

**OPIS**

USB100 jest mostkiem interfejsowym zapewniającym łączność pomiędzy portem agentowego systemu roju a komputerem wyposażonym w interfejs USB. Jest on kompatybilny ze standardami USB 1.1 i 2.0. Mostek posiada galwaniczną izolację pomiędzy szyną USB a portem CAS (*Communication-And-Supply*).

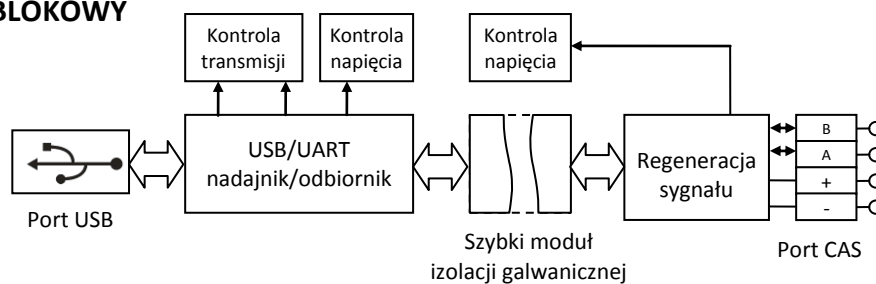
**ZASTOSOWANIA**

- Programowanie komórek i systemów roju przy pomocy komputera PC
- Zdalne monitorowanie systemu roju przy pomocy komputera PC

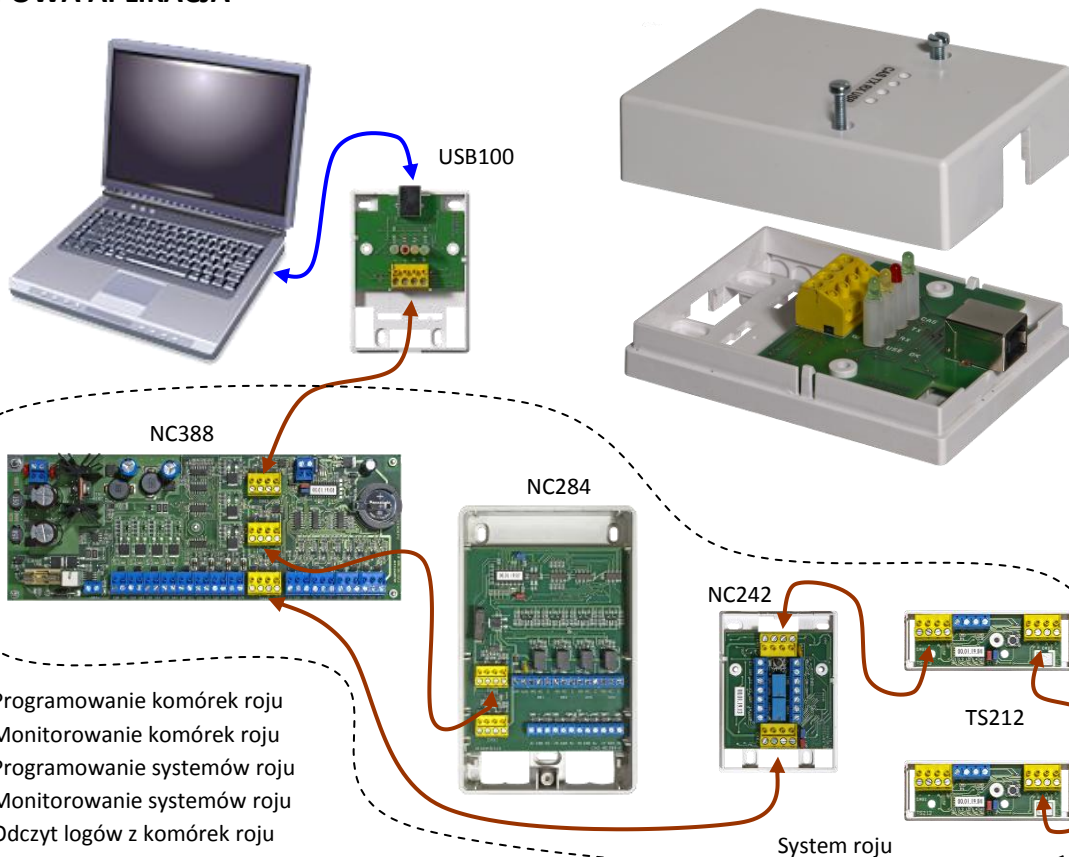
**CECHY**

- Prosty interfejs pomiędzy systemem roju a komputerem PC z portem USB
- Izolacja galwaniczna pomiędzy komputerem a systemem roju
- 1 port CAS (*Communication-And-Supply*)
- 1 port USB
- 4 diagnostyczne diody LED pokazujące stan zasilania i proces transmisji w obu kierunkach
- Wysoki poziom bezpieczeństwa i integralności (szyfrowana komunikacja pomiędzy komórkami)
- Prostota okablowania – jedynie 4-przewodowe połączenia między modułami
- Długość przewodu pomiędzy modułami do 400m
- Łatwość monitorowania i programowania istniejących systemów

**SCHEMAT BLOKOWY**



**TYPOWA APLIKACJA**



- Programowanie komórek roju
- Monitorowanie komórek roju
- Programowanie systemów roju
- Monitorowanie systemów roju
- Odczyt logów z komórek roju
- Aktualizacja oprogramowania w komórkach roju

