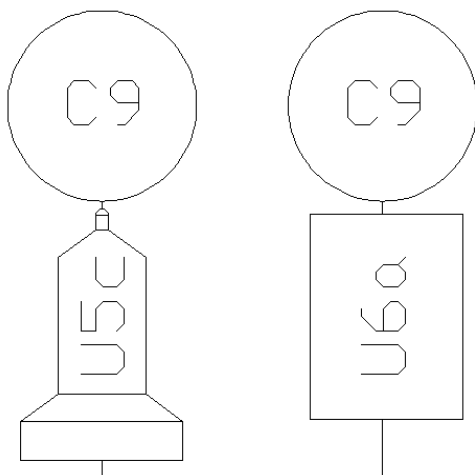
**Konserwacja i przechowywanie :**

- znaki należy przechowywać w opakowaniach zabezpieczających lico znaku
- nie wolno składować znaków licami do siebie bez miękkich przekładek
- nie wolno przechowywać znaków w miejscach o podwyższonej temperaturze, kwaśnych oparach.
- podczas mycia znaków, należy wyłącznie stosować szczotki z miękkim włosiem
- używać tylko środków myjących nie zawierających ługów, kwasów lub też innych środków agresywnych i żrących.

**Instalacja elektryczna :**

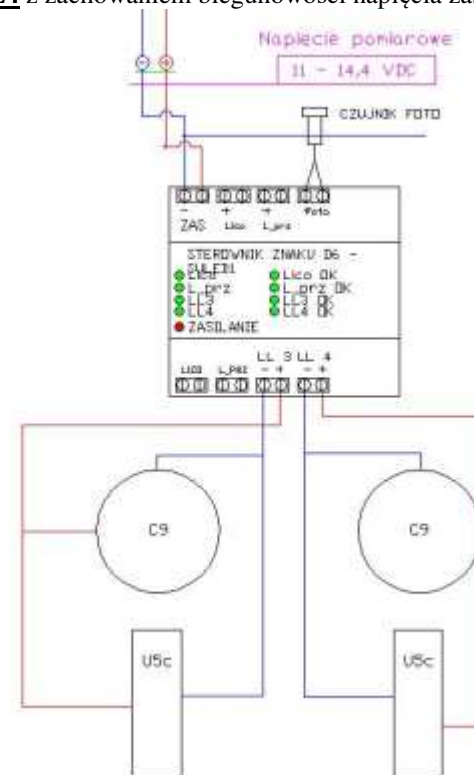
Do wykonywania połączeń znaku ze sterownikiem należy stosować przewód o minimalnym przekroju 2,5 mm<sup>2</sup> jeżeli odległość przekracza 25 metrów, w przeciwnym wypadku, dopuszcza się stosowanie przewodu o przekroju 2x1,5 mm<sup>2</sup>. Znak C9 jest stosowany w opcji montażu wraz ze znakami :

- C9 + U6a
- C9 + U5c



**Rys.1 Układy opcji znaku C9**

Wszystkie znaki aktywne podpinają się do sterownika SULED1, do zacisków oznaczonych symbolem **LL3** lub **LL4** z zachowaniem biegunowości napięcia zasilania.

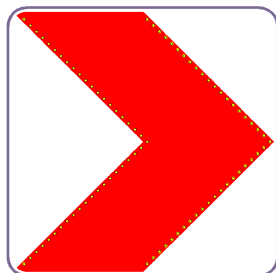


**Rys.2 Układ podłączenia znaków do sterownika**

**Oznaczenie biegunowości przewodów znaku aktywnego diodowego C9 :**

Ze znaku wyprowadzony jest przewód dwużyłowy w izolacji gumowej odpornej na warunki atmosferyczne oraz promieniowanie UV. Dwużyłowy przewód o kolorach :

- kolor niebieski – oznacza minus zasilania.
- kolor brązowy – oznacza plus zasilania.



**ZNAK AKTYWNY DIODOWY U3a/b 600x600 MM  
APROBATA TECHNICZNA IBDIM AT/2010-02-2671/1**

Opis:

Znak U3a/b ustawiany jest do wyznaczania łuków pasów ruchu na zakrętach. Znak informuje o nakazie jazdy pasem zgodnie z kierunkiem wskazywanym przez strzałę.

