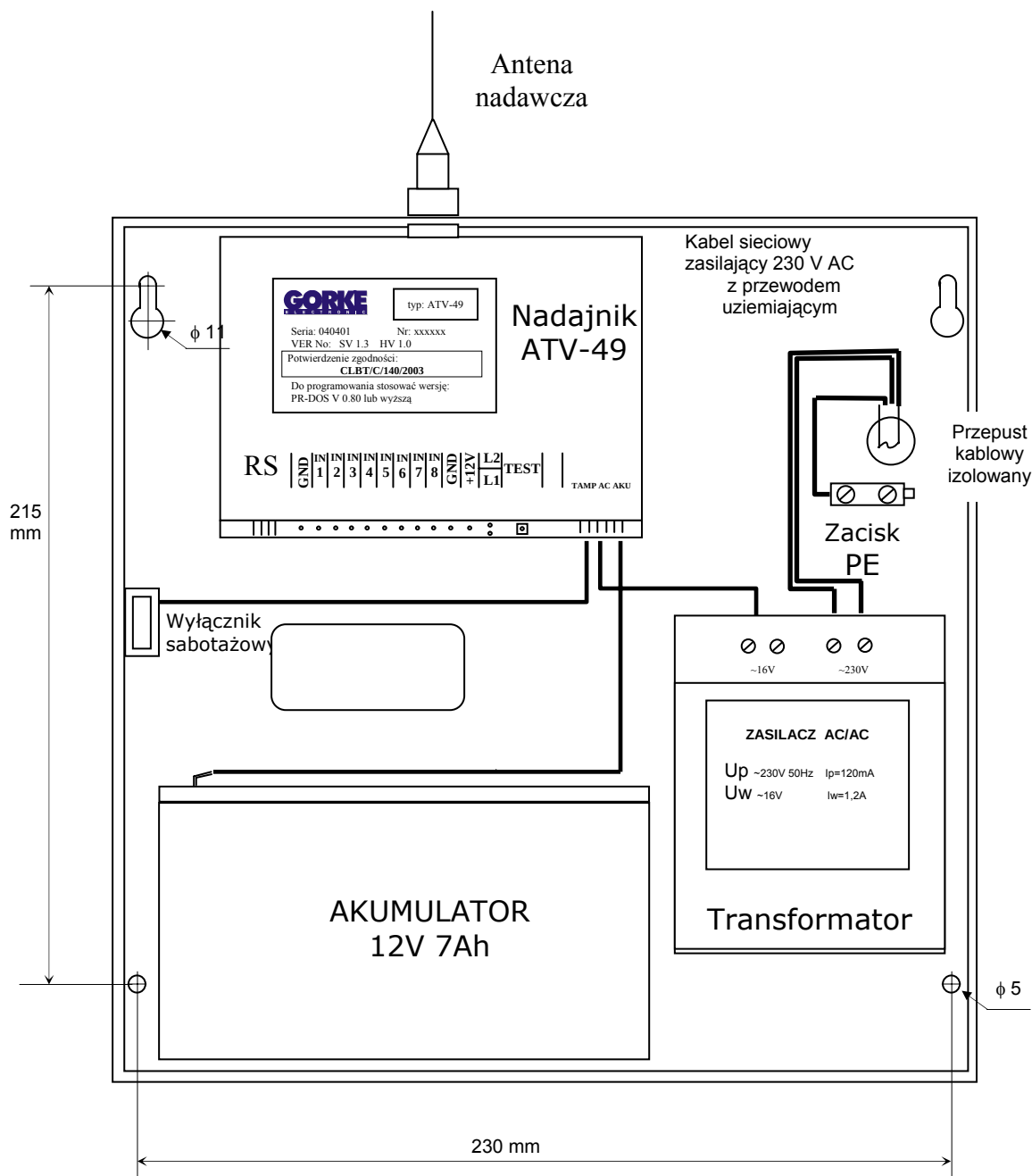


ATV-49

Dane techniczne nadajnika ATV-49 oraz wskazówki dla instalatora.



Urządzenie przeznaczone jest do zastosowania w systemach monitoringu radiowego jako element pośredniczący pomiędzy centralą alarmową, a stacją monitorowania.

