MODUŁ WIZUALNEJ WERYFIKACJI ALARMU
VIVER

viver_pl 12/08

Moduł **VIVER** umożliwia zdalną, wizualną weryfikację alarmu w oparciu o sekwencje obrazów przesyłane z kamer znajdujących się w chronionym obiekcie. Jest urządzeniem przeznaczonym do współpracy ze stacją monitorującą STAM-2 z aktywną opcją weryfikacji wideo. Komunikacja może odbywać się: tylko przez sieć Ethernet, tylko przez modem oraz zarówno przez sieć, jak i modem.

1. Właściwości modułu

- 4 wejścia wizyjne do podłączania kamer.
- 4 wejścia wyzwalające transmisję.
- 4 wejścia odblokowujące transmisję.
- Buforowanie sekwencji obrazów z kamer.
- Możliwość podglądu „na żywo” chronionego obiektu.
- Wbudowany interfejs komunikacyjny TCP/IP.
- Wbudowany modem 56k jako rezerwowy kanał łączności.
- Oprogramowanie PC do konfigurowania modułu.

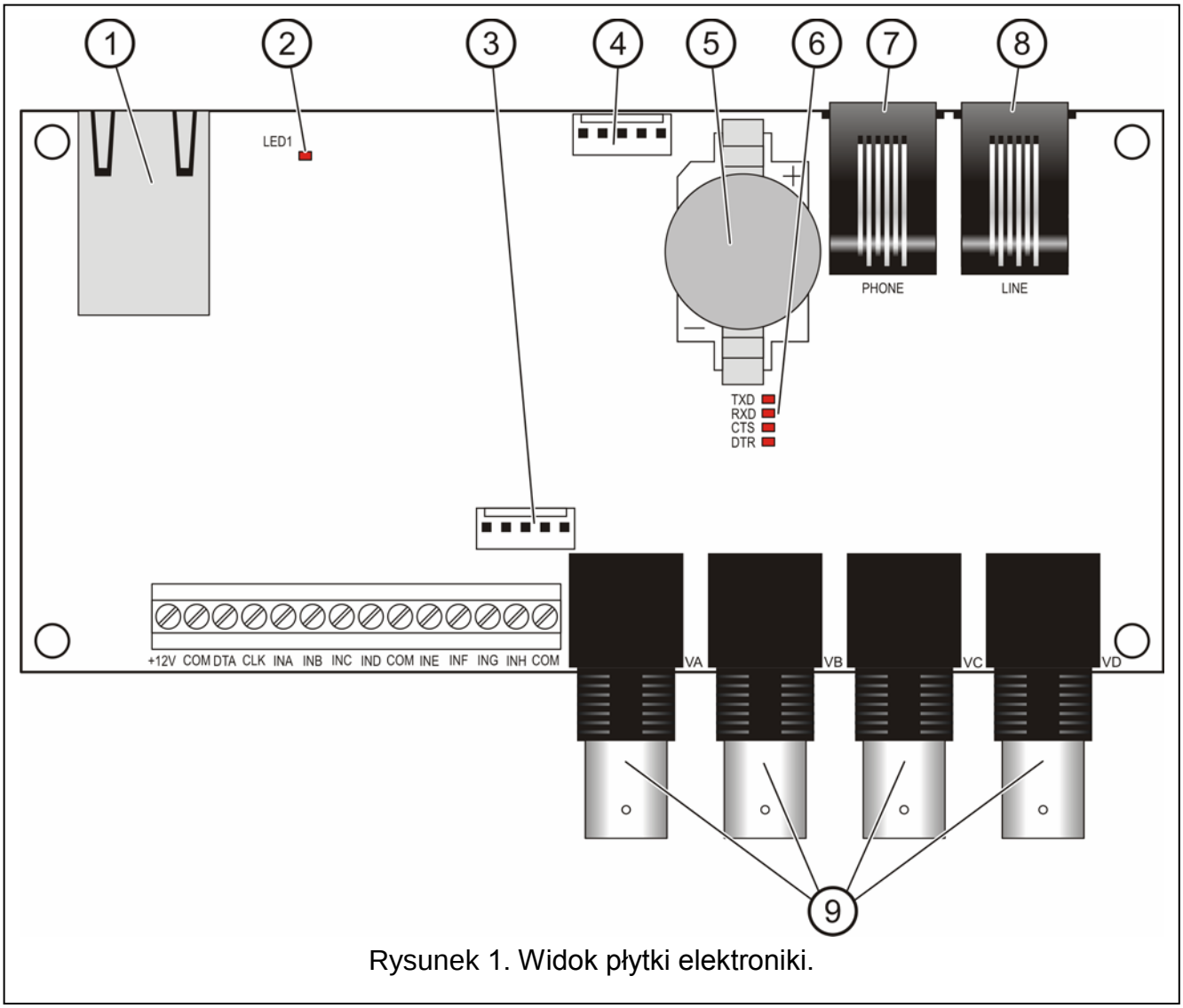
2. Opis działania

Moduł VIVER posiada 4 wejścia (VA, VB, VC, VD), do których można podłączyć znajdujące się w chronionym obiekcie kamery. Obrazy z kamer są na bieżąco przechowywane w pamięci modułu. W momencie naruszenia któregoś z wejść wyzwalających (INA, INB, INC, IND) moduł informuje stację monitorującą o zdarzeniu i zaczyna wysyłać zarejestrowaną w pamięci sekwencję zdjęć sprzed naruszenia wejścia. Równocześnie rejestruje odpowiednią sekwencję zdjęć po naruszeniu wejścia, która również zostanie wysłana. Moduł może wysłać maksymalnie do 255 obrazów sprzed oraz do 255 obrazów po zdarzeniu. Po odebraniu informacji o zdarzeniu, obsługa stacji monitorującej ma określony czas (0–240 sekund) na włączenie podglądu „na żywo” chronionego obiektu.

