

Klawiatura sterująca



Aby uniknąć problemów z instalacją, proszę o dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją

Producent zastrzega sobie wprowadzenia zmian bez uprzedniego poinformowania

Data tłumaczenia: 5 października 2007r.

Spis treści

| | |
|---|----|
| Witamy! | 4 |
| Bezpieczeństwo użytkownika i ostrzeżenia | 5 |
| 1 Cechy i specyfikacje | 6 |
| 1.1 Cechy | 6 |
| 1.2 Specyfikacje | 6 |
| 2 Funkcje klawiatury | 7 |
| 2.1 Widok klawiatury | 7 |
| 2.2 Lista funkcji | 7 |
| 2.3 Opis wyprowadzeń | 9 |
| 2.4 Właściwości portów | 9 |
| 2.5 Zasilanie | 9 |
| 3 Struktura menu | 10 |
| 3.1 Wprowadzane typy danych | 11 |
| 3.2 Zalogowanie | 11 |
| 3.3 Wylogowanie | 11 |
| 4 Menu Operation – Definiowanie ustawień | 12 |
| 4.1 Local Setup – Ustawienia lokalne | 12 |
| 4.1.1 Time Setup – Ustawienia czasu | 12 |
| 4.1.2 Address Setup – Ustawienie adresu | 12 |
| 4.2 CTL Point - Sterowane urządzenia | 13 |
| 4.2.1 ID - Identyfikator | 13 |
| 4.2.2 Device Name – Nazwa urządzenia | 13 |
| 4.2.3 Device Type – Typ urządzenia | 13 |
| 4.2.4 Connection Type – Typ połączenia | 13 |
| 4.3 Advance - Zaawansowane | 15 |
| 4.3.1 Password - Hasło | 15 |
| 4.3.2 User Management - Zarządzanie użytkownikami | 15 |
| 4.3.3 Set Local as Default - Ustawienia fabryczne | 16 |
| 4.3.4 Empty Control Point – Usunięcie wszystkich urządzeń | 16 |
| 4.4 Assistant Setup – Opcje obsługi | 17 |
| 4.4.1 Backlight Setup - Podświetlenie | 17 |
| 4.4.2 Alarm Setup – Funkcja alarmowa | 17 |
| 4.4.3 Auto Lock – Automatyczna blokada klawiatury | 17 |
| 4.5 System Information – informacje o systemie | 17 |
| 4.5.1 Control Point – Wybór sterowanego urządzenia | 17 |
| 5 Sterowanie rejestratorem | 19 |
| 5.1 Konfigurowanie podłączenia | 19 |
| 5.1.1 Połączenie do portu RS232 | 19 |
| 5.1.2 Podłączenie do portu RS485 | 19 |
| 5.1.3 Podłączenie kilku klawiatury w trybie level-link | 20 |
| 5.2 Ustawienia rejestratora i klawiatury | 21 |
| 5.2.1 Ustawienia rejestratora | 21 |

| | | |
|-------|---|----|
| 5.2.2 | Ustawienia klawiatury | 21 |
| 5.3 | Używanie | 22 |
| 5.3.1 | Wybór urządzenia | 22 |
| 5.3.2 | Wylogowanie..... | 22 |
| 5.3.3 | Nagrywanie | 22 |
| 5.3.4 | Ustawienia PTZ i kolorów | 23 |
| 5.3.5 | Wybór kamer i tryb sekwencyjny..... | 23 |
| 6 | Sterowanie kamerami Speed Dome | 24 |
| 6.1 | Podłączenie przewodów | 24 |
| 6.2 | Ustawienie klawiatury | 24 |
| 6.3 | Obsługa..... | 25 |
| 6.3.1 | Sterowanie kamerą..... | 25 |
| 6.3.2 | Presety | 25 |
| 6.3.3 | Skanowanie..... | 26 |
| 6.3.4 | Trasy..... | 26 |
| 6.3.5 | ŚCIEŻKI ŚLEDZENIA..... | 28 |
| 6.3.6 | Ruch panoramiczny | 28 |
| 7 | Aktualizacja oprogramowania | 29 |
| 8 | Połączenia | 30 |
| 8.1 | Podłączenie rejestratora przez złącze RS-232 | 30 |
| 8.2 | Podłączenie konwertera RS485/232 do klawiatury | 30 |
| 8.3 | Podłączenie rejestratorów do konwertera RS485/232 | 31 |

Witamy!

Dziękujemy za zakup naszej klawiatury sterującej!

Niniejsza instrukcja zawiera opis sposobu konfiguracji oraz obsługi klawiatury sterującej BCS.

Znajdują się w niej informacje o jej możliwościach i funkcjonalności.

Przed rozpoczęciem pracy należy zapoznać się z poniższymi ostrzeżeniami i bezpieczeństwem użytkowania!

Bezpieczeństwo użytkowania i ostrzeżenia

Wszystkie operacje i podłączenia powinny być wykonane zgodnie z lokalnymi przepisami.

Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za wszelkie szkody, poniesione w wyniku nieprawidłowej instalacji lub obsługi.

Wszelkie testy i naprawy powinny być wykonywane przez wykwalifikowany personel. Nie odpowiadamy za wszelkie szkody powstałe w wyniku nieautoryzowanych napraw lub przeróbek.

1 Cechy i specyfikacje

1.1 Cechy

- Możliwość sterowania wieloma rejestratorami za pomocą jednej klawiatury lub jednym rejestratorem z kilku klawiatur.
- Obsługa kamer szybkoobrotowych.
- Wbudowany port RS485 oraz RS232.
- Sterowanie ruchem kamer za pomocą joysticka
- Dostęp do wszystkich funkcji rejestratora
- Blokowanie klawiszy
- Definiowanie poziomów uprawnień
- Dostęp chroniony hasłami
- Oddzielne sterowanie funkcjami rejestratorów i kamer
- Wyświetlanie wszystkich wykonywanych operacji oraz menu, zapewniające łatwą obsługę

1.2 Specyfikacje

| | |
|------------------------------|---|
| Temperatura pracy | 0°C-+55°C |
| Masa | 2,5Kg |
| Wymiary | 320mmx190mmx50mm (włącznie z joystickiem 100mm) |
| Zasilanie | 12VDC 1200mA |
| Wielkość wyświetlacza | 84mm x 31 mm |

2 Funkcje klawiatury

2.1 Widok klawiatury



1. Klawisze funkcyjne: SETUP (USTAWIENIA)/ALARM/SHIFT
2. Wyświetlacz LCD.
3. Diody sygnalizacyjne: DVR/DOME/ALT/COM/ALARM/POWER.
4. Przyciski funkcyjne, typowe dla rejestratorów.
5. Przyciski numeryczne i nawigacyjne: Przeznaczone są do sterowania funkcjami rejestratorów, kamer oraz do programowania klawiatury.
6. Przyciski do zarządzania kamerami obrotowymi Speed Dome.
7. Joystick sterujący kamerami Speed Dome
8. Dodatkowe przyciski funkcyjne.

2.2 Lista funkcji

| Przycisk | Symbol | Działanie |
|-----------------------------------|--------|---|
| Klawisze funkcyjne | SETUP | Wejście do menu konfiguracyjnego klawiatury |
| | ALARM | Wejście do funkcji alarmowych |
| | SHIFT | Zmiana typu wprowadzanych danych |
| LCD | | Wyświetlacz graficzny |
| Diody sygnalizacyjne | DVR | Zapalona, gdy klawiatura jest połączona z rejestratorem |
| | DOME | Zapalona, gdy klawiatura jest połączona z kamerą |
| | ALT | Zapalona, gdy klawiatura jest połączona z innym urządzeniem |
| | COM | Zapalona, gdy klawiatura jest połączona za pomocą RS232 |
| | ALARM | Zapalona, gdy klawiatura jest połączona z urządzeniem alarmowym |
| | POWER | Zapalona, gdy klawiatura jest podłączona do zasilania i pracuje prawidłowo. |
| Przyciski sterujące rejestratorem | Fn1 | Podczas wyświetlania pojedynczego obrazu, wywołuje funkcję PTZ oraz ustawienia kolorów. |
| | | Podczas ustawiania detekcji ruchu, współpracuje z innymi przyciskami |
| | | Podczas odtwarzania, wyświetla lub ukrywa pasek postępu. |
| | Fn2 | Wyświetla okno informacyjne o rejestratorze. |
| | ↻ | Uruchamia tryb sekwencyjny |