Z uwagi na swoją uniwersalność może zostać użyty w wielu systemach radiowych opartych na transmisji z 32 bitową ramką danych i kontrolą BCH.

W sygnałach przesyłanych do stacji monitorowania zawarte są informacje o numerze obiektu i sieci, stanie 8 wejść alarmowych, stanie akumulatora, obecności napięcia sieciowego i innych.

W określonych – zaprogramowanych - odstępach czasowych wysyłane są sygnały testowe.

Sygnał sabotażu obudowy nadajnika jest podłączany do niezależnego wejścia nadajnika.

Nadajnik przeznaczony jest do pracy z akumulatora 6,5 – 7 Ah/12V) ale jednocześnie zaciski AC przeznaczone są do podłączenia wyjścia transformatora sieciowego o napięciu min. 16V AC. Wewnętrzny układ nadajnika zapewnia ładowanie akumulatora i przejście w tryb napięcia podtrzymania po naładowaniu akumulatora oraz wyłączenie nadajnika przy rozładowanym akumulatorze co nie dopuszcza do jego zniszczenia.

Montaż nadajnika w metalowej obudowie przyłączeniowej odbywa się przez przykręcenie go dwoma wkrętami przez otwory znajdujące się po stronie gniazda antenowego za pomocą wkrętów dostarczanych przez producenta.

Zalecana jest obudowa dostarczana przez producenta nadajnika z uwagi na właściwe dopasowanie transformatora zasilającego, otworów montażowych oraz dodatkowe elementy wsporcze pozwalające właściwie i wygodnie zamontować nadajnik i wprowadzić przewody przyłączeniowe.

Gniazdo antenowe UC1 przeznaczone jest do podłączenia anteny 50 Ohm (np. antena 1/4λ montowana bezpośrednio do gniazda antenowego) lub anteny zewnętrznej.

Podstawowe parametry nadajnika ATV-49:

• zakres częstotliwości pracy:	150-173 MHz
• raster programowania częstotliwości:	12,5kHz
• dewiacja częstotliwości:	max 2,5kHz, typowa 2kHz
• typ modulacji:	FSK
• maksymalna moc wyjściowa:	5W
• zasilanie podstawowe:	16V AC
• zasilanie rezerwowe - akumulator:	12V 7Ah
• liczba wejść:	8
• opóźnienie reakcji na zmianę na wejściu:	programowane w zakresie 0s – 2s
• maksymalna obciążalność wyjścia +12V:	100mA
• antena:	prętowa 1/4λ – wtyk UC1 - 50Ω
• protokół:	KS- LARS*
	KN – LARS1*
	CC – KPCC*
	* LARS, LARS1, KPCC are trademarks of KP Electronic Systems Ltd. (!)

W skład zestawu wchodzi:

- obudowa zewnętrzna z transformatorem sieciowym i wyłącznikiem sabotażowym
- nadajnik ATV-49
- antena prętowa 1/4λ – wtyk UC1 - 50Ω
- kompletna wiązka z konektorami do podłączenia akumulatora, transformatora i wyl. sabotażu

Nadajnik może być dostarczany w wersji z predefiniowanymi ustawieniami uzgodnionymi z odbiorcą.

MONTAŻ I EKSPLOATACJA

Praca nadajnika bez akumulatora jest niemożliwa. Urządzenie przeznaczone jest do pomieszczeń wewnętrznych.

Przy podłączaniu urządzeń zewnętrznych, które współpracują z nadajnikiem (np. centralka, czujka, sygnalizator itd.) należy korzystać z bieguna ujemnego wyprowadzonego na listwę zaciskową – **zacisk GND**.

Wyjście +12V – służy do podłączenia urządzenia zewnętrznego o poborze prądu max 100mA (np. radiolinii, szyfratora). Uwaga ! Zwiększenie obciążenia powoduje nieprawidłowości w ładowaniu akumulatora.

Przy montażu nadajnika należy zwracać uwagę na właściwe usytuowanie anteny: z dala od elementów metalowych, kabli zasilających, ścian żelbetonowych, innych źródeł pola elektromagnetycznego gdyż może to być powodem ograniczenia zasięgu działania nadajnika oraz powstawania zakłóceń.