**DZIENNIKA USTAW RP, Załącznik do nru 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 roku opisującym SZCZEGÓŁOWE WARUNKI TECHNICZNE DLA ZNAKÓW I SYGNAŁÓW DROGOWYCH ORAZ URZĄDZEŃ BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO I WARUNKACH UMIESZCZANIA ICH NA DROGACH.**

Znak zgodnie z **Dz.U RP** pokryty jest folią odbłaskową II generacji lub III generacji, co zapewnia doskonałą jego widoczność zarówno w porze dziennej jak nocnej poprzez zjawisko odbicia światła od powierzchni lica znaku. Dodatkowym elementem poprawiającym jego widoczność jest zastosowana świecąca matryca diodowa. Układ diód ułożony jest po obrysie strzały zapewniając prawidłowy odczyt jej gabarytów. Zastosowane diody barwą odpowiadają parametrom chromatyczności znaków świetlnych zapisanych w **Dz.U RP**. Budowa matrycy LED oparta jest o technologię płytek drukowanych z metalizacją otworów oraz całości zamkniętej w hermetycznej obudowie z lekkiego tworzywa, co uniemożliwia przedostanie się wilgoci oraz środków kwaśnych do jej wnętrza. Znak przystosowany jest zarówno do pracy ciągłej jak i pulsacyjnej. Rolę generatora załączenia i wyłączenia znaków pełni rolę oddzielny sterownik SULED1 + MF10 ( moduł fali ) współpracujący ze źródłem energii słonecznej lub sieci energetyczne

Parametry techniczne:

Wielkość lica znaku	600x600 mm
Wielkość znaku	612x612 mm
Typ folii	II lub III generacja
Napięcie zasilania	9 – 14,4 V
Moc znaku:	0,8 – 3,2 Watt ( przy 12 VDC )
Jasność świecenia max:	7'200 [mcd]/1 pkt.
Kolor świecenia:	żółty ( 592 ± 5 nm )

Montaż:

Znak w zależności od konfiguracji zamówienia wyposażony jest w dwa uchwyty do montażu na słupku:

- uchwyt uniwersalny fi50 – do montażu na słupku okrągłym fi 50 mm
- uchwyt uniwersalny fi60 – do montażu na słupku okrągłym fi 60 mm
- uchwyt uniwersalny do słupka PROLIFE

Podczas montażu znaku należy zachować ostrożność aby nie uszkodzić lica znaku oraz znajdującej się w niej matrycy diodowej. W celu uniknięcia uszkodzenia nie wolno :

Instrukcja graficzna montażu mechanicznego znaku znajduje się na ostatniej stronie.

- uderzać znakiem o twarde podłoże
- opierać stroną przednią znaku o ostre i gorące elementy
- kłaść na powierzchni znaku przedmiotów o ostrych krawędziach oraz środków chemicznych

Podczas montażu elektrycznego należy :

- unikać odwrotnego podłączenia biegunów napięć
- nie pozostawiać nie zaizolowanych końcówek przewodów
- nie ciągnąć za przewody oraz nie zaginać je pod kątem większym niż 90 stopni
- podłączać sterowniki przeznaczone tylko do współpracy ze znakami aktywnymi
- nie podłączać do źródeł napięć o parametrach innych, niż w danych technicznych znaku