| | | |
|---|------------------------|--|
| | □ | Wyświetla pojedynczą kamerę na ekranie (dodatkowo należy wprowadzić jej numer) |
| | 田 | Załącza podział na 4 kanały |
| | 田田田 | Załącza podział na 9 kanałów |
| | 田田田田田田田 | Załącza podział na 16 kanałów |
| | ● | Nagrywanie/Odtwarzanie |
| | / ◀ | Odtwarzanie wstecz / Pauza |
| | → | Odtwarzanie klatka po klatce do przodu |
| | ▶ | Odtwarzanie / Pauza |
| | ▶ | Podczas normalnego podglądu, uruchamia ekran wyszukiwania nagrań |
| | ◀◀ | Przewijanie wstecz |
| | ▶ | Odtwarzanie normalne |
| | ▶▶ | Przewijanie do przodu |
| | ◀◀ | Odtwarzanie poprzedniego pliku |
| | ▶▶ | Odtwarzanie następnego pliku |
| | ← | Odtwarzanie klatka po klatce wstecz |
| Przyciski numeryczne i nawigacyjne | 0-9 | Wprowadzanie danych, przycisk Shift umożliwia wybór wprowadzanych danych. |
| | ID | Przycisk do szybkiego wyboru sterowanego urządzenia |
| | CAM | Wybór kamery w obsługiwanym rejestratorze. |
| | ESC | Anulowanie bieżącej operacji |
| | ESC | Naciśnięcie podczas odtwarzania powoduje powrót do normalnego podglądu. |
| | ENTER | Zatwierdzenie bieżącej operacji |
| | ↑ Góra ↓ Dół | Naciskanie podczas normalnego podglądu przełącza różne tryby podziałów. |
| | | Zmiana cyfr podczas programowania |
| | | Zmiana ustawień podczas programowania |
| | ◀ W lewo ▶ W prawo | Przełączanie sterowania PTZ |
| Podczas podglądu jednego ekranu przełącza pojedyncze kamery. Podczas podglądu podziału, zmienia poszczególne grupy kamer. | | |
| Przyciski zarządzające kamerami | PREV | Podczas edycji menu kamery, współpracuje z innymi klawiszami. |
| | MENU | Wejście do menu kamery. |
| | NEXT | Podczas edycji menu kamery, współpracuje z innymi klawiszami. |
| | SCAN | Wywołanie menu skanowania |
| | AUTO-PAN | Wywołanie menu tras |
| | PATTERN | Wywołanie menu ścieżek |
| | SET | Wejście do ustawiania presetów |
| | GOTO | Przejdź do określonego presetu |
| | REMOVE | Usunięcie presetu |
| | TELE | Zbliżenie za pomocą obiektywu |
| | P/T | Skrót do funkcji PTZ |
| | WIDE | Oddalanie za pomocą obiektywu |
| | NEAR | Zmiana ostrości |
| | WIPER | Załączanie wycieraczki |
| | FAR | Zmiana ostrości |
| | CLOSE | Zamykanie przesłony obiektywu |
| | OPEN | Otwieranie przesłony obiektywu |
| LIGHT | Załączenie oświetlenia | |
| Dodatkowe przyciski funkcyjne | | Obsługa menu i innych funkcji. |
| | AUX1~AUX6 | Obsługa dodatkowych funkcji |
| | LOG | Wyszukiwanie Listy zdarzeń |
| | LOCK | Blokowanie klawiatury (wylogowanie) |

2.3 Opis wyprowadzeń



1 - RS485 2 - RS232 3 - Zasilanie

2.4 Właściwości portów

Port RS232 jest wykorzystywany do połączenia rejestratorem. Długość przewodów nie powinna przekraczać 10m.

Port RS485 jest wykorzystywany do sterowania kamerami Speed Dome lub rejestratorami przy użyciu konwerterów. Długość przewodów może wynosić od 1200m (przy 9600 baud) do 3000m maksymalnie.

W trybie level-link za pomocą portu RS-485 można ze sobą połączyć do 16 klawiatur.

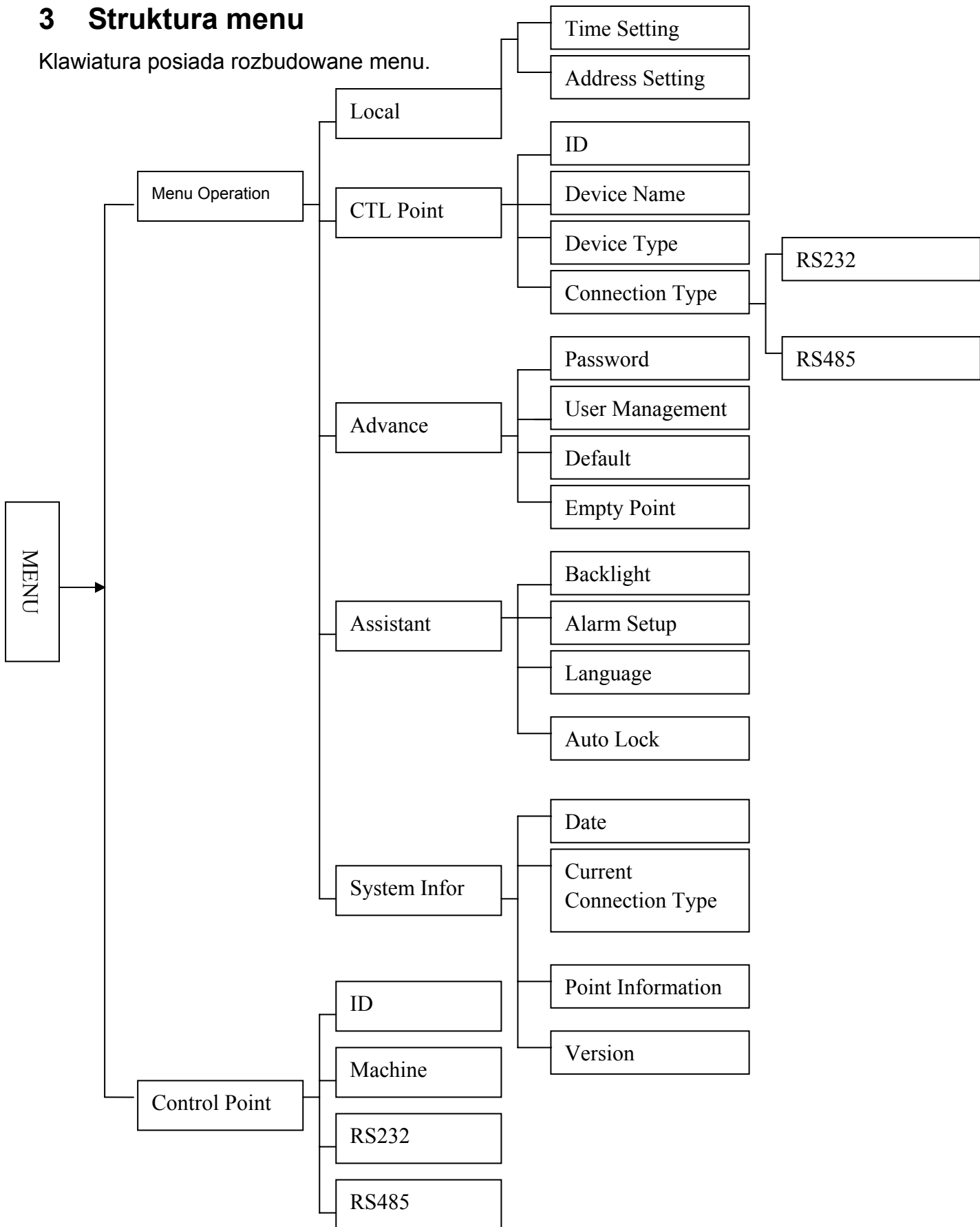
2.5 Zasilanie

Klawiatura wymaga zasilania +12V DC, które jest dostarczane z zasilacza dołączonego w zestawie.



3 Struktura menu

Klawiatura posiada rozbudowane menu.



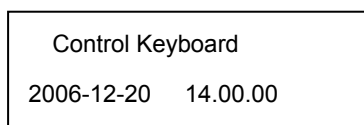
3.1 Wprowadzane typy danych

Naciskając przycisk SHIFT, można przełączać się pomiędzy rodzajami wprowadzanych danych. Wybrany rodzaj danych jest wyświetlany jako odpowiedni znak na wyświetlaczu po prawej stronie

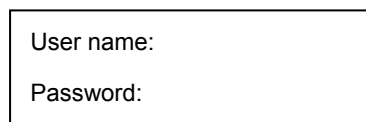
- 1: Znaki numeryczne
- A: Duże litery
- a: Małe litery.

3.2 Zalogowanie

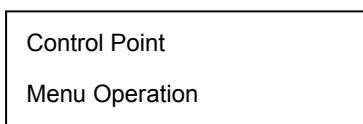
Podłącz zasilanie klawiatury, dioda **POWER** zostanie zapalona. Po kilku sekundach zostanie wyświetlony poniższy ekran.



