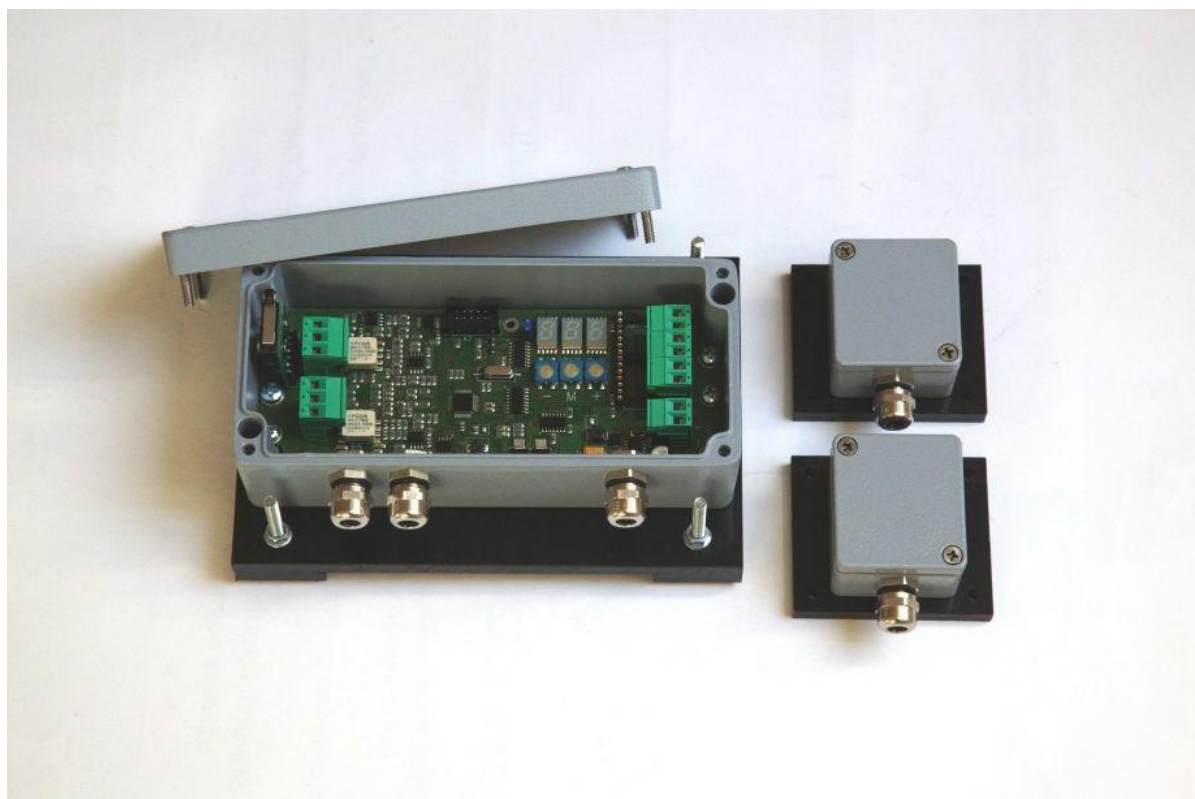


**Dystrybutor:**  
Firma ATLine sp.j. Sławomir Pruski  
ul. Franciszkańska 125  
91 – 845 Łódź  
tel. : 042 23 63 019  
fax: 042 655 20 99  
[www.atline.pl](http://www.atline.pl)  
[info@atline.pl](mailto:info@atline.pl)

Detektor wibracyjny parametrycznego kabla napłotowego

# AN307





## Spis treści

1.0 AN 307 .....	5
1.2 WYJŚCIA ALARMOWE.....	5
1.3 TERMINALE RS485 (OPCJONALNIE) .....	6
2.0 INSTALACJA .....	7
2.1 MONTAŻ STEROWNIKA SYSTEMU.....	7
2.2 INSTALACJA PRZEWODU CZUŁEGO .....	9
2.3 MONTAŻ TERMINATORA .....	10
2.4 PODŁĄCZENIE PRZEWODU CZUŁEGO.....	11
2.5 PODŁĄCZENIE TYLKO JEDNEGO PRZEWODU CZUŁEGO.....	13
2.6 PODŁĄCZENIE ZASILANIA I WYJŚĆ PRZEKAŹNIKOWYCH.....	14
2.7 INSTALACJA OPCJI RS485 .....	16
2.8 WATCH DOG .....	17
3.0 KALIBRACJA .....	18
3.1 REGULACJA CZUŁOŚCI (FE.1, FE.2) .....	20
3.2 REGULACJA ILOŚCI SYGNAŁÓW ZABURZEŃ STREFY (BE.1, BE.2) .....	20
3.3 REGULACJA OKRESU GROMADZENIA SYGNAŁÓW ZABURZEŃ (PER).....	21
3.4 DODAJ SABOTAŻ DO ZDARZEŃ ALARMOWYCH (SAB).....	21
3.5 ADRES RS485 (ADR) .....	21
3.6 WŁĄCZ/WYŁĄCZ PRZEKAŹNIKI ALARMOWE (REL) .....	22
3.7 LICZNIK ALARMÓW (CA.1, CA.2).....	22
3.8 DIODY LED: FENCE 1,2 BURST .....	22
4.0 POMIAR NAPIĘCIA ZASILANIA .....	23
4.1 WERSJA OPROGRAMOWANIA .....	23
4.2 PRZYWRÓCENIE DOMYŚLNYCH WARTOŚCI PARAMETRÓW .....	23
4.3 WYŚWIETLANIE ZDARZEŃ NA WYŚWIETLACZU .....	24
5.0 DANE TECHNICZNE .....	25
5.1 CZĘŚCI WCHODZĄCE W SKŁAD ZESTAWU ORAZ ELEMENTY DODATKOWE ...	26
6.0 DYSTRYBUCJA I SERWIS .....	27