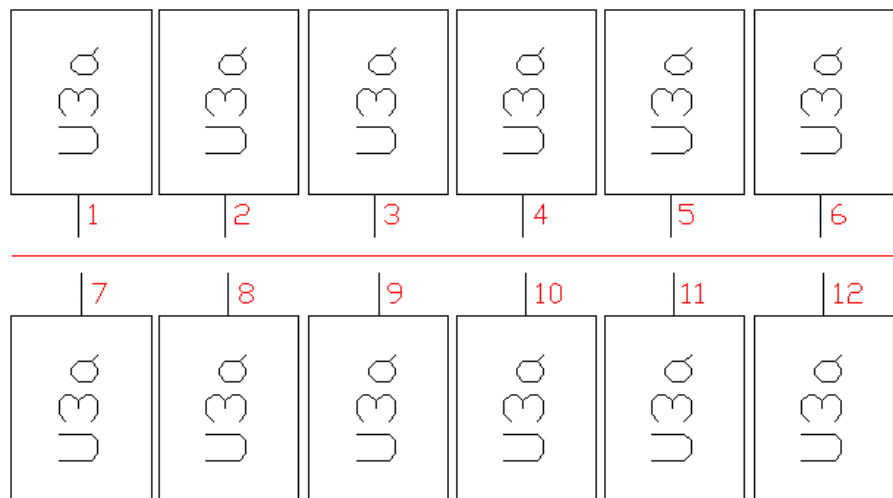


**Konserwacja i przechowywanie :**

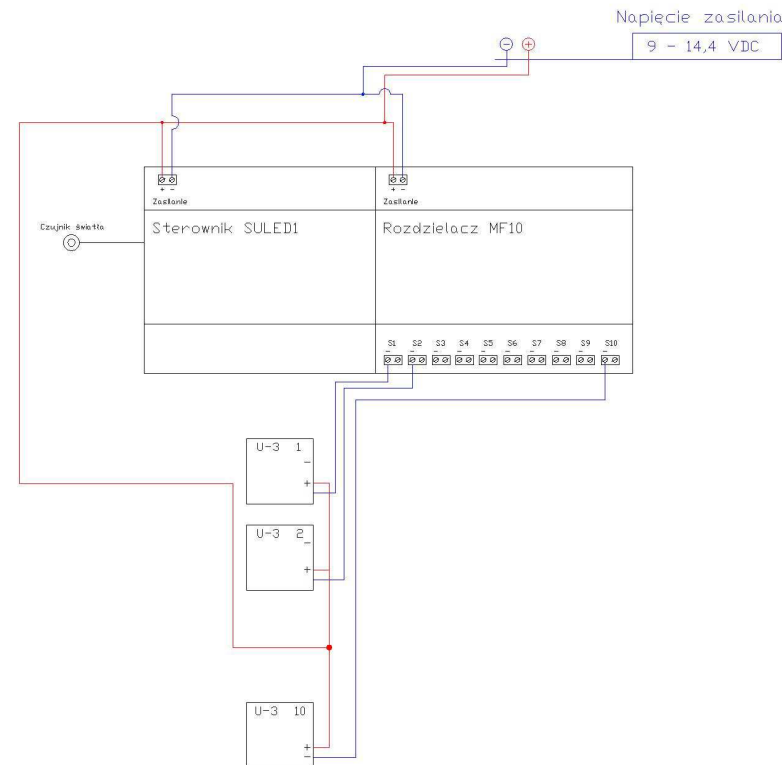
- znaki należy przechowywać w opakowaniach zabezpieczających lico znaku
- nie wolno składować znaków licami do siebie bez miękkich przekładek
- nie wolno przechowywać znaków w miejscach o podwyższonej temperaturze, kwaśnych oparach.
- podczas mycia znaków, należy wyłącznie stosować szczotki z miękkim włosiem
- używać tylko środków myjących nie zawierających ługów, kwasów lub też innych środków agresywnych i żrących.

**Instalacja elektryczna :**

Do wykonywania połączeń znaku ze sterownikiem należy stosować przewód o minimalnym przekroju 2,5 mm<sup>2</sup> jeżeli odległość przekracza 25 metrów, w przeciwnym wypadku, dopuszcza się stosowanie przewodu o przekroju 2x1,5 mm<sup>2</sup>. Znak U6 jest stosowany do montażu jako fala świetlna składająca się ze 6 znaków. Możliwe jest połączenie mniejszej ilości, jak i również większej. Połączenia do sterownika zawsze zaczynamy od **S1**. W połączeniu większej ilości znaków np. 12, kolejne znaki spinamy równoległe z ze znakami odpowiadającymi im w pierwszej kolejce. Ilustruje to rysunek poniżej :



Wszystkie znaki aktywne podpinają się do sterownika SULED1+MF10, do zacisków oznaczonych symbolem od **S1** do **S10** z zachowaniem biegunowości napięcia zasilania.

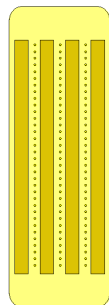


**Rys.2 Układ podłączenia znaków do sterownika**

**Oznaczenie biegunowości przewodów znaku aktywnego diodowego C9 :**

Ze znaku wyprowadzony jest przewód dwużyłowy w izolacji gumowej odpornej na warunki atmosferyczne oraz promieniowanie UV. Dwużyłowy przewód o kolorach :

- kolor niebieski – oznacza minus zasilania.
- kolor brązowy – oznacza plus zasilania.