Naciśnij **Enter** lub **SETUP**, aby wyświetlić ekran logowania. Przyciskami **←→** wybierz użytkownika (domyślnie: **admin**), naciśnij przycisk **↓** i wprowadź hasło (domyślne: **888888**). Przyciskiem **Shift** można zmieniać typ wprowadzanych znaków.



Po zalogowaniu zostaną wyświetlone 2 pozycje:



3.3 Wylogowanie

Naciśnij przycisk **Lock**. Aktualnie wykonywana operacja zostanie anulowana i nastąpi wylogowanie. Wylogowanie następuje również automatycznie po czasie określonym w menu.

4 Menu Operation – Definiowanie ustawień

Menu to zawiera 5 pozycji:

- Local setup - ustawienia lokalne
- CTL point – Sterowane urządzenia
- Advance - zaawansowane
- Assistant - opcje obsługi
- System information – informacje o systemie

Obsługa poszczególnych pozycji odbywa się w następujący sposób:

- Przyciski \downarrow \uparrow służą do wyboru poszczególnych pozycji menu. Klawisz **Enter** umożliwia wejście do wybranej pozycji menu oraz do zatwierdzania zmian, natomiast za pomocą **ESC** następuje wyjście do wyższego poziomu bez zapisania zmian. Zmiana poszczególnych opcji dokonywana jest za pomocą przycisków \leftarrow \rightarrow oraz przycisków numerycznych poszczególnych.
- Zamiast przycisków \leftarrow \rightarrow \uparrow \downarrow można używać joysticka.

4.1 Local Setup – Ustawienia lokalne

Podmenu to zawiera następujące pozycje:

- Time setup – Ustawienia czasu
- Address setup – Ustawienie adresu

4.1.1 Time Setup – Ustawienia czasu

Podmenu to służy do ustawienia czasu oraz daty systemowej w klawiaturze. Przesuwaj kursor na poszczególne pozycje i wprowadzaj ustawienia za pomocą przycisków numerycznych.

| | | |
|----------|--------|--------|
| YY: 2006 | Mo: 12 | DD: 31 |
| HH: 14 | MI: 13 | SE: 22 |

4.1.2 Address Setup – Ustawienie adresu

Wartość adresu może zawierać się w zakresie 0 do 255. Domyślne ustawienie to: **0**.

W trybie level-link, adres 0 ma zawsze najwyższy priorytet.

| |
|--------------------|
| Address setting: 0 |
|--------------------|

4.2 CTL Point - Sterowane urządzenia

Podmenu to pozwala na definiowanie urządzeń, które będą połączone i obsługiwane przez klawiaturę i posiada następujące pozycje:

- ID – Identyfikator urządzenia
- Device name – Nazwa urządzenia
- Device type – Typ urządzenia
- Connection type – Typ połączenia

| |
|------------------------|
| ID:*3 |
| Dev name: DVR-1 |
| Dev Type: DVR |
| Connection type: RS232 |

4.2.1 ID - Identyfikator

Jest to identyfikator urządzenia, zarejestrowanego w klawiaturze (nie należy mylić go z fizycznym adresem rejestratora czy też kamery PTZ).

Ustaw kursor w pozycji ID i przyciskami ◀▶ wybierz identyfikator, do którego zostanie zarejestrowane kolejne urządzenie. Wyświetlanie znaku „*” przed identyfikatorem oznacza, że dla tego identyfikatora zostało już jakieś urządzenie zapisane.

4.2.2 Device Name – Nazwa urządzenia

Nazwa urządzenia pozwala na lepszą jego identyfikację podczas obsługi. Wprowadzenie nazwy urządzenia jest konieczne, aby urządzenie zostało dodane do wybranego ID. Nazwa jest wprowadzana za pomocą przycisków numerycznych a rodzaj znaków przełączany jest za pomocą przycisku **Shift**. Po wprowadzeniu nazwy należy nacisnąć **Enter**, aby zapisać zmiany.

4.2.3 Device Type – Typ urządzenia

Zależnie od wersji, dostępnych może być kilka typów: DVR (rejestrator) /Dome (kamera PTZ) /matrix (matryca). Wyboru dokonuje się za pomocą przycisków ◀▶.

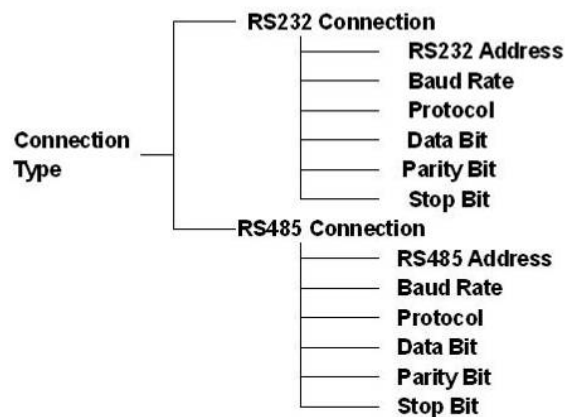
4.2.4 Connection Type – Typ połączenia

Klawiatura umożliwia sterowanie urządzeniami za pomocą portu RS232 lub RS485, wybierane dla każdego urządzenia oddzielnie. Należy jednak pamiętać, że za pomocą RS232 można bezpośrednio sterować wyłącznie jednym rejestratorem a za pomocą RS485 sterowane są kamery Speed Dome oraz można podłączyć wiele rejestratorów, jednak do tego celu należy wykorzystać dołączany w zestawie konwerter RS485/RS232.

Dostępne są opcje RS232/RS485, wybierane za pomocą przycisków ◀▶. Po naciśnięciu przycisku **Enter** należy dodatkowo zdefiniować parametry transmisji dla każdego urządzenia.

Na rysunku została przedstawiona struktura podmenu..

Proszę zapoznać się ze szczegółami połączeń poszczególnych urządzeń.



Po ustawieniu wszystkich parametrów należy nacisnąć **Enter**, aby zapisać zmiany.

4.2.4.1 RS232 – parametry RS232

W podmenu tym definiowane są następujące ustawienia:

- **232ADD** – adres fizyczny podłączonego urządzenia – jest to adres ustawiany w rejestratorach oraz w kamerach PTZ. **Adresy te nie mogą się powtarzać.**
- **PRTCL** – Typ protokołu sterującego urządzeniem
- **Baud** – Szybkość transmisji – musi być taka jak ustawiona w rejestratorze
- **D-bit** – Ilość bitów danych – należy ustawić tak jak w sterowanym urządzeniu
- **O_E VFYB** – kontrola parzystości danych - należy ustawić tak jak w sterowanym urządzeniu
- **S-bit** – ilość bitów stopu - należy ustawić tak jak w sterowanym urządzeniu

```

232ADD:
PRTCL:
Baud:
D-bit:
O_E VFY:
S-Bit:
  
```

4.2.4.2 RS485 – Parametry RS485

W podmenu tym definiowane są następujące ustawienia

- **485ADD** - adres fizyczny podłączonego urządzenia – jest to adres ustawiany w rejestratorach
- **PRTCL** - Typ protokołu sterującego urządzeniem
- **Baud** - Szybkość transmisji – musi być taka jak ustawiona w sterowanym urządzeniu (kamera lub DVR)
- **D-bit** - Ilość bitów danych – należy ustawić tak jak w sterowanym urządzeniu
- **O_E VFY** - kontrola parzystości danych - należy ustawić tak jak w sterowanym urządzeniu
- **S-bit** - ilość bitów stopu - należy ustawić tak jak w sterowanym urządzeniu

```

485ADD:
PRTCL:
Baud: 300
D-bit: 8
O_E VFY: None
S-Bit: 1
  
```

Uwaga:

Wszystkie zmiany muszą być zapisane do pamięci.

Jeżeli ustawiasz dla jakiegoś ID typ połączenia RS232, sterowane urządzenie należy podłączyć do portu RS232. W przeciwnym wypadku podłączone urządzenie nie będzie sterowane!

Poszczególne punkty ustawień nie mogą być puste, ponieważ nie będzie możliwe uruchomienie sterowania tego urządzenia.

Po zdefiniowaniu ustawień naciśnij **ESC**, aby wyjść z edycji. Zostanie wyświetlony ekran z zapytaniem, czy zapisać dane. Naciśnij **Enter**.

| |
|---|
| Save current setup? YES: ENTER NO: ESC |
|---|

| |
|--|
| Zapisać ustawienia? TAK: ENTER NIE: ESC |
|--|

4.3 Advance - Zaawansowane

4.3.1 Password - Hasło

Podmenu to służy do zmiany hasła dostępowego do klawiatury.

Zalecamy wprowadzanie 6-znakowych haseł z wykorzystaniem znaków alfanumerycznych.