## Spis tabel

TABELA 1: PARAMETRY KALIBRACJI .....	19
TABELA 2: ZDARZENIA WYŚWIETLANE NA WYŚWIETLACZU .....	24
TABELA 3: DANE TECHNICZNE .....	25

## Spis ilustracji

RYSUNEK 1. MONTAŻ STEROWNIKA AN307.....	8
RYSUNEK 2. SPRAWDZANIE MOCOWANIA KABLA.....	8
RYSUNEK 3. MOCOWANIE PRZEWODU ZA POMOCĄ PASKA.....	9
RYSUNEK 4. UKŁADANIE PRZEWODU NA OGRODZENIU.....	10
RYSUNEK 5. TERMINATOR .....	10
RYSUNEK 6. PODŁĄCZENIE PRZEWODU CZUŁEGO DO STEROWNIKA.....	11
RYSUNEK 7. PODŁĄCZENIE PRZEWODU CZUŁEGO DO TERMINATORA.....	12
RYSUNEK 8. POMIAR IMPEDANCJI KABLA CZUŁEGO .....	13
RYSUNEK 9. SZTUCZNE OBCIĄŻENIE .....	13
RYSUNEK 10. SZTUCZNE OBCIĄŻENIE POŁĄCZONE Z GNIAZDEM FENCE 2.....	14
RYSUNEK 11. PODŁĄCZENIE WYJŚĆ ALARMOWYCH I ZASILANIA .....	15
RYSUNEK 12. POŁĄCZENIA AN307 BEZ OPCJI RS485 .....	15
RYSUNEK 13. POŁĄCZENIA AN307 Z OPCJĄ RS485 .....	16

## 1.0 AN 307

Jest to urządzenie służące do ochrony metalowych ogrodzeń o maksymalnej długości 600m, w dwóch strefach o długości 300m każda.

Przewód czujnika jest bardzo czuły na mechaniczne wibracje, które występują na ogrodzeniu. Kabel zakończony jest terminatorem i podłączony do sterownika systemu, który analizuje sygnały i wykrywa stany alarmowe.

AN307 nie jest wyposażony w zasilacz. Podłączyć go należy do centrali alarmowej wyposażonej w dodatkowe wyjście napięcia buforowanego lub do zasilacza z buforowanym napięciem.

Zasada analizy sygnału z kabla czułego jest chroniona patentem.

### 1.1 Technologia DSIGP<sup>®</sup>

Swoją wyjątkowość produkt ten zawdzięcza wykorzystaniu najnowszej technologii DSIGP<sup>®</sup>. Technologia ta, potrafi rozróżnić drgania mechaniczne płotu spowodowane naturalnymi zjawiskami pogodowymi jak na przykład wiatr, od drgań, których źródło jest inne od naturalnych wibracji pojawiających się na płocie. Drgania o źródle innym niż zwykłe zjawiska pogodowe rejestrowane są jako alarm. Zakłócenia spowodowane wpływem zewnętrznym, jak zakłócenia elektromagnetyczne są skutecznie eliminowane.

### 1.2 Wyjścia alarmowe

AN307 jest wyposażony w trzy wyjścia przekaźnikowe obsługujące dwie różne funkcje: sabotaż i alarm włamaniowy.

Wyjścia alarmowe są typu Normal Connect NC (Normalnie zwarte). Podczas normalnej pracy systemu (brak alarmów) są one zwarte i rozwierane w przypadku wykrycia alarmu bądź sabotażu.

Alarm sabotażowy powstaje w skutek: przecięcia kabla czułego, jego zwarcia, odłączenia lub otwarcia obudowy.

Alarm włamaniowy występuje gdy zostanie wykryta próba: wspinania się na ogrodzenie, odginania ogrodzenia w celu przejścia pod nim lub jego cięcia. Sterownik nie jest aktywowany podmuchami wiatru, chyba że ogrodzenie jest uszkodzone lub wiatr powoduje uderzenie jakimś przedmiotem o ogrodzenie. Również opady deszczu i śniegu nie powodują powstawania alarmów. Ptaki siedzące na ogrodzeniu również nie uruchamiają alarmu. Alarm powstaje w wyniku odłączenia zasilania (wszystkie przekaźniki stają się rozwarte).

### 1.3 Terminale RS485 (opcjonalnie)

Standard ANSI TIA/EIA-485 może być wykorzystany do komunikacji wewnątrz systemu alarmowego. Standard ten znany również jako „485” opiera się na różnicowej (symetrycznej) transmisji danych, dzięki której możliwa jest komunikacja na duże odległości w silnie zakłóconym środowisku. Te same terminale są wykorzystane dla jednego przekaźnika i RS485 jednak przekaźnik pozostaje nieaktywny. Terminale A i B służą do połączenia z innymi urządzeniami. Terminale są galwanicznie odseparowane od zasilania i reszty urządzenia.