### ZNAK AKTYWNY DIODOWY U5C PŁASKI APROBATA TECHNICZNA IBDIM AT/2010-02-2671/1

#### Opis:

Znak U5C ustawiany jest do rozdzielania pasów ruchu na tzw. azylach lub wysepkach. Znak informuje o nakazie jazdy pasem zgodnie z kierunkiem wskazywanym przez strzałę znaku C-9 umieszczonego ponad znakiem U-5.

**DZIENNIKA USTAW RP, Załącznik do nru 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 roku opisującym SZCZEGÓŁOWE WARUNKI TECHNICZNE DLA ZNAKÓW I SYGNAŁÓW DROGOWYCH ORAZ URZĄDZEŃ BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO I WARUNKACH UMIESZCZANIA ICH NA DROGACH.**

Znak zgodnie z **Dz.U RP** pokryty jest folią odbłaskową II generacji lub III generacji, co zapewnia doskonałą jego widoczność zarówno w porze dziennej jak nocnej poprzez zjawisko odbicia światła od powierzchni lica znaku. Dodatkowym elementem polepszającym jego widoczność jest zastosowana świecąca matryca diodowa. Układ diód ułożony jest po obrysie strzały zapewniając prawidłowy odczyt jej gabarytów. Zastosowane diody barwą odpowiadają parametrom chromatyczności znaków świetlnych zapisanych w **Dz.U RP**. Budowa matrycy LED oparta jest o technologię płytek drukowanych z metalizacją otworów oraz całości zamkniętej w hermetycznej obudowie z lekkiego tworzywa, co uniemożliwia przedostanie się wilgoci oraz środków kwaśnych do jej wnętrza. Znak przystosowany jest zarówno do pracy ciągłej jak i pulsacyjnej. Rolę generatora załączenia i wyłączenia znaków pełni rolę oddzielny sterownik SULED1 współpracujący ze źródłem energii słonecznej lub sieci energetyczne

#### Parametry techniczne:

Wielkość lica znaku	40x700 mm x 3
Wielkość znaku	315x915 mm
Typ folii	II lub III generacja
Napięcie zasilania	9 – 14,4 V
Moc znaku: fi 800	0,8 – 3,2 Watt ( przy 12 VDC )
Jasność świecenia max:	7'200 [mcd]/1 pkt.
Kolor świecenia:	żółty ( 595 ± 5 nm )

#### Montaż:

Znak w zależności od konfiguracji zamówienia wyposażony jest w dwa uchwyty do montażu na słupku:

- uchwyt uniwersalny fi50 – do montażu na słupku okrągłym fi 50 mm
- uchwyt uniwersalny fi60 – do montażu na słupku okrągłym fi 60 mm
- uchwyt uniwersalny do słupka PROLIFE

Podczas montażu znaku należy zachować ostrożność aby nie uszkodzić lica znaku oraz znajdującej się w niej matrycy diodowej. W celu uniknięcia uszkodzenia nie wolno :

Instrukcja graficzna montażu mechanicznego znaku znajduje się na ostatniej stronie.

- uderzać znakiem o twarde podłoże
- opierać stroną przednią znaku o ostre i gorące elementy
- kłaść na powierzchni znaku przedmiotów o ostrych krawędziach oraz środków chemicznych

#### Podczas montażu elektrycznego należy :

- unikać odwrotnego podłączenia biegunów napięć
- nie pozostawiać nie zaizolowanych końcówek przewodów
- nie ciągnąć za przewody oraz nie zaginać je pod kątem większym niż 90 stopni
- podłączać sterowniki przeznaczone tylko do współpracy ze znakami aktywnymi
- nie podłączać do źródeł napięć o parametrach innych, niż w danych technicznych znaku

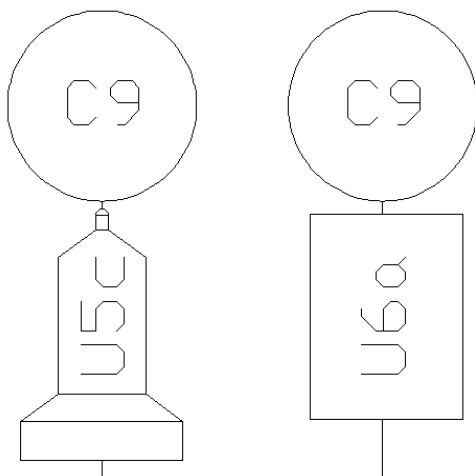
**Konserwacja i przechowywanie :**

- znaki należy przechowywać w opakowaniach zabezpieczających lico znaku
- nie wolno składować znaków licami do siebie bez miękkich przekładek
- nie wolno przechowywać znaków w miejscach o podwyższonej temperaturze, kwaśnych oparach.
- podczas mycia znaków, należy wyłącznie stosować szczotki z miękkim włosiem
- używać tylko środków myjących nie zawierających ługów, kwasów lub też innych środków agresywnych i żrących.