Wysyłanie sekwencji alarmowych ma priorytet nad podglądem „na żywo” – jeśli podczas podglądu z danej kamery nastąpi kolejne naruszenie wejścia wyzwalającego, podgląd zostanie wstrzymany, a do stacji monitorującej wysłana zostanie kolejna sekwencja obrazów i wygenerowane będzie odpowiednie zdarzenie. W trakcie, gdy moduł gromadzi obrazy z kamery po naruszeniu wejścia wyzwalającego, kolejne naruszenie tego samego wejścia będzie ignorowane. Dopiero po wysłaniu sekwencji obrazów, kolejne naruszenie wejścia wygeneruje zdarzenie i zainicjuje proces wysyłania sekwencji obrazów.

Wysyłanie danych do stacji monitorującej odbywa się synchronicznie: moduł wysyła po jednym obrazie z każdej wyzwolonej kamery, rozpoczynając od najstarszego.

3. Opis płytki elektroniki



Rysunek 1. Widok płytki elektroniki.

Objaśnienia do rysunku 1:

1 – gniazdo **RJ-45** służące do podłączenia modułu do sieci Ethernet. Należy użyć kabla zgodnego ze standardem 100Base-TX. Gniazdo ma wbudowane dwie diody LED. Zielona sygnalizuje podłączenie do sieci i przesyłanie danych, a żółta – wynegocjowaną prędkość transmisji (świeci: 100 Mb; nie świeci: 10 Mb).

2 – dioda **LED** sygnalizująca proces inicjacji urządzenia po restarcie.

3 – port **RS-232** umożliwiający podłączenie do portu szeregowego COM komputera w celu konfiguracji modułu. Sposób połączenia przedstawia rysunek 2. Kabel taki jest produkowany przez firmę SATEL (komplet DB9F/RJ-KPL).

4 – port **RS-232** (niewykorzystywany).

5 – bateria **CR2032 3 V** podtrzymująca pracę zegara czasu rzeczywistego.

6 – diody **LED** sygnalizujące pracę wbudowanego modemu analogowego:

TXD – wysyłanie danych przez modem,
RXD – odbieranie danych przez modem,
CTS – gotowość modemu do odbierania danych,
DTR – gotowość modułu do wysyłania danych do modemu.

7 – gniazdo **PHONE (RJ-11)** do podłączenia aparatu telefonicznego (wyjście linii telefonicznej).

8 – gniazdo **LINE (RJ-11)** do podłączenia analogowej linii telefonicznej (wejście linii telefonicznej).

9 – **VA...VD** – gniazda do podłączenia kamer A, B, C, D. Moduł współpracuje tylko z kamerami rejestrującymi obraz w systemie PAL.