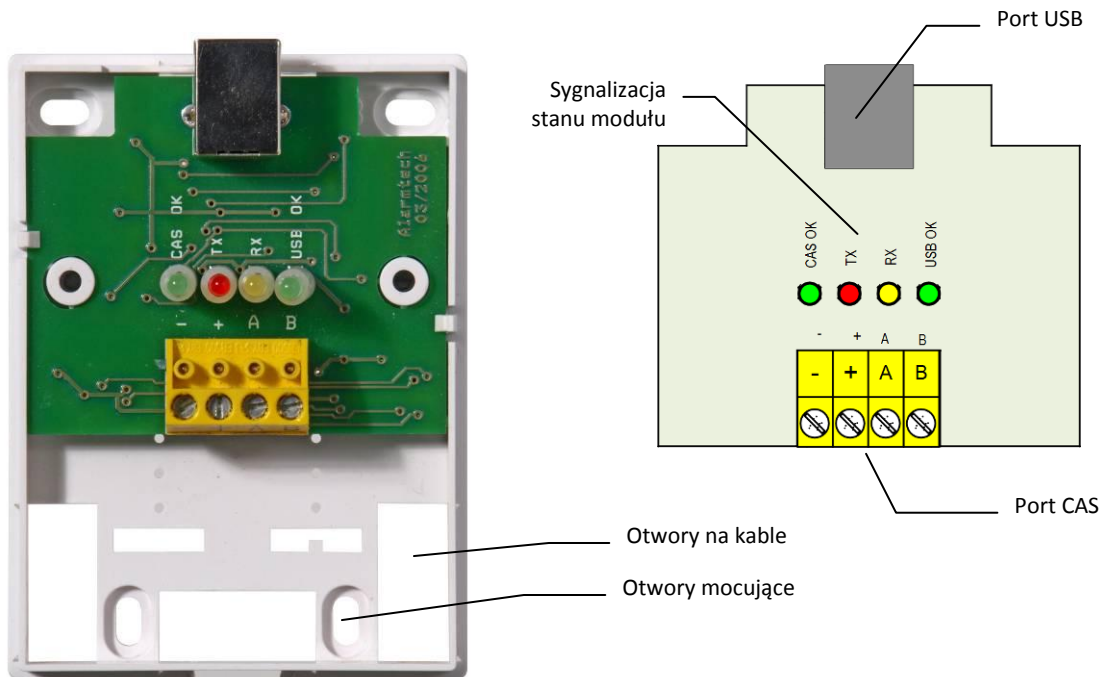
## 1. ZASOBY

Moduł może być użyty w systemie roju jako komórka łącząca sieć CAS z komputerem PC przez złącze USB. Moduł zapewnia galwaniczną izolację portów CAS i USB. Moduł USB100 wyposażony jest w następujące zasoby:

- 1 port CAS (*Communication-And-Supply*)
- 1 port USB
- Konwerter protokół CAS / protokół USB

Moduł jest wyposażony w 4 diagnostyczne diody LED wyświetlające stany:

- Napięcia zasilania po stronie USB
- Napięcia zasilania po stronie portu CAS
- Transmisji w kanale nadawania
- Transmisji w kanale odbioru



## 2. INSTALACJA

Moduł powinien być zasilany przez złącza (+) (-) portu CAS napięciem 10...15 VDC, do którego jest podłączony. W tabeli podano budowę kabla łączącego porty CAS komórek. Zalecane jest stosowanie kabla z dwiema skrętkami:

- 1 para: (-) i (+)
- 2 para: A i B

## 3. STEROWNIK USB

Pierwsze połączenie modułu USB100 z komputerem PC wywoła automatyczną procedurę wymagającą zainstalowania sterownika. USB100 wykonany jest w oparciu o układ FT232BM produkowany przez Future Technology Devices International Ltd. (FTDI). Firma dostarcza sterowniki dla następujących systemów operacyjnych:

- Windows Vista x64, Windows XP x64, Windows

CAS port	CAS port	Sygnal
(-)	(-)	Wspólna masa (COM)
(+)	(+)	Zasilanie +10 to +15 VDC
A	A	Protokół CAS
B	B	Protokół CAS

Server 2003 x64, Windows Vista, Windows XP, Windows Server 2003, Windows 2000, Windows ME, Windows 98, Linux, Mac OS X, Mac OS 9, Mac OS 8, Windows CE.NET (wersja 4.2 i następne)  
Odpowiedni sterownik może być ściągnięty ze strony internetowej FTDI: <http://www.ftdichip.com> lub ze stron firm Microsoft w procedurze automatycznego instalowania sterownika.

## 4. DANE TECHNICZNE

Obudowa:

Środowisko pracy:

Napięcie zasilania VDC:

Pobór prądu przy 12VDC (z portu CAS):

Ilość portów CAS:

Ilość portów USB:

Standard USB:

Typ modułów współpracujących przez port CAS:

Wymiary:

obudowa plastikowa, ABS

-10°C...+55°C, RH do 90%, bez kondensacji

10 ... 15 VDC

ca 45 mA

1

1

USB 1.1 oraz USB 2.0

wszystkie typy komórek z portem CAS

66 x 90 x 30 mm (W x H x D)