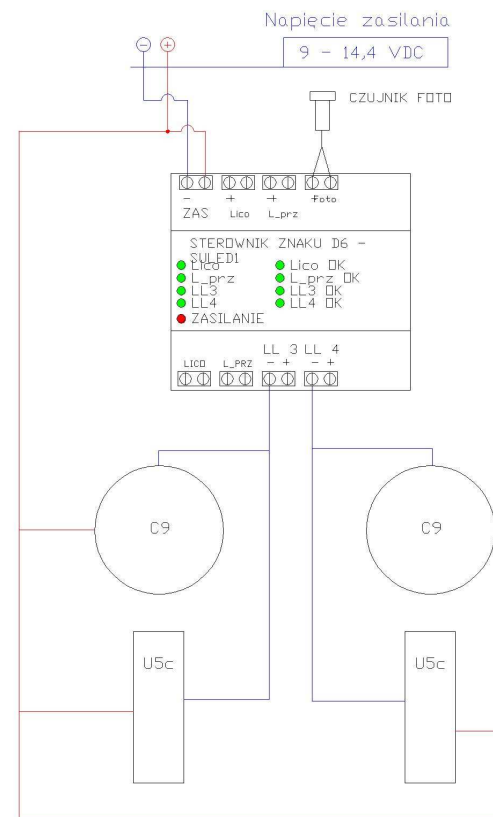
**Instalacja elektryczna :**

Do wykonywania połączeń znaku ze sterownikiem należy stosować przewód o minimalnym przekroju 2,5 mm<sup>2</sup> jeżeli odległość przekracza 25 metrów, w przeciwnym wypadku, dopuszcza się stosowanie przewodu o przekroju 2x1,5 mm<sup>2</sup>. Znak U5C jest stosowany w opcji montażu wraz ze znakami :

- C9 + U6a
- C9 + U5c

**Rys.1 Układy opcji znaku C9**

Wszystkie znaki aktywne podpinają się do sterownika SULED1, do zacisków oznaczonych symbolem **LL3** lub **LL4** z zachowaniem biegunowości napięcia zasilania.

**Rys.2 Układ podłączenia znaków do sterownika****Oznaczenie biegunowości przewodów znaku aktywnego diodowego U5 :**

Ze znaku wyprowadzony jest przewód dwużyłowy w izolacji gumowej odpornej na warunki atmosferyczne oraz promieniowanie UV. Dwużyłowy przewód o kolorach :

- kolor niebieski – oznacza minus zasilania.
- kolor brązowy – oznacza plus zasilania.



**ZNAK AKTYWNY DIODOWY U6A/B**  
**APROBATA TECHNICZNA IBDIM AT/2010-02-2671/1**

Opis:

Znak U6A/B ustawiany jest do rozdzielania pasów ruchu na tzw. azylach lub wysepkach. Znak informuje o nakazie jazdy pasem zgodnie z kierunkiem wskazywanym przez strzałę znaku C-9 umieszczonego ponad znakiem U-5.

**DZIENNIKA USTAW RP, Załącznik do nru 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 roku opisującym SZCZEGÓŁOWE WARUNKI TECHNICZNE DLA ZNAKÓW I SYGNAŁÓW DROGOWYCH ORAZ URZĄDZEŃ BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO I WARUNKACH UMIESZCZANIA ICH NA DROGACH.**