Opis zacisków:

+12V – wejście zasilania,

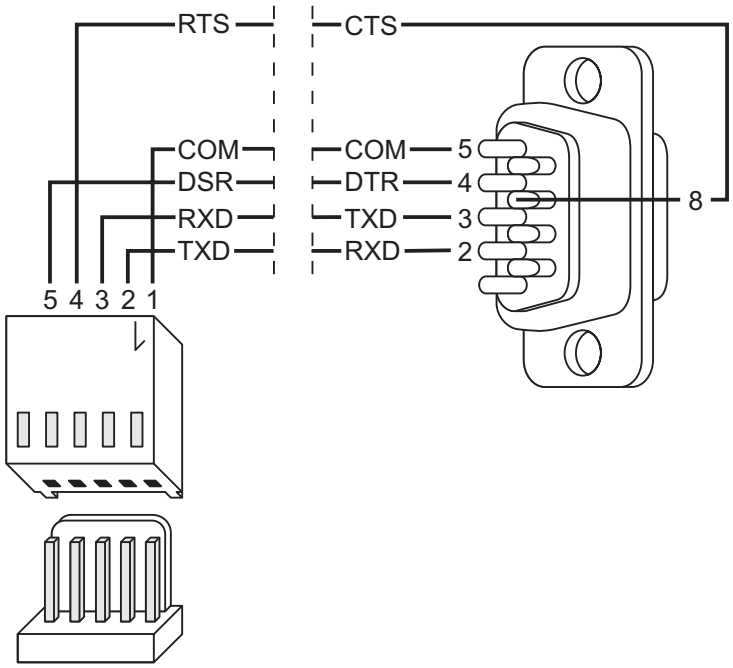
COM – masa,

DTA – nieużywane,

CLK – nieużywane,

INA...IND – wejścia (typu NO) uruchamiające wysłanie sekwencji obrazów z kamer A, B, C, D do stacji monitorującej,

INE...INH – wejścia (typu NO) odblokowujące możliwość podglądu obrazów z odpowiednich kamer (INE – kamera A, INF – kamera B itd.).



Rysunek 2. Sposób podłączenia modułu do komputera. Po lewej widok złącza PIN-5 na płycie elektroniki modułu. Po prawej wtyk żeński DB-9 od strony punktów lutowniczych.

4. Instalacja

Wszystkie połączenia elektryczne należy wykonywać przy odłączonym zasilaniu.

Moduł VIVER powinien być instalowany w pomieszczeniach zamkniętych, o normalnej wilgotności powietrza.