Użytkownik z uprawnieniem administratora może zmieniać hasła dla pozostałych użytkowników.

Zwykły użytkownik może zmieniać wyłącznie swoje hasło.

Przyciskami **←→** wybierz użytkownika, dla którego chcesz zmienić hasło. Przejdź do pozycji

Password i wprowadź nowe hasło, następnie przejdź do pozycji **Confirm** i wprowadź to samo hasło w celu potwierdzenia. Przyciskiem **Shift** można zmieniać typ wprowadzanych znaków. Aby zatwierdzić zmianę, naciśnij **Enter**.

| | |
|-------------|---|
| User: admin | |
| Password: | ① |
| Confirm | |

| | |
|-------------------|---|
| Użytkownik: admin | |
| Hasło: | ① |
| Potwierdzenie: | |

4.3.2 User Management - Zarządzanie użytkownikami

Podmenu to jest dostępne wyłącznie dla administratora i służy do dodawania / usuwania użytkowników oraz do nadawania im uprawnień.

Użytkownik z uprawnieniem **USER** może zmieniać tylko swoje hasło i obsługiwać funkcje zdefiniowane w uprawnieniach.

Użytkownik z uprawnieniem **GUEST** może dokonywać wyłącznie podgląd i sterowanie kamerami.

| |
|---------------|
| Add user |
| Delete user |
| Power setting |

| |
|-------------------|
| Dodaj użytkownika |
| Usuń użytkownika |
| Uprawnienia |

4.3.2.1 Add User – Dodawanie użytkownika

Podmenu to służy do dodawania nowego użytkownika klawiatury. Wprowadź nazwę użytkownika oraz hasło, następnie przejdź do pozycji **PWR** i przyciskami **←→** wybierz poziom uprawnień.

Po wybraniu uprzywilejowania **USER**, po prawej stronie pojawi się lista funkcji, do których będzie miał dostęp użytkownik. Po przejściu kursorem do żądanej pozycji można ją aktywować przyciskiem **Enter**, co będzie sygnalizowane symbolem ● obok nazwy.

- Pan ctrl – Sterowanie PTZ
- System – Ustawianie systemu
- BAK - Aktualizacja
- Senior - Zaawansowane

| |
|-------------|
| User |
| Password |
| Confirm |
| Pwer:User ① |

| |
|-------------------|
| Nazwa użytkownika |
| Hasło |
| Potwierdzenie |
| Poziom: User ① |

Aby zapisać ustawienia, przejdź do pozycji z nazwą użytkownika i naciśnij **Enter**.

4.3.2.2 Delete user – Usuwanie użytkownika

Za pomocą przycisków **←→** wybierz użytkownika i naciśnij **Enter**, aby go usunąć.

4.3.2.3 Power setting – Zmiana uprawnień

Podmenu to umożliwia zmianę poziomu uprawnień dla istniejących użytkowników.

Za pomocą przycisków **←→** wybierz użytkownika, przejdź do pozycji **PWR** i ponownie za pomocą przycisków **←→** ustaw żądane uprawnienia i naciśnij **ENTER**, aby zapisać zmianę. Po wybraniu ustawienia **USER**, obok pojawiają się dodatkowe opcje

Ikona ○ oznacza zabroniony dostęp do opcji

Ikona ● oznacza dozwolony dostęp do opcji.

Znaczenie poszczególnych opcji zostało wyjaśnione powyżej.

| | | |
|-----------|----------|---|
| User:1 | Pan Ctrl | ● |
| Pwer:User | System | ● |
| | BAK | ○ |
| | Senior | ○ |

4.3.3 Set Local as Default - Ustawienia fabryczne

Podmenu to jest przeznaczone do przywracania klawiatury do ustawień fabrycznych.

Uwaga: Proszę dokładnie upewnić się, czy na pewno chcesz tę funkcję uruchomić!

| |
|-----------------------|
| Set Local as Default? |
| Yes: ENTER No: Esc |

| |
|---------------------|
| Ustawić fabryczne? |
| Tak: ENTER Nie: Esc |

4.3.4 Empty Control Point – Usunięcie wszystkich urządzeń

Podmenu to jest przeznaczone do usunięcia wszystkich urządzeń, zdefiniowanych do sterowania z klawiatury.

Naciśnij **ENTER** aby wykonać operację.

| |
|----------------------|
| Clear ALL CTL Point? |
| Yes: ENTER No: Esc |

| |
|------------------------------|
| Usunąć wszystkie urządzenia? |
| Tak: ENTER Nie: Esc |

4.4 Assistant Setup – Opcje obsługi

Podmenu to zawiera opcje definiowane następujące opcje:

| |
|------------------|
| Back light: ON |
| Alarm: ON |
| Auto Lock: 10min |

| |
|------------------------|
| Podświetlenie: ZAŁ |
| Alarm: ZAŁ |
| Auto-Blokowanie: 10min |

4.4.1 Backlight Setup - Podświetlenie

Służy do załączenia lub wyłączenia podświetlenia klawiatury. Opcja jest zmieniana przyciskami ◀➔.

4.4.2 Alarm Setup – Funkcja alarmowa

Służy do załączenia sygnalizacji alarmowej klawiatury.

4.4.3 Auto Lock – Automatyczna blokada klawiatury

Służy do zdefiniowania czasu, po jakim czasie będzie automatyczne wylogowywanie użytkownika, jeżeli nie są wykonywane żadne operacje. Dostępne opcje to: **10/30/60** minut lub **never** (nigdy).

Po wylogowaniu wymagane jest ponowne wprowadzenie kodu w celu ponownej obsługi.

4.5 System Information – informacje o systemie

Podmenu to wyświetla następujące informacje.

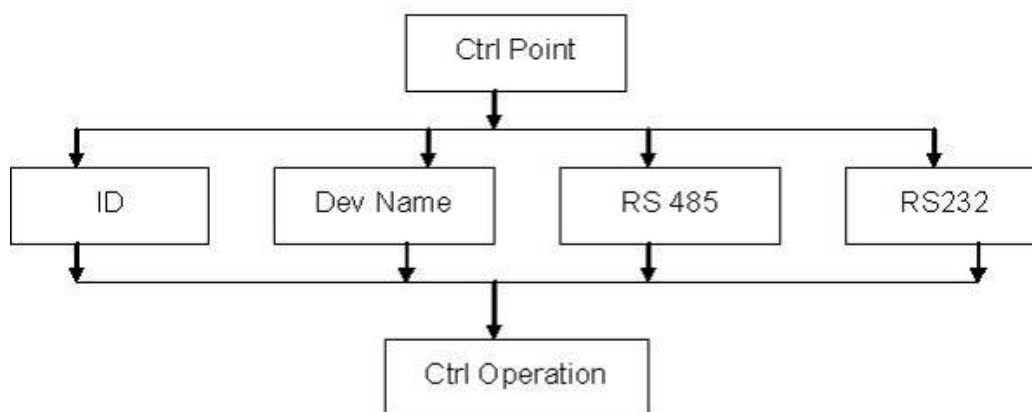
- **Wersja:** Aktualna wersja oprogramowania klawiatury
- **Data:** aktualnie ustawiona data
- **Connection type:** Typ połączenia z aktualnym urządzeniem.
- **Point information:** Aktualnie wybrany numer urządzenia

| |
|------------------------|
| Version: 1.10 |
| Date: 2006-12-29 |
| Connection type: RS485 |
| Point Info: 0 |

4.5.1 Control Point – Wybór sterowanego urządzenia

Podmenu to służy do wyboru bądź wyszukiwania zdefiniowanego urządzenia, w celu rozpoczęcia sterowania nim. Po wybraniu urządzenia, następuje automatyczne połączenie z nim i przygotowanie wyświetlacza do odpowiedniego trybu pracy. Po zgłoszeniu danego urządzenia na wyświetlaczu, można rozpocząć sterowanie nim. Wybór sterowanego urządzenia może odbywać się na kilka sposobów:

1. Przez wybór jego identyfikatora (ID)
2. Wprowadzenie jego nazwy
3. Wybór adresu dla portu RS485
4. Wybór adresu dla portu RS232



Wybierz jedną z opcji i naciśnij **ENTER** aby przejść do okna, które umożliwi wprowadzenie dodatkowych danych.

Przykład: Wybór urządzenia o identyfikatorze 3. Wybierz opcję **ID**, następnie wprowadź **3** i naciśnij **ENTER**.

Zostanie wyświetlony ekran z informacjami: Nazwa urządzenia, Typ połączenia oraz przydzielony adres fizyczny, oraz identyfikator urządzenia (ID).

W tym momencie można rozpocząć sterowanie urządzeniem.