Znak zgodnie z **Dz.U RP** pokryty jest folią odbłaskową II generacji lub III generacji, co zapewnia doskonałą jego widoczność zarówno w porze dziennej jak nocnej poprzez zjawisko odbicia światła od powierzchni lica znaku. Dodatkowym elementem polepszającym jego widoczność jest zastosowana świecąca matryca diodowa. Układ diód ułożony jest po obrysie strzały zapewniając prawidłowy odczyt jej gabarytów. Zastosowane diody barwą odpowiadają parametrom chromatyczności znaków świetlnych zapisanych w **Dz.U RP**. Budowa matrycy LED oparta jest o technologię płytek drukowanych z metalizacją otworów oraz całości zamkniętej w hermetycznej obudowie z lekkiego tworzywa, co uniemożliwia przedostanie się wilgoci oraz środków kwaśnych do jej wnętrza. Znak przystosowany jest zarówno do pracy ciągłej jak i pulsacyjnej. Rolę generatora załączenia i wyłączenia znaków pełni rolę oddzielny sterownik SULED1 współpracujący ze źródłem energii słonecznej lub sieci energetyczne

Parametry techniczne:

Wielkość lica znaku	500x750 mm
Wielkość znaku	512x762 mm
Typ folii	II lub III generacja
Napięcie zasilania	9 – 14,4 V
Moc znaku: fi 800	0,8 – 2,8 Watt ( przy 12 VDC )
Jasność świecenia max:	7'200 [mcd]/1 pkt.
Kolor świecenia:	żółty ( 592 ± 5 nm )

Montaż:

Znak w zależności od konfiguracji zamówienia wyposażony jest w dwa uchwyty do montażu na słupku:

- uchwyt uniwersalny fi50 – do montażu na słupku okrągłym fi 50 mm
- uchwyt uniwersalny fi60 – do montażu na słupku okrągłym fi 60 mm
- uchwyt uniwersalny do słupka PROLIFE

Podczas montażu znaku należy zachować ostrożność aby nie uszkodzić lica znaku oraz znajdującej się w niej matrycy diodowej. W celu uniknięcia uszkodzenia nie wolno :

Instrukcja graficzna montażu mechanicznego znaku znajduje się na ostatniej stronie.

- uderzać znakiem o twarde podłoże
- opierać stroną przednią znaku o ostre i gorące elementy
- kłaść na powierzchni znaku przedmiotów o ostrych krawędziach oraz środków chemicznych

Podczas montażu elektrycznego należy :

- unikać odwrotnego podłączenia biegunów napięć
- nie pozostawiać nie zaizolowanych końcówek przewodów
- nie ciągnąć za przewody oraz nie zaginać je pod kątem większym niż 90 stopni
- podłączać sterowniki przeznaczone tylko do współpracy ze znakami aktywnymi
- nie podłączać do źródeł napięć o parametrach innych, niż w danych technicznych znaku

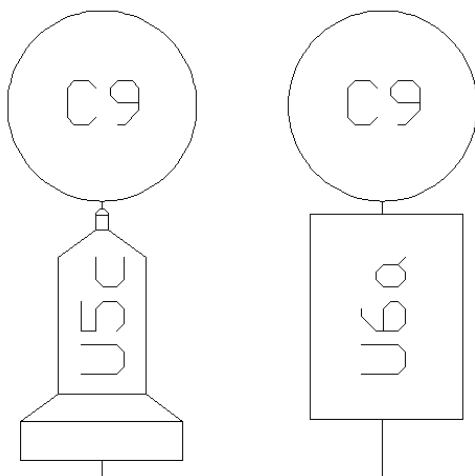
**Konserwacja i przechowywanie :**

- znaki należy przechowywać w opakowaniach zabezpieczających lico znaku
- nie wolno składować znaków licami do siebie bez miękkich przekładek
- nie wolno przechowywać znaków w miejscach o podwyższonej temperaturze, kwaśnych oparach.
- podczas mycia znaków, należy wyłącznie stosować szczotki z miękkim włosiem
- używać tylko środków myjących nie zawierających ługów, kwasów lub też innych środków agresywnych i żrących.