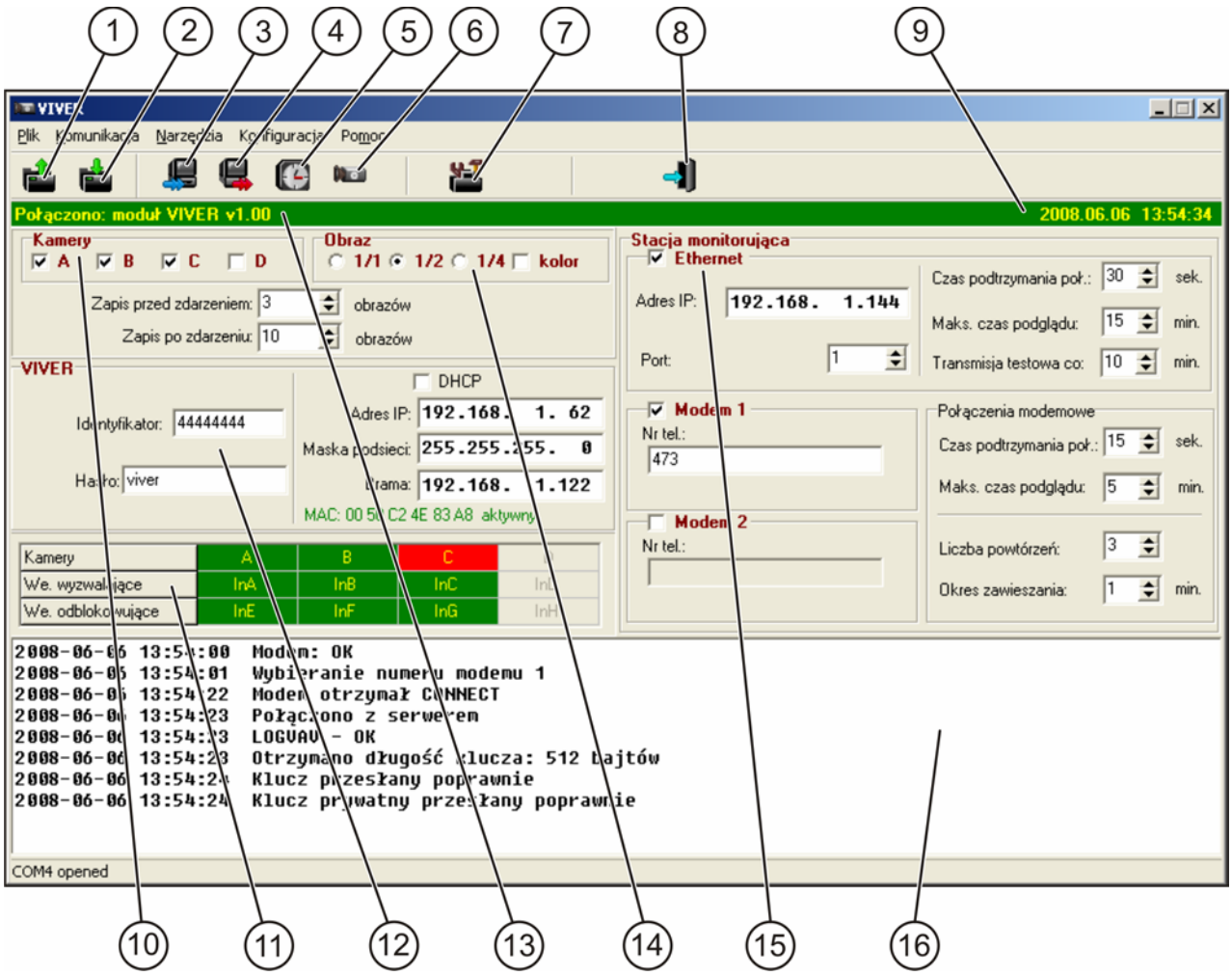
W zależności od kanału transmisji (Ethernet, modem) podłączyć: kabel sieci Ethernet (do gniazda RJ-45) i/lub analogową linię telefoniczną (do gniazda LINE). Do wejść INA...IND podłączyć przewody urządzenia sterującego (czujki lub odpowiednio zaprogramowanych

wyjść centrali alarmowej), a do wejść VA, VB, VC, VD kamery, z którymi moduł ma współpracować. Podłączyć zasilanie do modułu.

5. Konfiguracja modułu

Konfigurację modułu przeprowadza się z komputera z zainstalowanym programem VIVER. W celu uzyskania połączenia między programem konfiguracyjnym a modułem należy postępować według następującej procedury:

1. Połączyć właściwy port RS-232 modułu z portem szeregowym COM komputera za pomocą odpowiedniego kabla (patrz: Rysunek 2).
2. Uruchomić program VIVER.
3. Wybrać port COM komputera, do którego podłączony jest moduł (klikając na przycisk w oknie programu lub przez menu **Konfiguracja →RS-232**).
4. Skonfigurować ustawienia modułu zgodnie z wymaganiami.
5. Zapisać dane do modułu klikając na przycisk .



Rysunek 3. Okno programu VIVER.

Objaśnienia do rysunku 3:

1 – Przycisk umożliwiający odczyt danych konfiguracyjnych z pliku.