## 2.0 Instalacja

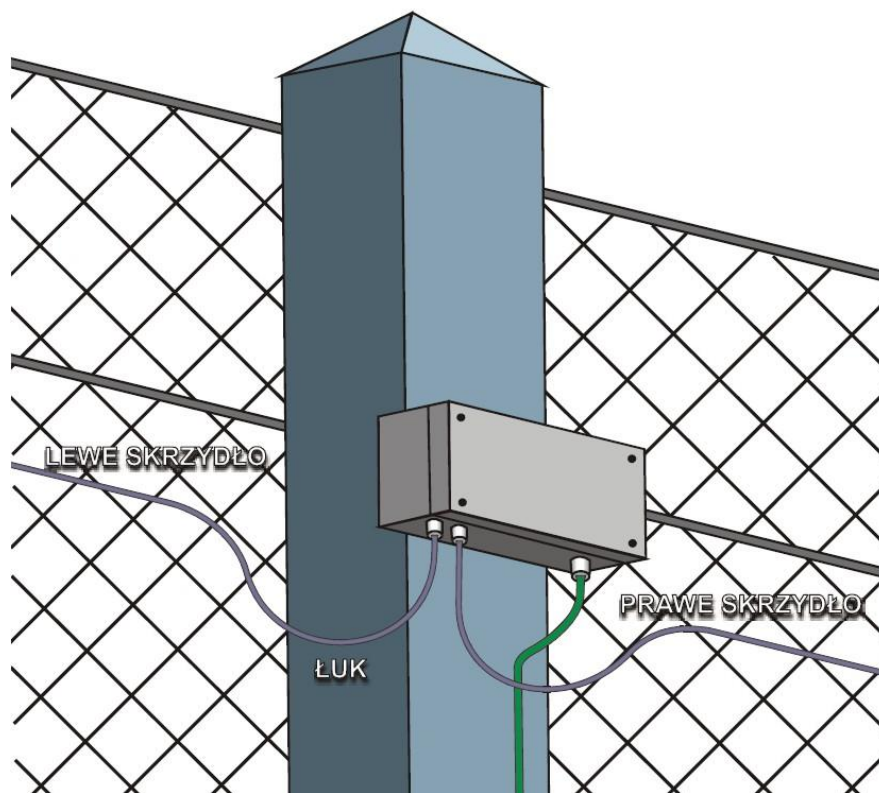
Przewód AS257, który współpracuje ze sterownikiem jest instalowany na ogrodzeniu na wysokości 1m nad ziemią. Przewód jest przyczepiany do niego za pomocą plastikowych pasków co 40-60cm. Z jednej strony kabel zakończony jest terminatorem, a z drugiej przyłączony do sterownika. Sterownik systemu jest wyposażony w dwa wyjścia przekaźnikowe: alarmowe i sabotażowe. Podłącza się je do systemu alarmowego (centrali alarmowej wyposażonej w system sygnalizacji alarmu i buforowane zasilanie). Maksymalne bezpieczeństwo systemu zostanie osiągnięte, gdy zostaną spełnione wszystkie punkty instrukcji instalacji.

### 2.1 Montaż sterownika systemu

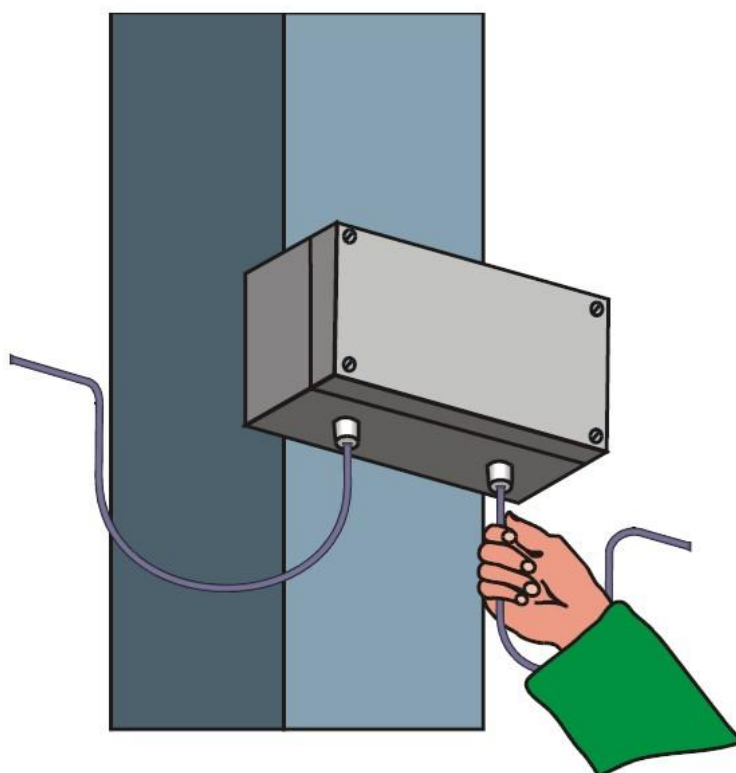
Sterownik musi być przykręcony dwoma śrubami M5 do słupka ogrodzeniowego. Powinien on być instalowany tak, aby nie miał kontaktu z elementami płotu, które mogą się poruszać (mocowany na sztywno). Ważne jest aby dławiki sterownika były skierowane ku dołowi (patrz Rysunek 1).

Zabezpiecza to przed dostaniem się wody do urządzenia. Zwrócić należy na utworzenie łuków przewodów wprowadzonych do sterownika (patrz Rysunek 1). Łuk powinien mieć 5 cm promień co uchroni niżej położone części przed wodą i lodem.

Bardzo ważna jest średnica przekroju przewodów wprowadzonych do sterownika poprzez dławiki (5 mm dla przewodu czułego i 8 mm dla przewodu zasilającego - sygnalizacyjnego). Gdy przewody są zamontowane prawidłowo uszczelka dławika powinna szczelnie przylegać do przewodu. Przewód musi być przykręcony mocno tak, aby przy próbie pociągnięcia nie wysuwał się z mocowania (patrz Rysunek 2).