Uwaga! Jeżeli urządzenie nie zostało przypisane do wybranego identyfikatora, zostanie wyświetlony komunikat:

```

Device : DVR
RS232 : Add:2

ID : 3
  
```

Uwaga: Jeżeli sterujesz rejestratorem i chcesz powrócić do poprzedniego menu, naciśnij ID i następnie **ESC**. W przypadku sterowania kamerą, wystarczy nacisnąć tylko **ESC**.

5 Sterowanie rejestratorem

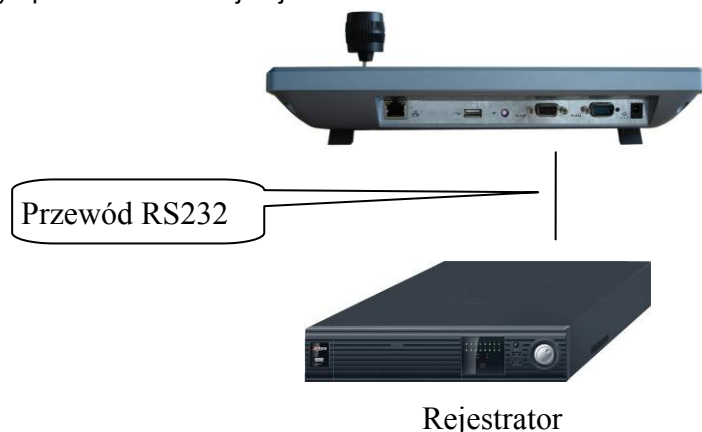
5.1 Konfigurowanie podłączenia

5.1.1 Połączenie do portu RS232

Za pomocą RS232 można sterować jednym rejestratorem. Do tego celu wystarczy podłączyć typowy przewód męsko-żeński z przeplotem.

W menu rejestratora należy ustawić adres z zakresu 1~255, w sekcji USTAWIENIA > OGÓLNE.

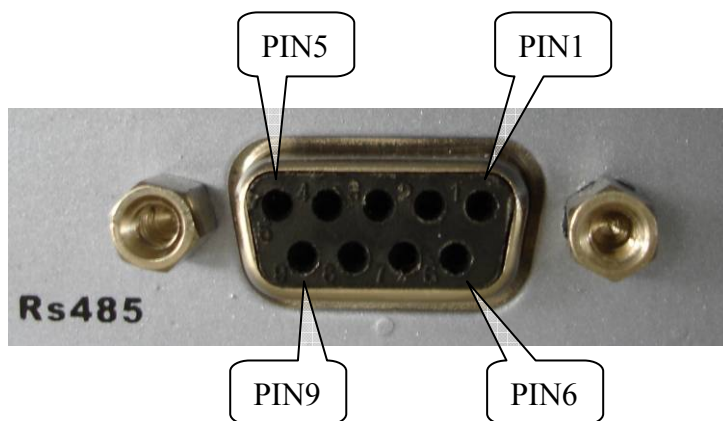
Szczegóły opisano w instrukcji rejestratora.



5.1.2 Podłączenie do portu RS485

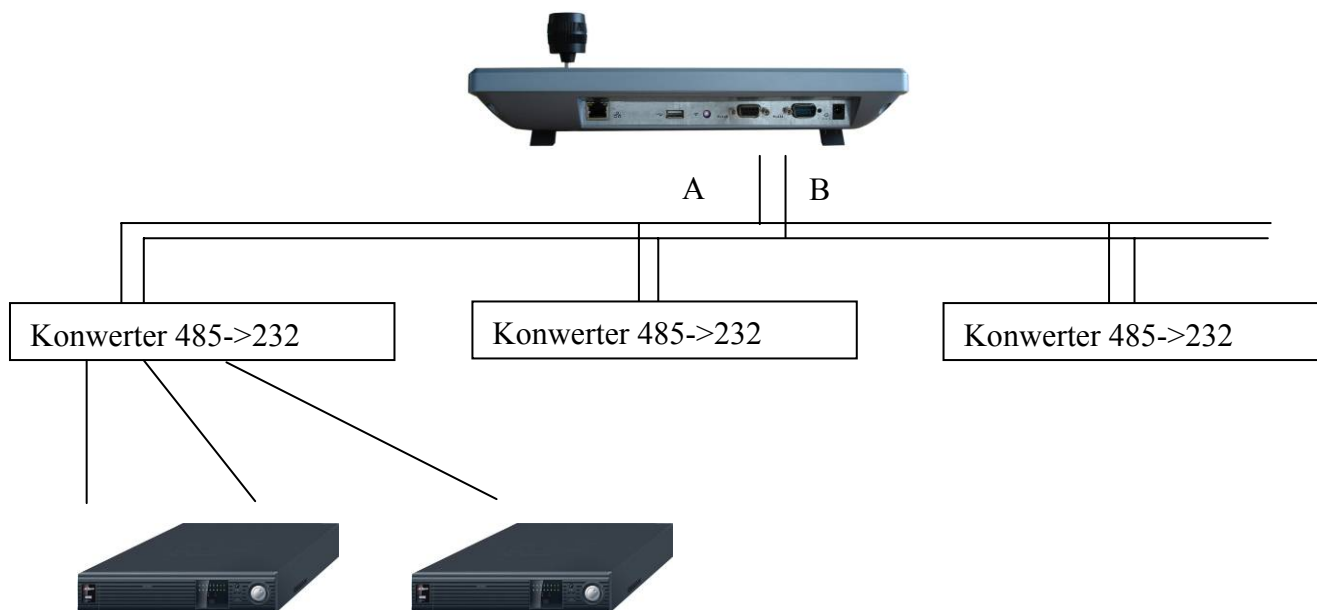
Sterowanie większą ilością rejestratorów jest możliwe za pomocą RS485 i wymaga podłączenia konwertera dołączonego w zestawie z klawiaturą.

Opis wyprowadzeń portu RS 485



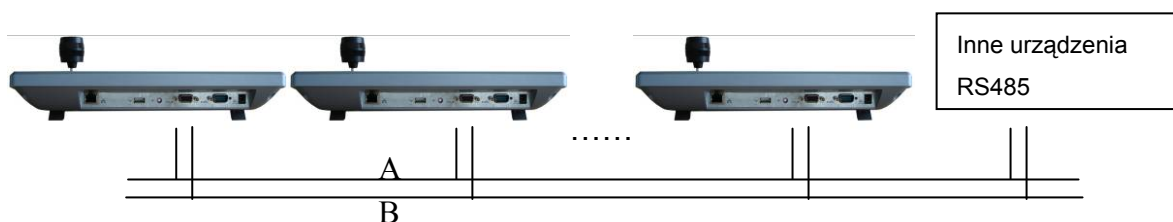
- PIN1 : Zasilanie +5V
- PIN2 : Wyjście alarmowe
- PIN3 : RS485 linia A
- PIN4 : Nieużywany
- PIN5 : GND
- PIN6 : Wejście alarmowe
- PIN7 : RS485 linia A
- PIN8 : RS485 linia B
- PIN9 : RS485 linia B

Podłączenie konwertera RS485



Magistrala RS 485 wymaga 2-żyłowego przewodu do połączenia konwerterów RS485->232. Jeden konwerter RS485->232 umożliwia sterowanie do 12 rejestratorów DVR.

5.1.3 Podłączenie kilku klawiatury w trybie level-link

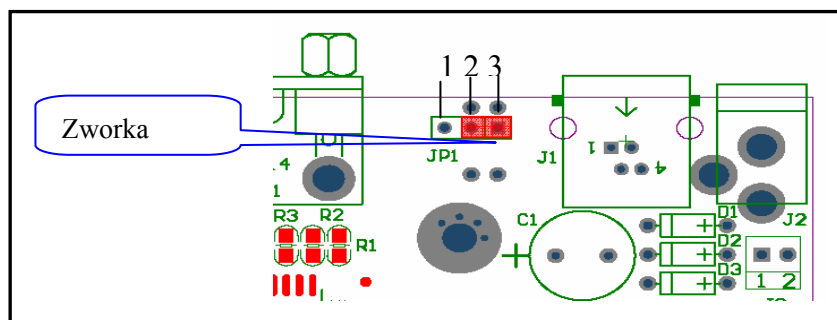


Podłączenie wielu konwerterów RS485->232

Konwertery należy łączyć w postaci łańcucha (kaskadowo) a w ostatnim z nich należy załączyć rezystor terminujący. Aby to zrobić, trzeba otworzyć obudowę konwertera i założyć zworę na bolce oznaczone na poniższym rysunku.

Zauważ:

W menu ustawień należy odpowiednio dostosować typ połączenia, inaczej urządzenie nie będzie sterowane!