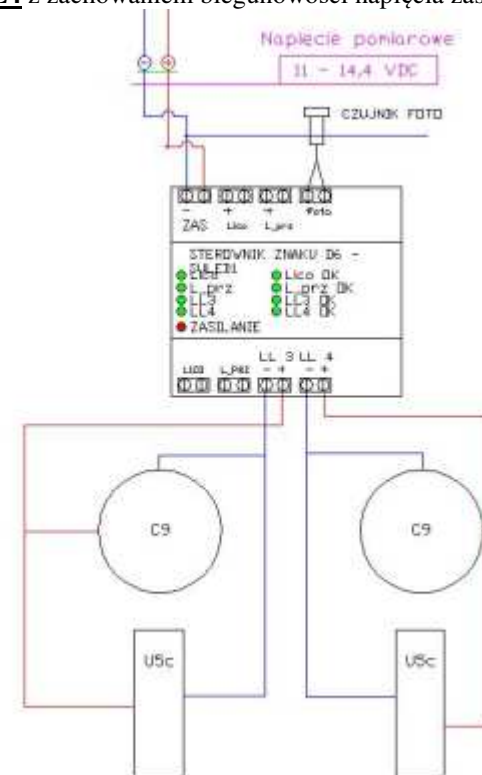
**Instalacja elektryczna :**

Do wykonywania połączeń znaku ze sterownikiem należy stosować przewód o minimalnym przekroju 2,5 mm<sup>2</sup> jeżeli odległość przekracza 25 metrów, w przeciwnym wypadku, dopuszcza się stosowanie przewodu o przekroju 2x1,5 mm<sup>2</sup>. Znak U6A/B jest stosowany w opcji montażu wraz ze znakami :

- C9 + U6a
- C9 + U5c

**Rys.1 Układy opcji znaku C9**

Wszystkie znaki aktywne podpinają się do sterownika SULED1, do zacisków oznaczonych symbolem **LL3** lub **LL4** z zachowaniem biegunowości napięcia zasilania.

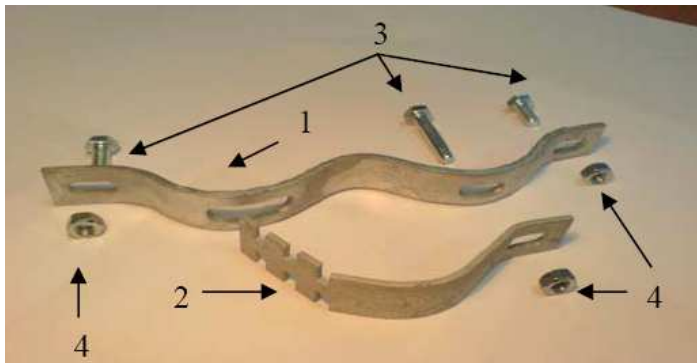
**Rys.2 Układ podłączenia znaków do sterownika****Oznaczenie biegunowości przewodów znaku aktywnego diodowego U5 :**

Ze znaku wyprowadzony jest przewód dwużyłowy w izolacji gumowej odpornej na warunki atmosferyczne oraz promieniowanie UV. Dwużyłowy przewód o kolorach :

- kolor niebieski – oznacza minus zasilania.
- kolor brązowy – oznacza plus zasilania.

**Montaż znaków aktywnych do słupków nośnych:**

Uchwyty uniwersalne typu WIMED służą do montażu znaków i tablic drogowych na konstrukcjach wsporczych. W podstawowej wersji produkowane uchwyty przeznaczone są na słupki o średnicy 50 ÷ 60 mm. Wymiary nietypowe produkowane są na zamówienie.



Uchwyt montażowy składa się z:

1. Podstawa uchwytu uniwersalnego „fala”;
2. Zamek do uchwytu uniwersalnego „ząbek”;
3. Śruby M8x16 (2 sztuki) i śruba M8x40 (1 sztuka);
4. Nakrętki M8 (3 sztuki).

*Fot. 1. Uchwyt uniwersalny typu WIMED tzw. „Fala”*

W celu zamontowania znaku na profilu aluminiowym za pomocą uchwytu uniwersalnego typu WIMED tzw. „Fala” należy:

1. Zamocować podstawę uchwytu uniwersalnego „fala” (1) za pomocą dwóch śrub M8x16 (3) i dwóch nakrętek M8 (4) do profilu montażowo-usztywniającego znaku.
2. W ten sposób przygotowany znak (tablicę) montujemy do słupka za pomocą zamka do uchwytu uniwersalnego „ząbek” (2) i śruby M8x40 (3) z nakrętką M8 (4).

**Prawidłowo zamocowany uchwyt przedstawiają fotografie 2 ÷ 3.**



*Fot. 2. Uchwyt uniwersalny zamocowany na profilu*



*Fot. 3. Znak z profilem zamontowany przy pomocy uchwyty uniwersalnego*