Rysunek 1. Montaż sterownika AN307



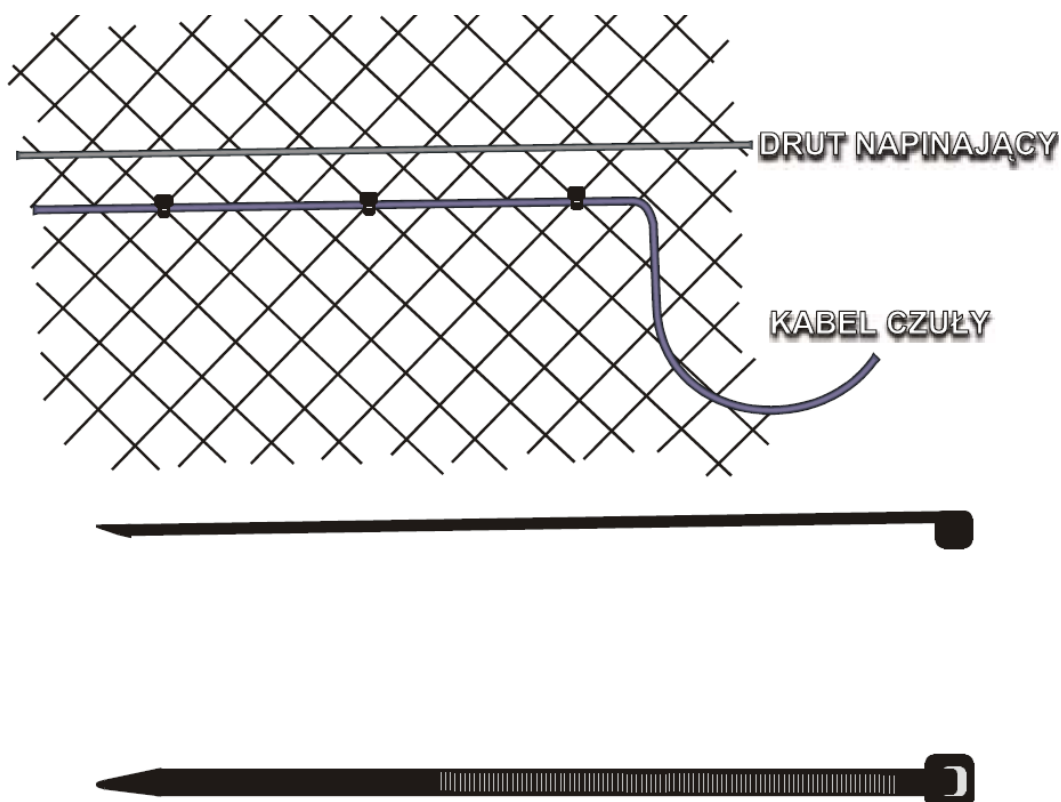
Rysunek 2. Sprawdzanie mocowania kabla



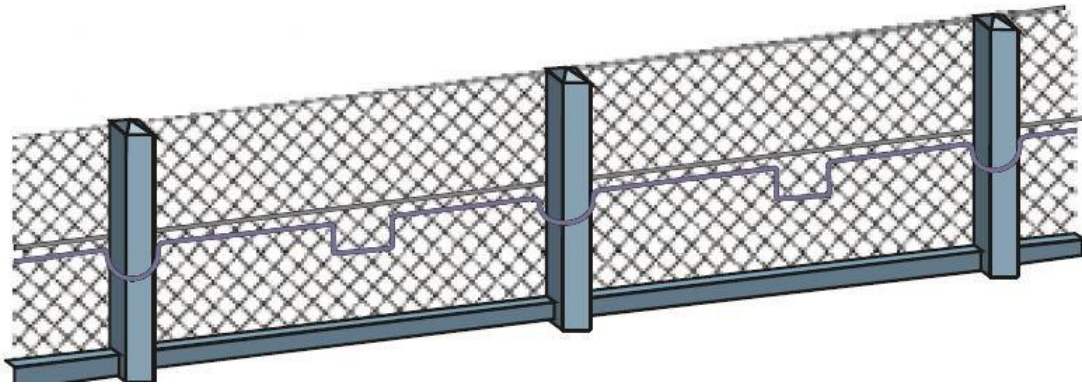
## 2.2 Instalacja przewodu czułego

Przewód mocowany jest do ogrodzenia plastikowymi paskami (PLT2 IM100). Paski muszą być odporne na działanie promieniowania ultrafioletowego (fal UV) i przeznaczone do stosowania na zewnątrz. Przy mocowaniu kabla unikać należy zmian rozstawu miejsc zaczepeń.

Kabel przypinamy co 40 – 60 cm. Nie może być przymocowany do ogrodzenia na wysokości drutu napinającego siatkę (patrz Rysunek 3). Co 5 – 10 m należy wykonać łuki w celu polepszenia czułości (patrz Rysunek 4). Przy każdym filarze zalecane jest ułożenie małego łuku (o promieniu około 10 cm). Mają one zadanie zabezpieczyć przewód przed uszkodzeniem w wyniku zmian temperatur powodujących kurczenie się i rozszerzanie materiału.



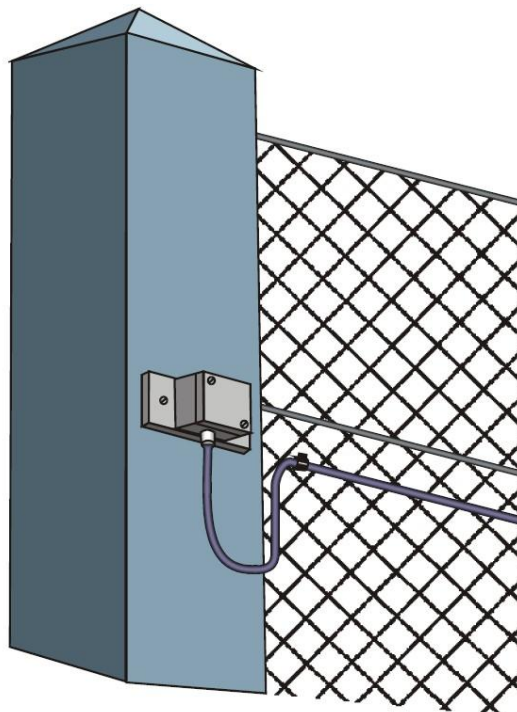
Rysunek 3. Mocowanie przewodu za pomocą paska