5.2 Ustawienia rejestratora i klawiatury

5.2.1 Ustawienia rejestratora

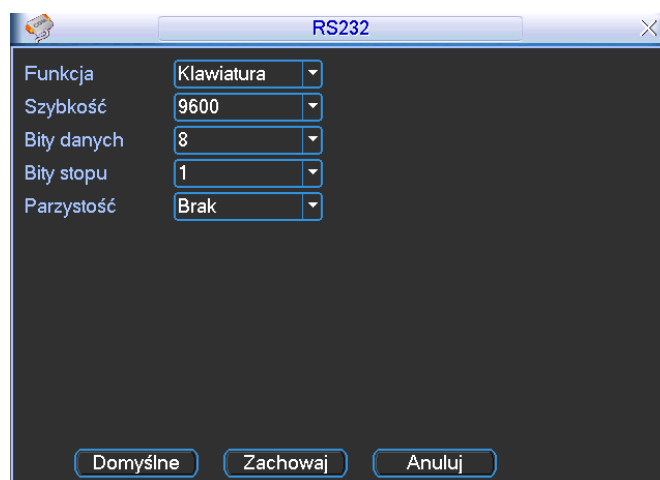
Przed zdefiniowaniem ustawień sprawdź poprawność połączeń.

Wejdź do menu rejestratora -> USTAWIENIA -> RS232.

Ustaw odpowiednio poniższe opcje.

- Funkcja: Klawiatura
- Szybkość: 9600
- Bity danych: 8
- Bity stopu: 1
- Parzystość: brak.

Ustawienia w klawiaturze powinny być identyczne, w przypadku wybrania portu RS232, czy też RS485.



5.2.2 Ustawienia klawiatury

W menu **Ctl Point** ustaw parametry odpowiednie do ustawień rejestratora. Poniżej przedstawiono prawidłowe ustawienia, odpowiednie dla ustawienia rejestratora w sekcji 5.2.1.

| |
|------------------------|
| ID: *3 |
| Dev name: DVR-1 |
| Dev type: DVR |
| Connection type: RS232 |

- ID

Oznacza identyfikator urządzenia w klawiaturze. Znak * informuje, że dla tego identyfikatora przypisano urządzenie.

- Device name

Nazwa przypisanego urządzenia.

- Device type

Typ przypisanego urządzenia DVR (rejestratora) / Dome (kamera PTZ).

- Connection type

Wybrany interfejs, używany do połączenia z rejestratorem.

Po wybraniu tej pozycji i naciśnięciu "ENTER", pojawi się kolejny zestaw opcji:

- 232 Add (adres fizyczny rejestratora – ustawiany w menu - > USTAWIENIA -> OGÓLNE.
Domyślne ustawienie to: 8
- Parity - parzystość
- Protocol – typ protokołu
- Stop bit – Bity stopu
- Baud rate – Szybkość transmisji
- Data bit – Bity danych

| | |
|-----------------|--------------|
| 232 Add: 8 | Parity: None |
| Protocol: DVR1 | Stop bit: 1 |
| Baud rate: 9600 | |
| Data bit: 8 | |

Możliwe dostępne protokoły:

DVR2 klawiatura sieciowa, protokół 2-giej generacji.

DVR1 protokół pierwszej generacji – odpowiedni dla rejestratorów.

5.3 Używanie

5.3.1 Wybór urządzenia

Wybór urządzenia do sterowania może odbywać się przez wybór identyfikatora (ID), wprowadzenia nazwy, według adresu RS232 oraz według adresu RS485.

Po wybraniu odpowiedniej opcji naciśnij **ENTER**, aby wprowadzić wymagane informacje.

Połączenie z wybranym urządzeniem odbywa się automatycznie.

Jeżeli wybrane urządzenie nie zostało przypisane, zostanie wyświetlona informacja o błędzie.

| | |
|----------|---------|
| ID | 485 Add |
| Dev name | |
| IP ADD | |
| 232 ADD | |

UWAGA:

Należy pamiętać, że poziom uprawnień jest oddzielnie definiowany w klawiaturze i w rejestratorze. Jeżeli nie nastąpiło wylogowanie użytkownika w rejestratorze, dowolny operator klawiatury może wykonywać wszystkie operacje w rejestratorze, włącznie z definiowaniem jego ustawień. Dlatego przed wylogowaniem się z klawiatury, należy wcześniej dokonać wylogowania się z samego rejestratora z Menu -> Wyłączenie.

5.3.2 Wylogowanie

Naciśnij przycisk **ID** i następnie kilka razy **ESC**.

5.3.3 Nagrywanie

Po naciśnięciu przycisku (●) zostanie otwarte okno ustawień nagrywania w rejestratorze. Za pomocą przycisków ←→▲▼ można modyfikować ustawienia nagrywania dla każdego kanału. Aby zapisać zmiany, naciśnij **ENTER**. Naciśnięcie **ESC** powoduje wyjście bez zapisu zmian.

5.3.4 Ustawienia PTZ i kolorów

Podczas wyświetlania pojedynczego kanału, naciśnięcie **Fn1**, umożliwia wywołanie okna sterowania PTZ w rejestratorze lub ustawień kolorów dla wybranego kanału. Sterowanie funkcjami odbywa się identycznie jak z panelu przedniego rejestratora (zobacz do instrukcji rejestratora).

5.3.5 Wybór kamer i tryb sekwencyjny.

Wybór pojedynczych kamer 1~9 jest możliwy przez bezpośrednie naciśnięcie przycisku numerycznego. Aby wybrać kamerę 10~16 należy nacisnąć przycisk **CAM**, wprowadzić 2-cyfrowy numer oraz potwierdzić klawiszem **ENTER**.

Tryb sekwencyjny:

Zauważ: Funkcja Ta jest dostępna tylko wtedy, gdy wcześniej została zdefiniowana w menu rejestratora (**Menu > Ustawienia > Ekran**).

Po naciśnięciu przycisku (**U**) następuje uruchomienie lub zatrzymanie sekwencyjnego przełączania. Sekwencja przełączania może być w danym momencie zmieniona przez naciśnięcie przycisków z podziałem lub przycisków numerycznych, co powoduje wyświetlenie na moment pojedynczej kamery. W celu wybrania numeru powyżej 10, konieczne jest naciśnięcie przycisku **CAM**, wprowadzenie 2-cyfrowego numeru i naciśnięcie **Enter**.

OBSŁUGA INNYCH FUNKCJI REJESTRATORA IDENTYCZNA JAK Z PANELU PRZEDNIEGO.
Szczegóły tego sposobu obsługi jak i poszczególne funkcje, zostały opisane w instrukcji rejestratora.

6 Sterowanie kamerami Speed Dome

6.1 Podłączenie przewodów

Do połączenia kamer z klawiaturą wykorzystywany jest port RS 485. Proszę upewnić się, czy linia **A,B** klawiatury jest prawidłowo połączona z linią **A,B** kamery.

Podłącz zasilanie kamery, oraz przewód wizyjny do monitora.

Przed uruchomieniem upewnij się, czy typ protokołu, parametry transmisji oraz adres są ustawione zgodnie z tym, co zostało zaprogramowane w klawiaturze.

6.2 Ustawienie klawiatury

Wejść do menu klawiatury: **Menu operation > Ctl Point**.

Za pomocą przycisków **←→** wybierz identyfikator, dla którego chcesz dodać kamerę PTZ. Wprowadź nazwę urządzenia oraz wybierz jego typ jako **Dome**.

W pozycji **Connect type** wybierz typ połączenia jako **RS485** i naciśnij **Enter**. Zostanie wyświetlone okno, w którym należy wprowadzić dodatkowe ustawienia:

Adres: Adres ustawiony przełącznikami w klawiaturze (adres każdego urządzenia powinien być inny, nieletnie czy to rejestrator, czy kamera Speed Dome)

Prtl: Protokół komunikacyjny, wykorzystywany w kamerze.

