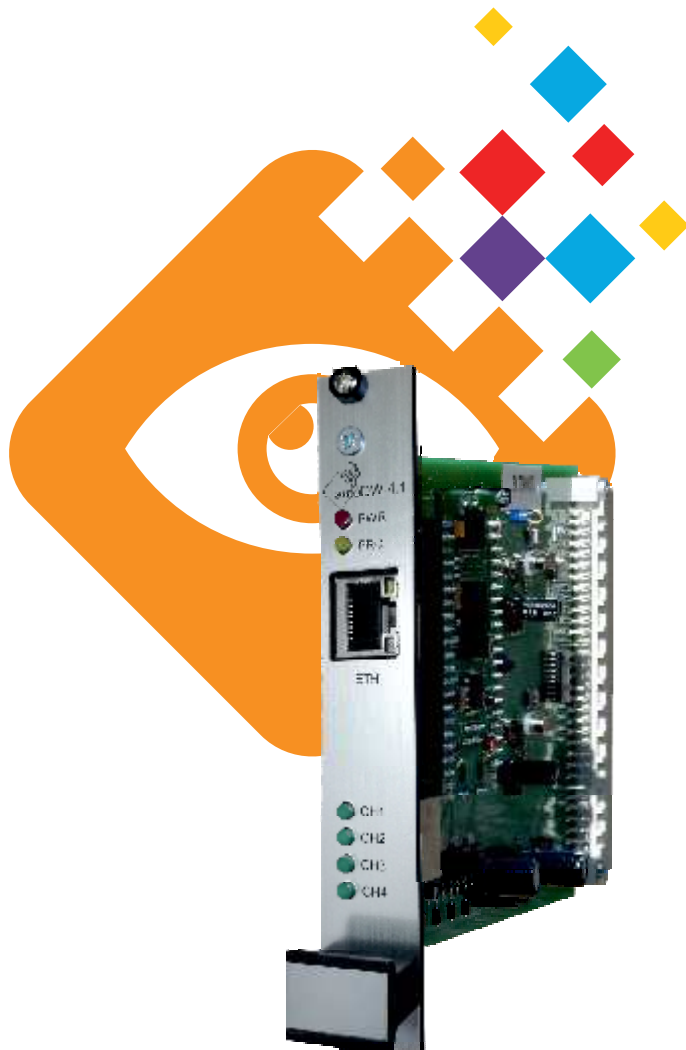




autoDW-4.1

DTR



1. Spis treści

2. Informacje ogólne	1
3. Dane	1
4. Opis budowy karty	2
5. Instalacja karty	3
6. Połączenie z kamerami	4
7. Uwagi ogólne	5

2. Informacje ogólne

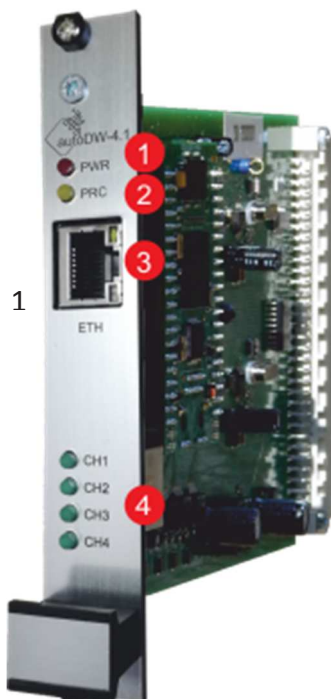
Karta detekcji wizyjnej służy do detekcji ruchu kołowego na skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną, stosowanej dla potrzeb sterowania zależnego od ruchu. Wykorzystuje metody cyfrowej analizy obrazu, dostarczanego przez kamery IP.

Karta detekcji wizyjnej obsługuje kamery, które dostarczają sygnał wideo o rozdzielczości 352/288 (CIF). Wyniki detekcji, w postaci 2-stanowej wyprowadza przez zestaw styków bezpotencjałowych, dzięki czemu może współpracować z dowolnym sterownikiem sygnalizacji. Dodatkowym sposobem integracji ze sterownikiem jest wymiana danych przez udostępniony protokół komunikacji.