Rysunek 4. Układanie przewodu na ogrodzeniu

### 2.3 Montaż terminatora

Terminator podobnie jak i sterownik montowany jest na ogrodzeniu w ten sposób, aby nie miał kontaktu z metalowymi częściami ogrodzenia. Przykręcamy go dwoma śrubami M4 dławikami ku dołowi. Przed wprowadzeniem przewodu do terminatora zostawić należy łuk w celu zabezpieczenia urządzenia przed wodą (patrz Rysunek 5).



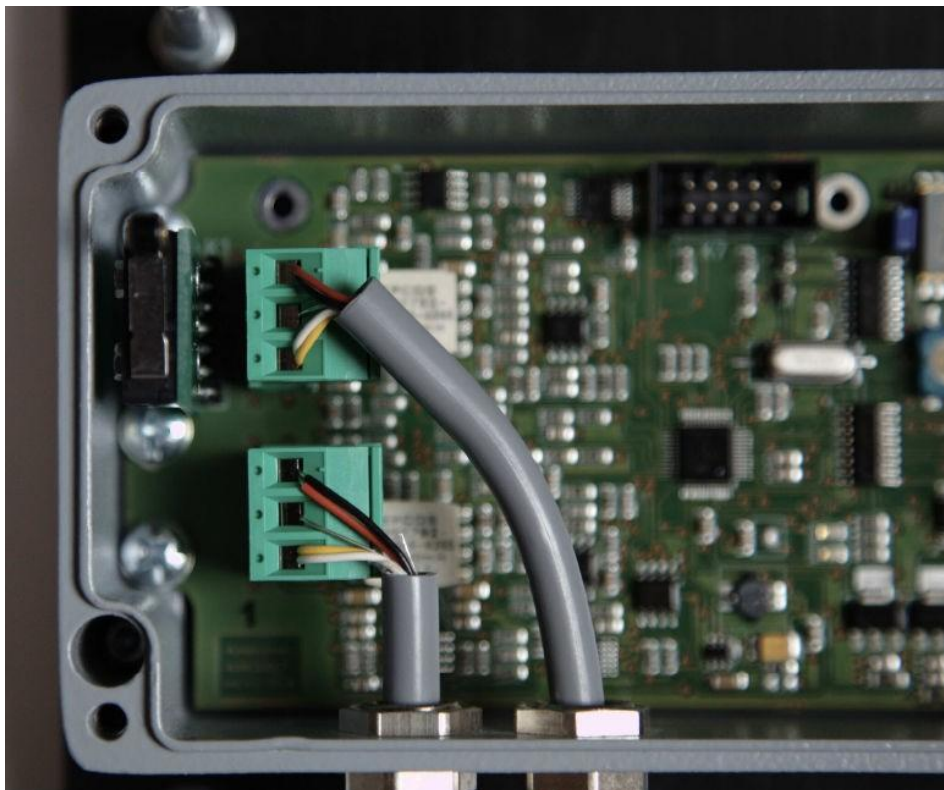
Rysunek 5. Terminator

## 2.4 Podłączenie przewodu czułego

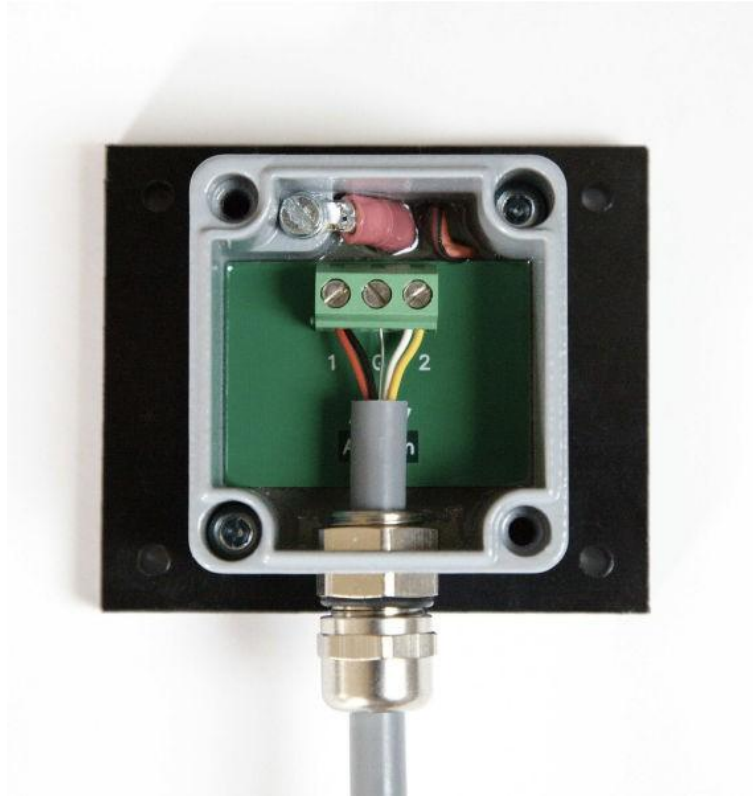
Przewód czuły posiada cztery żyły (czarną, czerwoną, żółtą i białą). Kabel podłączamy do złącza FENCE, sterownika łącząc żyłę czarną z czerwoną w pozycji 1, żółtą i białą w pozycji 2 oraz ekran w pozycji GND.