Należy unikać prowadzenia przewodów instalacji alarmowej w pobliżu anteny gdyż może to być powodem fałszywych działań nadajnika jak również innych urządzeń.

Nadajnik został zabezpieczony przed skutkami pracy bez podłączonej anteny i nie powoduje to jego uszkodzenia ale może być powodem powstania zakłóceń.

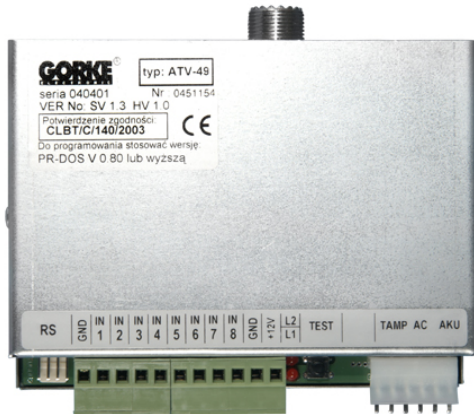
Urządzenie przeznaczone jest do podłączenia z siecią zasilającą na stałe. Instalacja elektryczna, do której dołączona jest obudowa powinna być wykonana według obowiązujących norm i przepisów (m.in. wyposażona w odpowiednie urządzenia elektryczne zapewniające ochronę przeciwporażeniową i przeciwprzepięciową) i przede wszystkim sprawna technicznie.

Połączenie należy wykonać przewodem trójżyłowym (z przewodem ochronnym PE). Przewody należy doprowadzić do odpowiednich zacisków transformatora, poprzez przepust izolacyjny. Kabel zasilający powinien być możliwie jak najkrótszy. Po zamontowaniu urządzenia należy poinformować użytkownika o sposobie odłączenia od napięcia sieciowego (najczęściej poprzez oznaczenie bezpiecznika w skrzynce bezpiecznikowej). Czoło obudowy powinno być połączone z obudową (żółto-zielonym przewodem ochronnym).

Szczególnie starannie należy wykonać obwód ochrony przeciwporażeniowej: żółto-zielony przewód ochronny kabla zasilającego musi być dołączony z jednej strony do zacisku oznaczonego w obudowie. Praca urządzenia bez poprawnie wykonanego i sprawnego technicznie obwodu ochrony przeciwporażeniowej jest NIEDOPUSZCZALNA, grozi uszkodzeniem urządzenia i porażeniem prądem elektrycznym.

Po zamontowaniu obudowy nadajnika na ścianie, należy:

- Przykręcić nadajnik ATV-49A dwoma dostarczonymi przez producenta wkrętami do obudowy zewnętrznej.
- Podłączyć przewody sterujące zwracając szczególną uwagę na prawidłowe dokręcenie śrub na listwie zaciskowej
- Przykręcić antenę do złącza UC1 nadajnika.
- Podłączyć akumulator zwracając uwagę na prawidłową polaryzację.
- Podłączyć zasilanie 230V do zacisków transformatora.
- Podłączyć wtyczkę zasilania oraz przycisku sabotażowego do nadajnika.
- Nacisnąć przycisk TEST i zwrócić uwagę czy dioda L1 wskazuje transmisję. Świecąca dioda oznacza nadawanie sygnału.
- Należy sprawdzić na stacji monitoringu poprawność odebranych transmisji wymuszonej przyciskiem testu oraz ewentualnie innych sygnałów wymuszonych zmianą na wejściach IN1-IN8.



Urządzenie posiada **POTWIERDZENIE ZGODNOŚCI CLBT.**

Urządzenie spełnia wymogi dyrektywy EMC 89/ 336/ EEC oraz RTTE 1999/ 5/ EC



Instrukcja programowania nadajnika ATV-49.

Instrukcja dotyczy programu PR-DOS V0.80 LIGHT, który obsługuje nadajniki ATV-49 SV 1.3

Do programowania nadajnika należy zastosować kabel dostarczony przez producenta, który z jednej strony zakończony jest wtykiem DB-9, a z drugiej wtykiem 4 pinowym.