3. Dane

- LICZBA OBSŁUGIWANYCH KAMER - do 4
- SPOSÓB KOMUNIKACJI ZE STEROWNIKIEM SYGNALIZACJI – 24 styków bezpotencjałowych.
- MAKSYMALNA LICZBA DETEKTORÓW WIRTUALNYCH – ograniczona jedynie sumaryczną powierzchnią stref detekcji.
- SPOSÓB PROGRAMOWANIA I OBSŁUGI – przez interfejs sieciowy Ethernet.
- FUNKCJE DODATKOWE:
 - * Pobieranie ruchomego obrazu z kamer
 - * Pobieranie nieruchomego obrazu z kamer
 - * Tworzenie i edycja stref detekcji z użyciem dostarczanego z kartą programu narzędziowego
- ZABEZPIECZENIA:
 - * Automatyczne pobudzenie wszystkich detektorów w stanie braku kontrastu
 - * Watch-dog timer
 - * Automatyczny restart po zaniku zasilania
 - * Automatyczny restart w przypadku zawieszenia się systemu
- KOMPUTER STERUJĄCY – 32-bitowy ARM Cortex A-7 1.0 Ghz.
- PARAMETRY ELEKTRYCZNE
 - * Zasilanie - 8 do 33V DC, zalecane 24V DC
 - * Pobór mocy – 4,5 W
 - * Maksymalne napięcie na wyjściowym styku bezpotencjałowego - 50V DC
 - * Maksymalny prąd na wyjściowym styku bezpotencjałowego - 500mA
- TEMPERATURA PRACY - 0 do + 85 °C
- WYMIARY – EuroCard 3U/160: 130 × 20 × 185 mm

4. Opis budowy karty



Na powyższym zdjęciu karty wyróżniono następujące istotne elementy:

1. Czerwona dioda PWR sygnalizująca stałym świeceniem obecność napięcia zasilającego.
2. Żółta dioda PRC sygnalizująca miganiem pracę komputera głównego.
3. Gniazdo ETH (RJ45) do komunikacji z użytkownikiem.
4. Zielone diody CH1 – CH4 sygnalizująca miganiem transmisję obrazu kanału 1 – 4 do komputera głównego.

Diody LED 1 - 4, znajdujące się na płycie czołowej, służą do poglądowej kontroli pracy komponentów karty.

Wymiana danych z kartą (tj. podgląd pracy na żywo, programowanie karty) odbywa się wyłącznie poprzez złącze Ethernet RJ45, oznaczone jako ETH (3), przy użyciu programu narzędziowego dostarczanego wraz z kartą.

Wszelkie sygnały do karty dostarczane są poprzez złącze sygnałowe.

Jako sygnały wejściowe dostarczane jest pojedyncze napięcie zasilania +24V DC i masa, oraz sygnały video z dwóch kamer. Jako sygnały wyjściowe karta produkuje 24 sygnałów zero-jedynkowych (tranzystory w układzie otwartego kolektora), wskazujących na obecność lub brak obecności w poszczególnych strefach detekcji, zgodnie z programem karty.

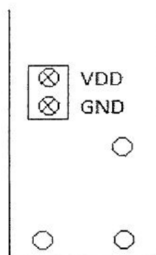
5. Instalacja karty

Kartę detekcji wideo można zabudować w sterowniku sygnalizacji świetlnej w znormalizowanej kasecie 3U/160, stosując odstęp pomiędzy kartami o wartości 4HP lub większy (wymiary wg standardu 19" IEC 60297).

Płytkę tylną (ang. backplane) dostarczoną z kartą należy przykręcić do kasety. Sygnały z wyjść podłączyć do wejść sterownika. Rozkład sygnałów na płycie tylnej pokazuje poniższa tabela:

Nr (licząc od góry)	Sygnał	Nr (licząc od góry)	Sygnał
1	OUT1	21	OUT17
2	OUT2	22	OUT18
3	OUT3	23	OUT19
4	OUT4	24	OUT20
5	OUT5	25	OUT21
6	OUT6	26	OUT22
7	OUT7	27	OUT23
8	OUT8	28	OUT24
9	GND	29	GND
10	VDD	30	VDD
11	OUT9		
12	OUT10		
13	OUT11		
14	OUT12		
15	OUT13		
16	OUT14		
17	OUT15		
18	OUT16		
19	GND		
20	VDD		

Zasilanie:



6. Połączenie z kamerami

Obraz z kamer jest transmitowany łączem cyfrowym.



1. Kamera
2. Switch PoE

Uwaga!
Na rysunku znajdują się grafiki zastępcze



1. Kamera IP
2. WiFi Bridge
3. Zewnętrzny access point

Uwaga!
Na rysunku znajdują się grafiki zastępcze

7. Uwagi ogólne

1. Przewody przyłączeniowe najlepiej jest przyłączać bezpośrednio do pinów złącza poprzez lutowanie.
2. Do zasilania VCC należy stosować zasilacz stabilizowany, liniowy lub impulsowy, o mocy 5W lub większej. W razie zastosowania większej liczby kart należy moc zasilacza przemnożyć przez ich liczbę.
3. Wyjścia OUT1 do OUT24 podłączyć do odpowiednich wejść stykowych sterownika sygnalizacji. Napięcia wejść otwartych nie mogą być wyższe niż napięcie zasilające VCC.