Kabel powinien być wprowadzony do sterownika i wpięty do gniazda (patrz Rysunek 6).

W terminatorze znajduje się kostka przyłączeniowa, do której podłączamy drugi koniec przewodu czułego. Kabel podłączamy do złącza terminatora łącząc żyłę czarną z czerwoną w pozycji 1, żółtą i białą w pozycji 2 oraz ekran w pozycji GND (patrz Rysunek 7).



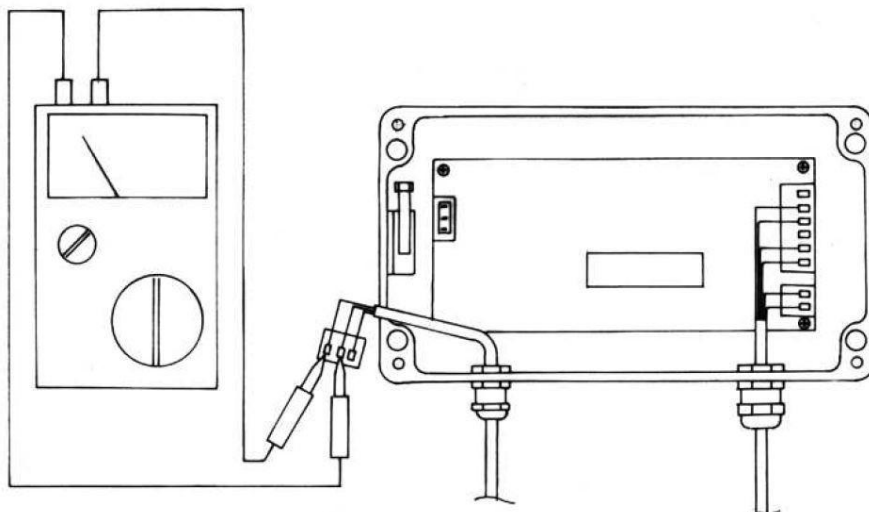
Rysunek 6. Podłączenie przewodu czułego do sterownika



Rysunek 7. Podłączenie przewodu czułego do terminatora

Przed włączeniem przewodu należy sprawdzić jego rezystancję. Terminator w czasie pomiaru musi być podłączony. Pomiar przeprowadzamy na wypiętej kostce FENCE w sterowniku. Pomiędzy żyłami przewodu wpiętego w pozycje 1 i 2 rezystancja powinna wynosić około 640k $\Omega$ . Pomiar należy dokonać omomierzem lub multimetrem uniwersalnym wyposażonym w omomierz (patrz Rysunek 8). W przypadku pomiaru wyższej wartości należy dokonać sprawdzenia podłączenia terminatora oraz, czy nie wystąpiło uszkodzenie (przerwanie) przewodu czułego.

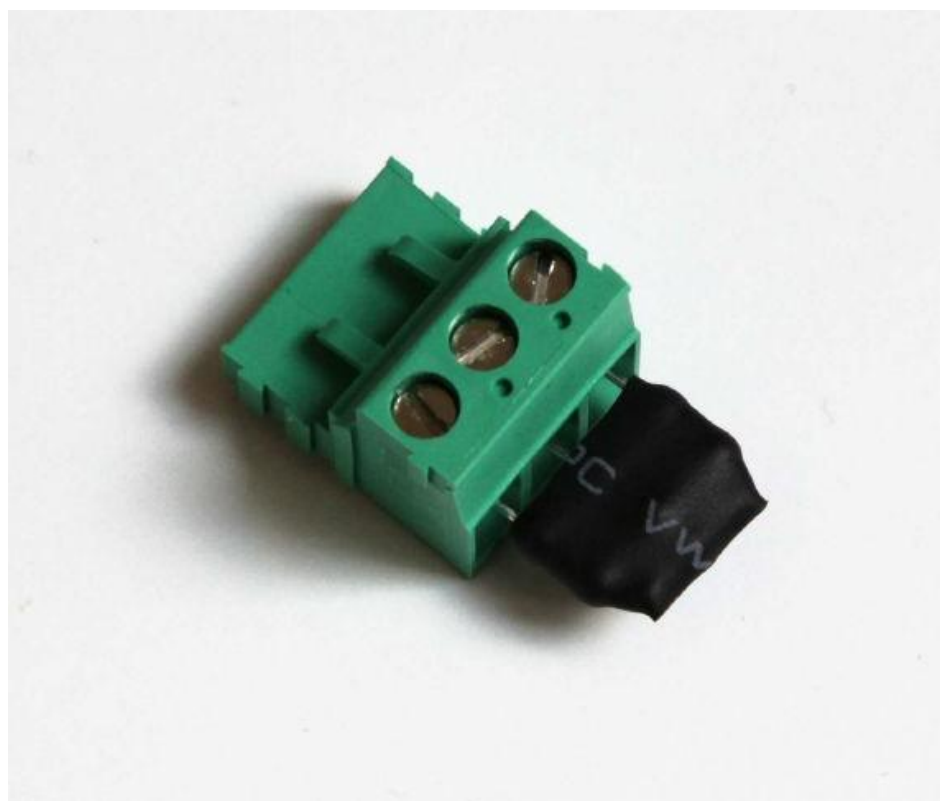
Do naprawy przeciętego kabla służy mufa AS255.