Wtyk DB-9 należy podłączyć do jednego z portów szeregowych w komputerze z którego będzie programowany nadajnik, a wtyk 4 pinowy do gniazda oznaczonego „RS” znajdującego się po lewej stronie listwy zaciskowej w nadajniku.

Do programowania nadajnika stosowany jest program PR-DOS dostarczany przez producenta. Program może być przekopiowany na dysk komputera i uruchamiany z dysku (działanie programu zostało przetestowane pod systemami operacyjnymi 95/98/98SE/NT/ME/2000/XP) lub dostarczona dyskietka może służyć jako dysk startowy z automatycznie uruchamiającym się programem PR-DOS (niezależnie od systemu operacyjnego).

Uruchamianie programu z dyskietki startowej.

1. włożyć dyskietkę z programem PR-DOS do napędu dyskietek
2. uruchomić komputer
3. program uruchomi się automatycznie

Uruchamianie programu z dysku.

1. utworzyć nowy folder np. ATV
2. przekopiować zawartość dyskietki do folderu ATV
3. utworzyć skrót do PR_V80 .EXE
4. umieścić skrót np. na pulpicie
5. uruchomić program przy użyciu ikony skrótu

Przed przystąpieniem do programowania nadajnika należy:

1. podłączyć wtyk DB-9 (kabel programowania) do komputera
2. uruchomić komputer
3. uruchomić program PR-DOS
4. sprawdzić czy numer portu szeregowego (COM) wyświetlany w górnej części ekranu programu (np. COM 1) jest zgodny z portem do którego podłączony jest kabel programowania nadajnika
5. w przypadku niezgodności należy ustawić w programie PR-DOS właściwy port (możliwe jest ustawienie COM 1 lub COM 2, ustawienie domyślne – COM 1)
6. podłączyć wtyk 4 pinowy (kabel programowania) do gniazda RS w nadajniku
7. trzymając wciśnięty przycisk TEST w nadajniku- podłączyć nadajnik do akumulatora
8. puścić przycisk TEST – dioda L1 powinna świecić ciągle co sygnalizuje, że nadajnik znajduje się w TRYBIE PROGRAMOWANIA

Opcja zapisu lub odczytu ustawień nadajnika jest możliwa tylko gdy nadajnik znajduje się w TRYBIE PROGRAMOWANIA.

Przy programowaniu kolejnych nadajników należy powtórzyć punkty 6, 7, 8.

Okno Menu główne.

```
Programator ATU-DOS >Gorke Electronic< v0.80b X 2004 LIGHT COM 1
Plik:SETUP80.AT1

1) Wprowadzanie ustawień
2) Przesłanie ustawień do nadajnika ATU
3) Odczyt ustawień z dysku
5) Zczytanie ustawień z nadajnika ATU
8) Konfiguracja
9) Zapis ustawień na dysk
Esc> Koniec

Menu główne. Wybierz funkcję lub Esc.
```

W górnej części ekranu widoczny jest aktualnie ustawiony port komunikacyjny np. COM 1 oraz nazwa aktualnie otwartego pliku z zapisem ustawień.

Pkt. 1 - Wprowadzanie ustawień (wejście przez naciśnięcie klawisza 1)

```
Programator ATU-DOS >Gorke Electronic< v0.80b X 2004 LIGHT COM 1
Plik:SETUP80.AT1

Kod systemu          KN
Nr nadajnika         0
Okres TEST           12:00
Odchyłka TEST        00:01
Częstotliwość        163000000
Strona kodowa        00

Użyj kl.kursora, Enter,+, -, Alt-F4 - podgląd wszystkich ustawień. Esc-wyjście
```

Lokalizacja ta umożliwia ustawienie następujących parametrów nadajnika:

Nr nadajnika - zmiana wyświetlanej wartości tj. 1000 jest możliwa klawiszami + / - lub przez naciśnięcie klawisza ENTER, wpisanie żadanego numery z klawiatury numerycznej i zaakceptowanie przez kolejne naciśnięcie klawisza ENTER.