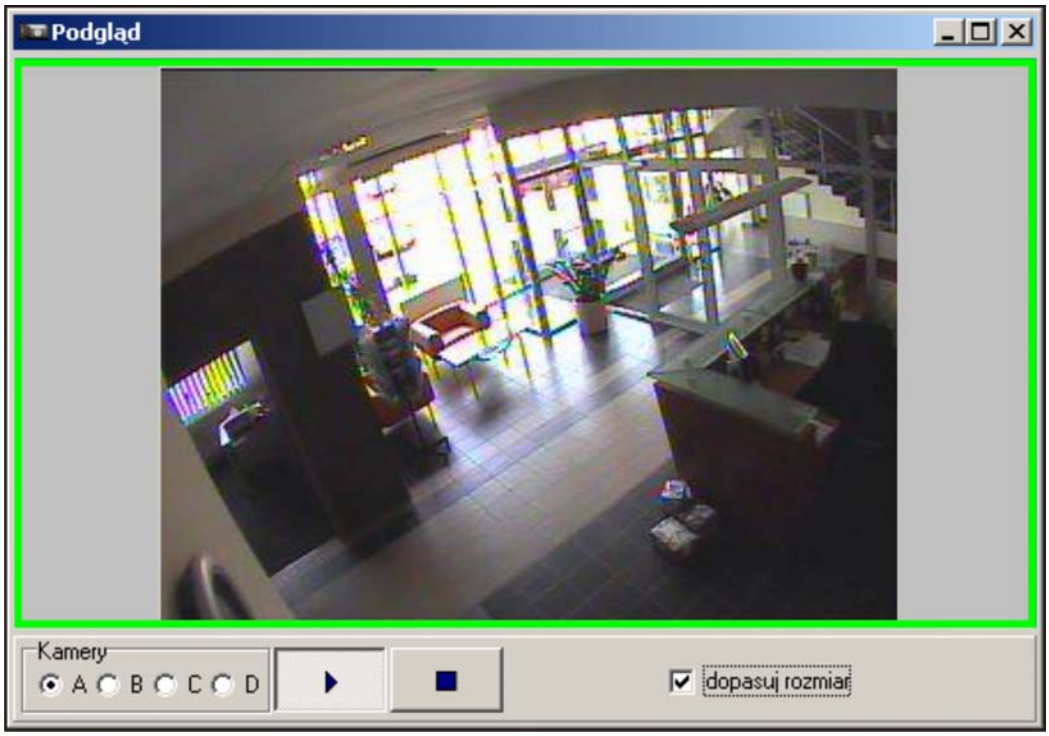
2 – Przycisk umożliwiający zapis danych konfiguracyjnych do pliku.

3 – Przycisk umożliwiający odczyt ustawień zapisanych w pamięci modułu.

4 – Przycisk umożliwiający zapis ustawień do pamięci modułu.

5 – Przycisk umożliwiający zapisanie w pamięci modułu czasu systemowego z komputera.

6 – Przycisk umożliwiający otwarcie okna podglądu lokalnego (patrz: Rysunek 4), gdzie można zobaczyć aktualne sygnały wizyjne z podłączonych do urządzenia kamer (np. w celu ustawienia ostrości obrazu czy właściwego nakierowania kamer w obiekcie). Podgląd jest możliwy ze wszystkich podłączonych kamer, dla których aktualnie jest zezwolenie na podgląd (nie mają ustawionej blokady – zwartego do masy wejścia: INE, INF, ING, INH).



Rysunek 4. Okno podglądu sygnału wideo.

W oknie tym istnieje możliwość przełączenia źródła sygnału wizyjnego (kamera: A, B, C, D). Przycisk ▶ włącza podgląd obrazu „na żywo” z wybranej kamery. Przycisk ■ zatrzymuje przekaz na ostatniej klatce. Opcja **dopasuj rozmiar** dostosowuje rozmiar wyświetlanego sygnału wideo do wielkości okna obrazu. Pojawienie się zielonej ramki wewnątrz okna podglądu sygnalizuje nadejście nowego obrazu z danej kamery.

7 – Przycisk umożliwiający wybór portu COM komputera, za pośrednictwem którego odbywać ma się komunikacja z modułem.

8 – Przycisk umożliwiający wyjście z programu.

9 – Aktualna data i czas wewnętrznego zegara modułu.

10 – Kamery. W polu określa się, z których kamer (A, B, C, D) ma być rejestrowany obraz. Ustala się także **ilość obrazów**, które mają być rejestrowane przed i po zdarzeniu (w obu przypadkach zakres od 1 do 255). Minimalna długość sekwencji to 3 obrazy (1 sprzed, 1 z chwili wyzwolenia i 1 po).

11 – Informacja na temat statusu kamer i wejść. W przypadku kamer kolory mają następujące znaczenie:
- zielony: moduł ma rejestrować obraz z kamery, sygnał z kamery poprawny,
- czerwony: moduł ma rejestrować obraz z kamery jednak brak sygnału z kamery,
- szary: moduł nie ma rejestrować obrazu z kamery.

W przypadku wejść kolory mają następujące znaczenie:
- zielony: wejście nienaruszone,
- czerwony: wejście naruszone.

12 – VIVER. Konfiguracja parametrów sieciowych modułu:

Identyfikator – w polu należy wpisać ciąg od 1 do 8 znaków alfanumerycznych identyfikujących moduł.

Hasło – hasło umożliwiające zalogowanie modułu do stacji monitorującej (od 1 do 18 znaków alfanumerycznych).

DHCP – pole należy zaznaczyć, jeżeli dane dotyczące adresu IP, maski podsieci i bramy mają być pobierane automatycznie z serwera DHCP.