Rysunek 8. Pomiar impedancji kabla czułego

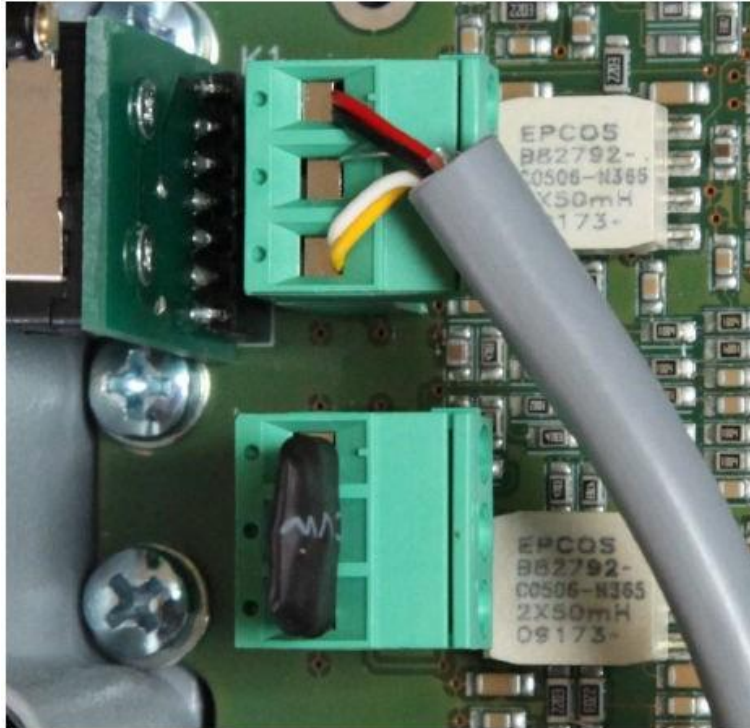
## 2.5 Podłączenie tylko jednego przewodu czułego

Jeżeli znajdzie potrzeba podłączenia jedynie jednej strefy przewodu czułego należy wykorzystać złącze ze sztucznym obciążeniem. (patrz Rysunek 9 i Rysunek 10).



Rysunek 9. Sztuczne obciążenie

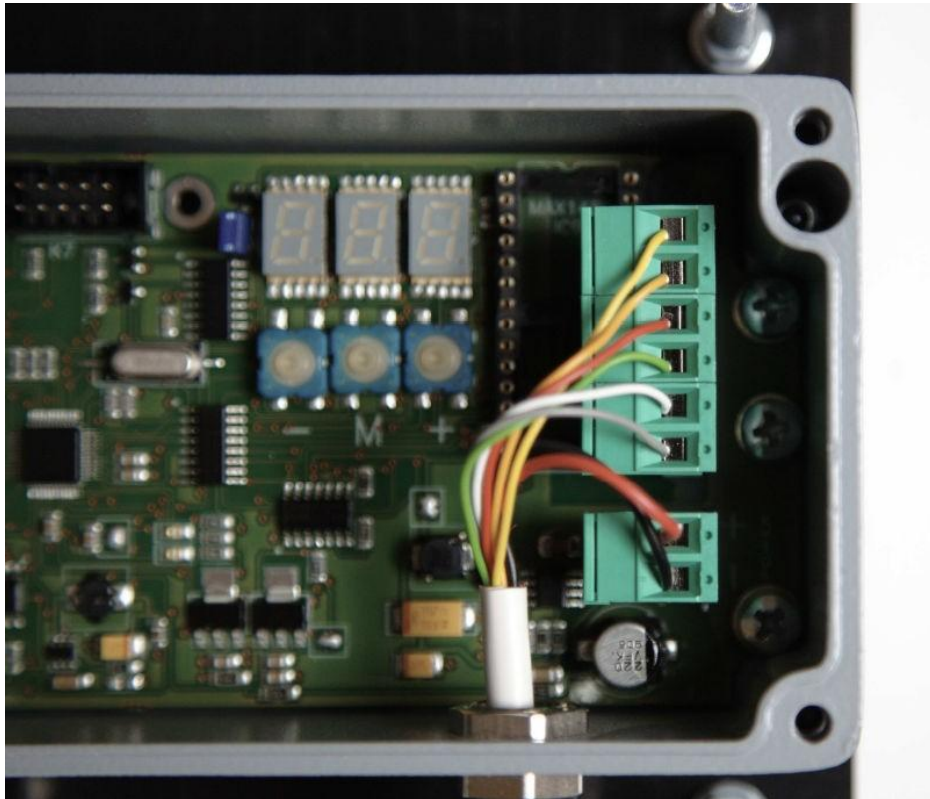




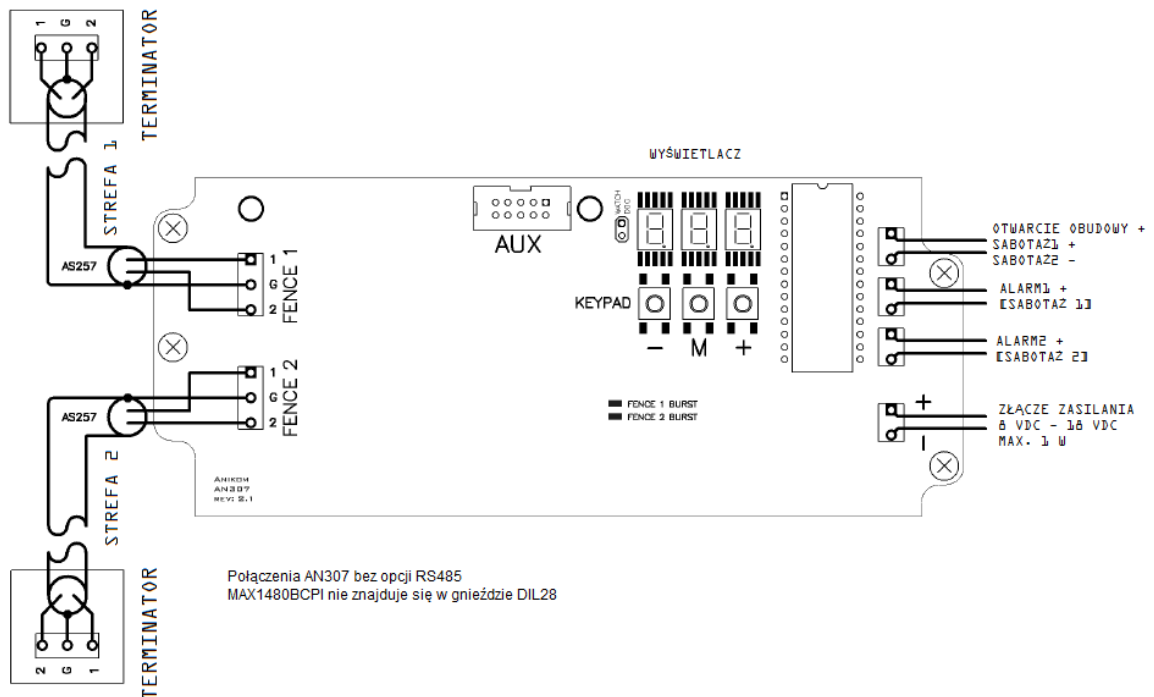
Rysunek 10. Sztuczne obciążenie połączone z gniazdem FENCE 2