Kod systemu - pozwala na wybór protokołu kodowania sygnałów radiowych: KS - LARS*, KN - LARS1* lub CC - KPCC* - zmiana przez +/- lub z klawiatury numerycznej

* LARS, LARS1, KPCC are trademarks of KP Electronic Systems Ltd. (!)

Okres TEST - określa w godzinach i minutach w jakich odstępach czasu ma być wysyłany sygnał testu - zmiana przez +/- lub z klawiatury (należy wpisać ilość godzin : ilość minut)
przykładowe ustawienie : 09:07 - test co 9 godzin i 7 minut

Odchyłka TEST – parametr ten pozwala na wprowadzenie dodatkowego zmieniającego się losowo odstępu czasu pomiędzy sygnałami testu. (patrz uwaga 3)

Strona kodowa - dodatkowy parametr umożliwiający rozszerzenie numeracji nadajników pracujących na tej samej częstotliwości. Nadajniki o takim samym numerze obiektu ale różnych stronach kodowych są identyfikowane przez stację monitorowania jako różne obiekty.

Poniższa tabela pokazuje dopuszczalne parametry programowania.

Parametr	Dopuszczalny zakres ustawień			Uwagi
	KS	KN	CC	
Numer obiektu	0000-7779	0000-8191	000-777	1), 2)
Strona kodowa	0 - 3	0 - 7	00 - 3F	
Kod systemu	KS / KN / CC			3)
Okres TEST	00:01 - 48:00 (hh:mm)			
Odchyłka TEST	00:00 - 04:00 (hh:mm)			4)

UWAGI !

1. Dla systemu kodowania KS pierwsza, druga i trzecia cyfra mogą mieć wartości 0-7, a ostatnia 0-9
2. Dla systemu kodowania KN numer nadajnika może przyjąć dowolną wartość z przedziału 0 do 8191
3. System KS to system kodowania oktalowy (starszy), a KN to system dziesiętny (nowszy)
4. Jeżeli w pozycji Okres TEST zostanie ustawiona wartość 9 godzin, a w pozycji Odchyłka TEST - 1 godzina to sygnał testu będzie wysyłany w odstępach czasu co 9 do 10 godzin.

Jest możliwe ustawienie parametrów niezgodnych z dopuszczalnymi ale spowoduje to wadliwe działanie nadajnika, dlatego zaleca się po zmianie parametrów i zakończeniu programowania ponowne wejście w opcje programowania i sprawdzenia w tabeli poprawności ustawień.

Po ustawieniu wszystkich parametrów należy przejść do menu głównego przez naciśnięcie klawisza Esc.

Będąc w lokalizacji Wprowadzanie ustawień możliwe jest wywołanie okien informacyjnych o pełnych parametrach nadajnika pokazywanych w oknie A i B.

Okno A

Programator ATU-DOS >Gorke Electronic< v0.80b X 2004 LIGHT COM 1													
Plik:SETUP80.AT1													
	LA	LP	KA	KP	Czestotl.	Op	NrN	SK	P0	P1	MAL	MNI	M24 MA
we3	05	05	A3	B3	163000000	0.6	0	00	00	80	0	0	0
we2	05	05	A2	B2	163000000	0.6	0	00	00	80	0	0	0
we1	05	05	A1	B1	163000000	0.6	0	00	00	80	0	0	0
we4	05	05	A4	B4	163000000	0.6	0	00	00	80	0	0	0
we5	05	05	A5	B5	163000000	0.6	0	00	00	80	0	0	0
we8	05	05	A8	B8	163000000	0.6	0	00	00	80	0	0	0
we6	05	05	A6	B6	163000000	0.6	0	00	00	80	0	0	0
we7	05	05	A7	B7	163000000	0.6	0	00	00	80	0	0	0
sabot	05	05	CA	CB	163000000	0.6	0	00	00	80	0	0	0
AC	05	05	AC	AD	163000000	0.6	0	00	00	80	0	0	0
AKU	05	05	A9	B9	163000000	0.6	0	00	00	80	0	0	0
PROG	00	00	FE	FF	163000000	0.6	0	00	00	80	0	0	0
UZBR	00	00	EC	EF	163000000	0.6	0	00	00	80	0	0	0
NAPAD	00	00	EB	EE	163000000	0.6	0	00	00	80	0	0	0
TEST	05	05	E0	00	163000000	0.6	0	00	00	80	0	0	0
FUT	00	00	EA	ED	163000000	0.6	0	00	00	80	0	0	0

Podgląd tabeli ustawień. Naciśnij dowolny klawisz.