Adres IP – adres IP modułu.

Maska podsieci – maska podsieci, w której pracuje moduł.

Brama – brama sieciowa, czyli adres IP urządzenia sieciowego, za pośrednictwem którego pozostałe urządzenia z danej sieci lokalnej komunikują się z urządzeniami w innych sieciach.

13 – Status modułu. Pasek wskazuje stan komunikacji pomiędzy urządzeniem a komputerem: kolor zielony – połączone; kolor szary – niepołączone.

14 – Obraz. Rozmiar rejestrowanego obrazu – 1/1, 1/2, 1/4; oraz rodzaj zapisu – kolorowy lub czarno-biały.

15 – Stacja monitorująca. Konfiguracja parametrów komunikacji modułu ze stacją monitorującą STAM-2:

Ethernet – pole należy zaznaczyć, jeżeli komunikacja ze stacją monitorującą ma się odbywać przez sieć Ethernet.

Adres IP – adres IP komputera, na którym zainstalowany jest program STAM-2 Serwer.

Port – w polu należy wpisać numer portu TCP, na którym będzie odbywała się komunikacja z komputerem, na którym zainstalowany jest program STAM-2 Serwer. Wprowadzić można wartości od 1 do 65535. Fabrycznie: 3010.

Czas podtrzymania połączenia – czas oczekiwania na reakcję obsługi stacji monitorującej na włączenie podglądu „na żywo” z danej kamery (0–240 sekund, dla 0 włączenie podglądu będzie mogło nastąpić tylko w czasie przesyłania obrazów sprzed i po zdarzeniu). Czas programuje się oddzielnie dla komunikacji przez sieć Ethernet i komunikacji modemowej.

Maksymalny czas podglądu – parametr określający jak długo może trwać podgląd „na żywo” (0–20 minut, dla 0 podgląd „na żywo” nie będzie możliwy). Czas programuje się oddzielnie dla komunikacji przez sieć Ethernet i komunikacji modemowej.

Transmisja testowa co – parametr określa, co jaki czas (0–20 minut) urządzenie będzie wysyłać do stacji monitorującej informację o swojej sprawności (dla 0 moduł nie będzie realizował transmisji testowej).

Modem 1/Modem 2 – pole należy zaznaczyć, jeżeli komunikacja ze stacją monitorującą ma się odbywać przez modem. Moduł może komunikować się z dwoma modemami (2 różne numery telefonów).

Nr tel. – numer telefoniczny modemu komputera, na którym zainstalowany jest program STAM-2 Serwer (maksymalnie 24 cyfry).

Liczba powtórzeń – ilość prób nawiązania połączenia modemowego ze stacją monitorującą celem przekazania zapisanych w pamięci modułu obrazów (0–20, dla 0 moduł nie będzie podejmował kolejnych prób połączenia).

Okres zawieszenia – czas odstępu pomiędzy kolejnymi próbami nawiązania połączenia modemowego ze stacją monitorującą (0–240 minut, dla 0 moduł podejmie kolejną próbę połączenia niezwłocznie po zerwaniu poprzedniego).

Uwaga! *Jeśli moduł VIVER pracuje w konfiguracji „Ethernet i modem", to w przypadku zaniku łączności z siecią urządzenie będzie realizowało komunikację poprzez modem. Jednak w momencie przywrócenia łączności z siecią transmisja modemowa zostanie wstrzymana i reszta danych zostanie wysłana po sieci. Daje to większą gwarancję dostarczenia wiadomości o zdarzeniu.*

16 – Okno komunikatów systemowych. Otwierane/zamykane podwójnym kliknięciem wskaźnika myszki na dolnej belce okna programu.

6. Dane techniczne

Napięcie zasilania	12 V DC ±15%
Pobór prądu w stanie gotowości	160 mA
Maksymalny pobór prądu	200 mA
Zakres temperatur pracy	+5…+40 °C
Wymiary płytki elektroniki	69x139 mm
Masa	125 g

Aktualną treść deklaracji zgodności EC i certyfikatów można pobrać ze strony internetowej **www.satel.pl**	CE

SATEL sp. z o.o.
ul. Schuberta 79
80-172 Gdańsk
POLSKA
tel. 0-58 320 94 00; serwis 0-58 320 94 30
dz. techn. 0-58 320 94 20; 0 604 166 075
info@satel.pl
www.satel.pl