Baud: Szybkość transmisji (ustawienie identyczne jak w kamerze)

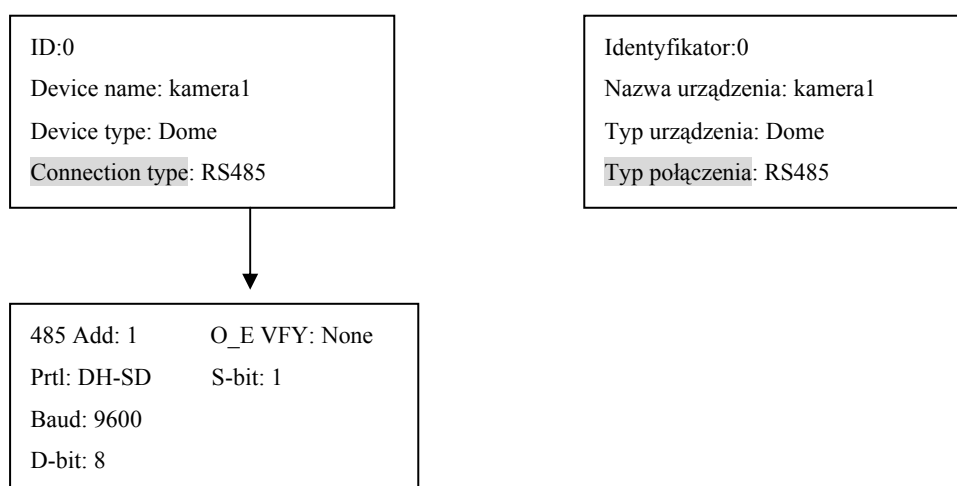
D-Bit: Ilość bitów danych (ustawienie identyczne jak w kamerze)

O_E Vfy: kontrola parzystości (ustawienie identyczne jak w kamerze)

S-Bit: Ilość bitów zakończenia (ustawienie identyczne jak w kamerze)

Do kamer BCS powinien być używany protokół DH-SD..

Po zdefiniowaniu wszystkich opcji, naciśnij **Enter**, aby zapisać zmiany. Naciśnięcie **ESC** powoduje wyjście z edycji bez zapisywania zmian.

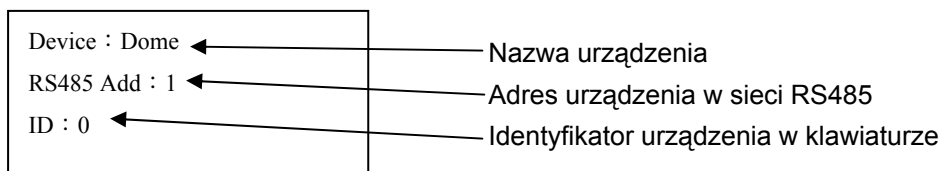


6.3 Obsługa

Przed rozpoczęciem obsługi zauważ, że:

- Wyświetlane wartości mogą się zmieniać w zależności od protokołu.
- Używaj przycisków $\uparrow\downarrow$ w celu poruszania się po menu.
- Używaj przycisków $\leftarrow\rightarrow$ do przesuwania kursora.
- Wszystkie wbudowane operacje są dostępne tylko w protokole **DH-SD**. Dla innych protokołów mogą wystąpić nieznaczne różnice lub ograniczenia.

Naciśnij przycisk **ID**, wprowadź numer identyfikatora, do którego jest przypisana kamera Speed Dome i naciśnij **Enter**. Zostanie wyświetlone następujące menu.



Po kliknięciu przycisku **MENU**, na wyświetlaczu pojawi się poniższy ekran i jednocześnie na monitorze pojawi się menu z kamery, które umożliwi jej programowanie. Wyjście następuje po naciśnięciu przycisku **ESC**.

| | |
|----------|-----------------|
| 1. up | 5.Previous menu |
| 2. down | 6.Next menu |
| 3. Left | 7.Enter |
| 4. Right | 8.Exit |

6.3.1 Sterowanie kamerą

6.3.1.1 Sterowanie obrotem

Sterowanie obrotem w poziomie lub w pionie odbywa się za pomocą joysticka lub przycisków nawigacyjnych $\leftarrow\rightarrow\uparrow\downarrow$.

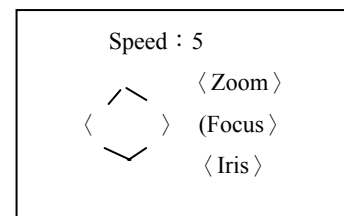
Szybkość obrotu zależy bezpośrednio od poziomu wychylenia drążka.

W przypadku sterowania przyciskami nawigacyjnymi, szybkość obrotu jest regulowana i wyświetlana w górnej części wyświetlacza. Zakres regulacji wynosi 0~8 i odbywa się przez wciśnięcie odpowiedniego przycisku numerycznego a następnie potwierdzenie przyciskiem **ENTER**.

- Sterowanie joystickiem może odbywać się w 2 kierunkach jednocześnie.
- Sterowanie przyciskami nawigacyjnymi może odbywać się tylko w jednym kierunku.

6.3.1.2 Sterowanie ostrością, zbliżeniem i przysłoną

- Zoom: Odbywa się przyciskami **TELE** i **WIDE**, oraz przez pokręcanie główką joysticka (w lewo – zbliżanie, w prawo – oddalanie).
- Ostrość: Sterowanie odbywa się przyciskami **NEAR** oraz **FAR**.
- Przysłona: Sterowanie odbywa się przyciskami **CLOSE** oraz **OPEN**.



6.3.2 Presety

Presety są definiowanymi pozycjami kamery, które mogą być wywoływane przez operatora.

W zależności od typu kamery, możliwe jest zapamiętanie różnej ich ilości.

6.3.2.1 Programowanie presetów

Za pomocą joysticka ustaw położenie kamery w żądanym punkcie i wykonaj ustawienie zbliżenia.

Naciśnij przycisk **SET**, wprowadź numer presetu, pod którym chcesz zapisać to położenie i naciśnij przycisk **ENTER**.

6.3.2.2 Wywoływanie presetów

Aby wywołać zaprogramowany Preset, naciśnij przycisk **GOTO**, wprowadź numer presetu i naciśnij **ENTER**. Zostanie wywołane zapamiętana pozycja.

| | |
|--------------|-------------|
| Preset setup | > Value : 1 |
| GOTO | |
| Remove | |

6.3.2.3 Usuwanie presetów

Aby usunąć jeden z zaprogramowanych presetów, naciśnij przycisk **REMOVE**, wprowadź jego numer i naciśnij **ENTER**.

UWAGA: Niektóre protokoły nie przewidują kasowania presetów. Można je jedynie zmienić.

6.3.3 Skanowanie

Funkcja skanowania polega na śledzeniu poziomym „tam i z powrotem” wyznaczonego obszaru. W programie skanowania jest również zapamiętywana pozycja pionowa, jednak w trakcie wykonywania programu nie ulega ona zmianie

6.3.3.1 Programowanie skanowania

- Naciśnij przycisk **Scan**, wprowadź numer programu skanowania, przyciskiem **▼** przejdź do pozycji **Scan setup**. Strzałka zostanie ustawiona przy pozycji **Left limit**. Za pomocą joysticka ustaw lewe położenie kamery i naciśnij przycisk **Enter**.
- Naciśnij **←**, aby przejść do pozycji **Right limit**, ustaw prawe położenie kamery za pomocą joysticka i naciśnij **ENTER**.
- Naciśnij przycisk **↵**, aby przejść do pozycji **SPEED**, wprowadź szybkość skanowania (0~255) i naciśnij **ENTER**.

| | |
|-------------------|--------------|
| Scan | Value : 1 |
| Scan setup | > Left limit |
| Design scan | Right limit |
| Random scan | Speed |

| | |
|-------------|-----------|
| Scan | Value : 1 |
| Scan setup | > Begin |
| Design scan | Stop |
| Random scan | |

6.3.3.2 Uruchomienie skanowania

- Naciśnij przycisk **SCAN**, wprowadź numer programu skanowania i naciśnij **ENTER**. Rozpocznie się skanowanie poziome w zaprogramowanym zakresie.
- Aby zatrzymać skanowanie, naciśnij przycisk **SCAN**, następnie przycisk **➔** oraz **ENTER**.

| | |
|--------------------|-----------|
| Scan | Value : 1 |
| Scan setup | > start |
| Design scan | Stop |
| Random scan | Speed |

Uwaga: Funkcje „Design Scan” oraz „Random Scan” jest obsługiwana tylko przez niektóre protokoły.

6.3.4 Trasy

Trasy są programami ruchu kamer, tworzone w oparciu o zaprogramowane Presety. Zestawiając poszczególne Presety i nadając im szybkość przełączania się, możemy otworzyć zaawansowane programy obserwacji.