Przejdzie do tego okna jest możliwe przez naciśnięcie klawiszy Alt i F4 jeżeli kursor znajduje się na pozycji Numer nadajnika lub Strona kodowa.

Opis parametrów.

NU - nie używane; UP – ustawienia wykorzystywane przez producenta

LP, LA – ilość powtórzeń sygnałów alarmowych i powrotów

KA, KP – kody zdarzeń alarmowych i kody powrotów

Częstotliwość – częstotliwość na jakiej wysyłane są odpowiednie zdarzenia

Op – czas reakcji wejść – standard 0,6s

NrN – numer nadajnika

SK – strona kodowa

P0, P1 – UP

MAL, MAI, M24, MA – NU

WE1 – WE8 – wejścia nadajnika 1-8

Sabot – wejście sabotażu obudowy nadajnika

AC – kontrola obecności napięcia zasilającego z transformatora

AKU – kontrola napięcia akumulatora

PROG, UZBR, NAPAD – NU

TEST – sygnał testu wysyłany z nadajnika

FUT – NU

Okno B

```
Programator ATU-DOS >Gorke Electronic< v0.80b X 2004 LIGHT COM 1
Plik:SETUP80.AT1

kod systemu      KN      nr klienta 00
adres systemu    ---      system      0
haslo1           ---      grupa        0
haslo2           ---      parzystość  None
dlugosc ramki    8
okres TEST       12:00
odchylka TEST    00:01
opoznienie AC    04:00
okres AC         04:00
okres AKU        04:00
delay buzzer     01:00
AKU H-->L       BF
AKU L-->H       CA
AKU END          B6
AKU FULL         EF
TEST TYP         Niezalezny

Podgląd tabeli ustawień. Naciśnij dowolny klawisz.
```

Przejdzie do tego okna jest możliwe przez naciśnięcie klawiszy Alt i F4 jeżeli kursor znajduje się na pozycji Kod systemu, Okres TEST lub Odchylka TEST.

Okna A i B są jedynie oknami informacyjnymi bez możliwości dokonania zmian ustawionych parametrów.

Opis parametrów

NU - nie używane; UP – ustawienia wykorzystywane przez producenta

długość ramki – w każdej ramce wysyłanej z nadajnika zawartych jest 8 słów kodowych

adres systemu - NU

hasło 1 i 2 - NU

delay buzzer – NU

AKU H-L, AKU L-H, AKU END, AKU FULL - UP

Pkt. 2 - Przesłanie ustawień do nadajnika ATV (wejście przez naciśnięcie klawisza 2)

Aby zaprogramować nadajnik z zachowaniem parametrów ustawionych wg pkt. 1 należy nacisnąć klawisz 2 co spowoduje wyświetlenie okna:

Jeżeli nadajnik znajdował się w trybie programowania to następnie pokaże się okno:

a następnie po zakończeniu zapisywania ustawień w nadajniku

Wartość sumy kontrolnej jest zależna od programowanych ustawień w związku z czym może przyjmować różne wartości.

Powrót do menu głównego przez naciśnięcie dowolnego klawisza.

Jeżeli nadajnik **nie** znajdował się w trybie programowania to w trakcie kolejnych prób nawiązania transmisji należy odłączyć nadajnik od akumulatora, odczekać kilka sekund i ponownie podłączyć akumulator trzymając jednocześnie naciśnięty klawisz test.

Po puszczeniu przycisku test dioda L1 w nadajniku powinna się świecić co sygnalizuje tryb programowania.

Po pojawieniu się na ekranie okna:

należy ustawić nadajnik w trybie programowania i ponownie nacisnąć klawisz w celu przesłania ustawień do nadajnika.

W przypadku zapisania własnych ustawień nadajnika (patrz pkt. 9) możliwe jest przywołanie tych ustawień przez wybór odpowiedniego pliku z listy.