6.3.4.1 Programowanie presetów

- Naciśnij przycisk **Auto-Pan**, aby wejść do menu obsługi tras.
- Za pomocą przycisku **▼** przejdź do pozycji **Add Tour**. Strzałka będzie ustawiona przy pozycji **Group**, która oznacza numer programowanej trasy.
- Wprowadź numer trasy i naciśnij przycisk **➔**, aby przejść do pozycji **Point**.
- Wprowadź numer presetu, który chcesz dodać i naciśnij **Enter**.
- Aby dodać kolejne Presety, wprowadzaj ich numery i za każdym razem potwierdzaj klawiszem **Enter**.

| | |
|--------------------|-------------|
| Tour | |
| Tour setup | > Group : 1 |
| Add to tour | Point : |
| Remove tour | |

| | |
|-------------------|-----------|
| Auto Tour | No. : 1 |
| Tour setup | > Speed |
| Add tour | Time |
| Del Tour | Del Group |

6.3.4.2 Obsługa tras

- Ustawienie szybkości ruchu

Opcja ta umożliwia ustawienie szybkości obrotu kamery, pomiędzy poszczególnymi presetami. Za pomocą przycisków **▲▼** wybierz opcję **Tour Setup**; kursor będzie znajdował się przy pozycji **Speed**. Wprowadź wartość za pomocą przycisków numerycznych. **Parametr ten jest obsługiwany tylko przez niektóre protokoły.**

| | |
|-------------------|-----------|
| Auto Tour | No. : 1 |
| Tour setup | Speed |
| Add tour | > Time |
| Del Tour | Del Group |

- Ustawienie czasu sekwencji

Opcja ta umożliwia zdefiniowanie czasu zatrzymywania się kamery na każdym przecięciu podczas wykonywania trasy.

Za pomocą przycisków **◀▶** ustaw strzałkę w pozycji **Time**, a następnie za pomocą przycisków numerycznych wprowadź czas w zakresie 3~255 sekund.

- Uruchomienia trasy

Naciśnij przycisk **Auto-Pan**, wprowadź numer trasy i naciśnij **Enter**.

- Zatrzymanie trasy

Naciśnij przycisk **Auto-Pan**, następnie przycisk **▶**, oraz **ENTER**.

| | |
|------------------|---------|
| Auto Tour | No. : 1 |
| Tour setup | > Start |
| Add tour | Stop |
| Del tour | |

6.3.4.3 Usuwanie

6.3.4.3.1 Usunięcie całej trasy

Naciśnij przycisk **Auto-Pan**, za pomocą przycisku **▼** wybierz pozycję **Tour Setup**. Przyciskiem **▶** przesuń strzałkę do pozycji **Del Group**, wprowadź numer trasy i potwierdź przyciskiem **Enter**.

6.3.4.3.2 Usunięcie presetu z trasy

- Naciśnij przycisk **Auto-Scan**, za pomocą przycisków **▲▼** wybierz pozycję **Del Tour**.
- Wprowadź numer trasy, z której chcesz usunąć jeden z presetów.
- Za pomocą przycisku **▶** ustaw strzałkę w pozycji
- Wprowadź numer presetu do usunięcia.
- Naciśnij **ENTER**, aby zatwierdzić.

| | |
|-----------------|-------------|
| Auto Tour | |
| Tour setup | > Group : 1 |
| Add tour | Point : |
| Del Tour | |

6.3.5 ŚCIEŻKI ŚLEDZENIA

Ścieżki śledzenia umożliwiają zaprogramowanie ruchu kamery w dowolny sposób i z dowolną szybkością. Polega to na wykonaniu ruchu za pomocą joysticka, który jest zapamiętywany i później może być dokładnie odtwarzany w pętli.

6.3.5.1 Programowanie ścieżek

- Naciśnij przycisk **Pattern** i wybierz numer ścieżki (1~5).
- Przyciskami **↑↓** wybierz pozycję **Pattern Set**. Strzałka będzie znajdować się przy opcji **Begin**.
- Ustaw kamerę w położenie początkowe.
- Naciśnij **Enter** i wykonuj śledzenie żądanego obszaru za pomocą joysticka.
- Po zakończeniu, przyciskiem **→** przesunij strzałkę na pozycję **Stop** i naciśnij **Enter**.

Wykonana ścieżka została zapisana do pamięci

| | |
|---------------------|---------|
| Pattern | No. : 1 |
| Patter setup | > Start |
| Auto Pan | Stop |

| | |
|----------------|---------|
| Pattern | No. : 1 |
| Pattern setup | > Begin |
| Auto Pan | Stop |

6.3.5.2 Uruchomienie ścieżki

- Naciśnij przycisk **Pattern**
- Wprowadź numer ścieżki i naciśnij **Enter**.
- Aby zatrzymać wykonywanie ścieżki, przyciskiem **→** ustaw strzałkę w pozycji **STOP** i naciśnij **Enter**.

6.3.6 Ruch panoramiczny

Jest to funkcja ciągłego patrolowania obszaru wokół osi kamery z określoną szybkością.

- Naciśnij przycisk **Pattern**
- Przyciskami **←→** ustaw strzałkę w pozycji **Speed**.
- Wprowadź szybkość obrotu w zakresie 1~255 i naciśnij **Enter**.
- Aby uruchomić skanowanie, ustaw strzałkę w pozycji **Start** i naciśnij **Enter**.
- Aby zatrzymać skanowanie, ustaw strzałkę w pozycji **Stop** i naciśnij **Enter**.

| | |
|-----------------|---------|
| Pattern | No. : 1 |
| Pattern setup | Start |
| Auto Pan | Stop |
| | > Speed |

7 Aktualizacja oprogramowania

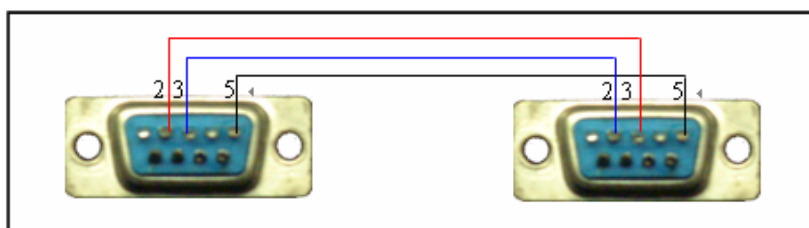
Klawiatura nie obsługuje aktualizacji przez sieć. W tym celu należy go przesłać do dystrybutora.

8 Połączenia

Wraz z klawiaturą dostarczane są następujące akcesoria.

- 1 x męskie złącze DB9
- 7 x żeńskie złącze DB9
- 1 x 6-pinowy wtyk telefoniczny RJ11
- 1 x żeńskie złącze DB25
- 1 x konwerter RS485/232.
- 1 x zasilacz sieciowy

8.1 Podłączenie rejestratora przez złącze RS-232



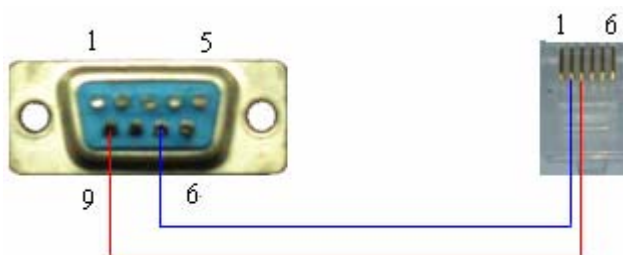
Rejestrator - Port RS232

Klawiatura – Port RS232

(DB9)

(DB9)

8.2 Podłączenie konwertera RS485/232 do klawiatury



Port RS485 w klawiaturze

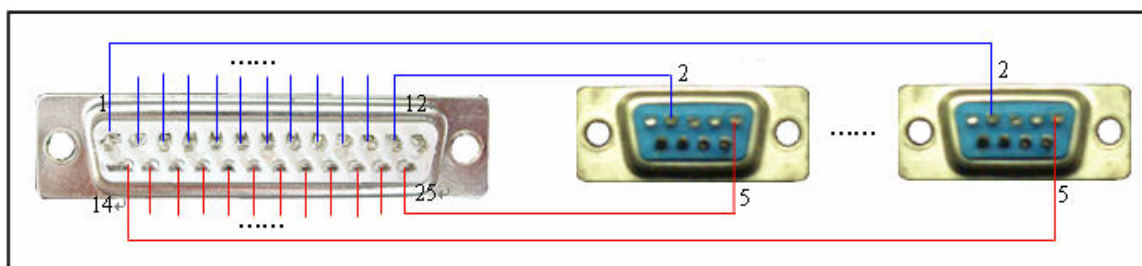
Port RS485 w konwerterze

(złącze 9-pinowe)

(Wtyk RJ11)

8.3 Podłączenie rejestratorów do konwertera RS485/232

Konwerter RS485/232 wymagany jest do sterowania wieloma rejestratorami z jednej klawiatury. Możliwe jest sterowanie dwunastoma rejestratorami, które są podłączane do wyjść RS232 w konwerterze. Jest to transmisja jednokierunkowa a więc żadne informacje nie są wysyłane z powrotem do klawiatury. Każdy rejestrator musi być podłączony do oddzielnego wyjścia RS232. Nie można łączyć kilku rejestratorów do jednego wyjścia, ponieważ grozi to zakłóceniami w transmisji.



25-pinowe złącze RS232

(DB25)

Wejścia RS232 w rejestratorach

(DB9)

Podłączenie rejestratorów do konwertera