Nazwa	Roz	Data utw.	Godz
SETUP73	ATU	2003-12-15	12:40

Pkt. 5 - Odczytanie ustawień z nadajnika ATV (wejście przez naciśnięcie klawisza 5)

Jeżeli nadajnik znajduje się w trybie programowania to jest możliwe odczytanie ustawień nadajnika przez naciśnięcie klawisza 5.

Po zakończeniu odczytu przeglądu ustawień nadajnika dokonuje się przez wejście w pkt.1 i dalej w razie potrzeby odpowiednio przez Alt F4.

Odczyt ustawień jest możliwy w stosunku do aktualnie programowanego nadajnika lub takiego, który został zaprogramowany wcześniej.

Pkt. 8 - Konfiguracja (wejście przez naciśnięcie klawisza 8)

```
Programator ATU-DOS >Gorke Electronic< v0.80b X 2004 LIGHT COM 1
Plik:SETUP80.AT1

1> Zmiana numeru portu szeregowego
2> Zmiana pliku domyślnie ładowanego podczas startu programu
3> Zmiana palety kolorów
4> Zapis konfiguracji na dysk
Esc> Koniec

Aktualnie używany port szeregowy :COM1
Plik automatycznie ładowany przy starcie :SETUP80.AT1

Menu konfiguracyjne. Wybierz 1-4 lub Esc.
```

Lokalizacja ta pozwala na zmianę numeru portu szeregowego do którego podłączany jest kabel programowania nadajników (COM 1 lub COM 2), a także na wybór pliku który będzie otwierany przy uruchomieniu programu – można w tym miejscu wskazać własny plik utworzony wg pkt. 9. Po zakończeniu zmian należy je zachować przez zapis konfiguracji na dysk.

Pkt. 9 - Zapis ustawień na dysk (wejście przez naciśnięcie klawisza 9)

Po dokonaniu ustawień nadajnika (pkt. 1) można zachować takie ustawienia jako zapis w osobnym pliku. Dokonuje się tego przez naciśnięcie klawisza 9 i wprowadzenie nazwy pod jaką mają być zachowane te ustawienia.

Po zapisaniu własnego pliku konfiguracyjnego można ten plik wskazać aby był wczytywany przy uruchamianiu programu (w/g pkt. 8).

Kody wysyłane przez nadajnik – ustawienia standardowe

WEJŚCIE Rodzaj zdarzenia	KOD ZDARZENIA				Uwagi
	KOD – ALARMU (rozwarcie)		KOD - POWROTU (zwarcie)		
1	A1		B1		1)
2	A2		B2		1)
3	A3		B3		1)
4	A4		B4		1)
5	A5		B5		1)
6	A6		B6		1)
7	A7		B7		1)
8	A8		B8		1)
SABOTAŻ obudowy	CA (OTWARCIE OBUDOWY)		CB (ZAMKNIĘCIE OBUDOWY)		1)
AKU	(<10,5V)	A9	(>11V)	B9	3)
AC (220V)	ZANIK	AC	POWRÓT	AD	4)
TEST	00				

- 1) Czas reakcji wejścia jest ustawiony na 600 ms zarówno dla stanu zwarcia jak i rozwarcia.
- 2) Sygnał otwarcia i zamknięcia obudowy jest wysyłany bezpośrednio po zmianie stanu wyłącznika, a w przypadku pozostawienia obudowy otwartej sygnał „CA” jest powtarzany po sygnale testu nadawanym z nadajnika.
- 3) Stan akumulatora jest monitorowany przez nadajnik w sposób ciągły, a odpowiednie sygnały są wysyłane bezpośrednio po każdej zmianie stanu akumulatora. Przy utrzymującym się niskim stanie akumulatora sygnały A9 są powtarzane co 4 godziny.
- 4) Sygnał zaniku sieci (kod AC) wysyłany jest tylko w przypadku gdy zanik zasilania trwa dłużej 4 h.
- 5) Sygnał powrotu sieci (kod AD) wysyłany jest natychmiast po pojawieniu się napięcia sieciowego.