## 2.6 Podłączenie zasilania i wyjść przekaźnikowych

Podłączenie wyjść alarmowych i zasilania sterownika dokonujemy ekranowanym alarmowym przewodem ośmio- lub więcej żyłowym ( $2 \times 1,5 + 6 \times 0,22 \text{ mm}^2$ ). Napięcie zasilające wynosi 12 VDC. Może ono zawierać się pomiędzy 8 V a 18 V (patrz Rysunek 11 i Rysunek 12).



Rysunek 11. Podłączenie wyjść alarmowych i zasilania

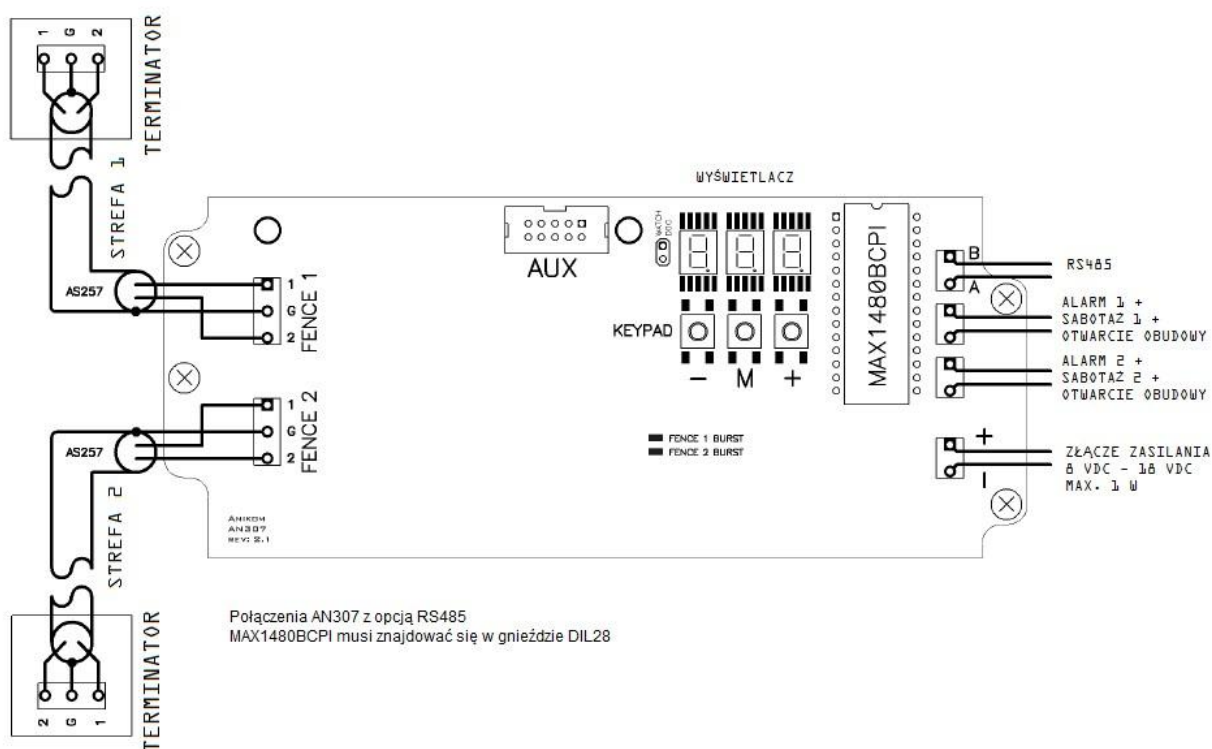


Rysunek 12. Połączenia AN307 bez opcji RS485

## 2.7 Instalacja opcji RS485

Aby móc wykorzystać w systemie transmisję szeregową w standardzie 485 wystarczy dołączyć do płyty sterownika układ scalony MAX1480BCPI w obudowie DIL28. Gniazdo znajduje się przy wyjściach alarmowych. Wcięcie w obudowie MAX1480BCPI musi znajdować się na górze płytki (tak jak na Rysunku 13).

Podczas podłączania lub odłączania układu scalonego zasilanie musi być wyłączone. Pozostawienie włączonego zasilania grozi poważnymi uszkodzeniami detektora AN307.



Rysunek 13. Połączenia AN307 z opcją RS485



## 2.8 Watch dog

Detektor AN307 posiada podwójnego watch doga (mechanizm, który resetuje urządzenie w przypadku nieoczekiwanych zdarzeń). Jeden z mechanizmów znajduje się na poziomie oprogramowania, natomiast drugi na poziomie sprzętowym. Sprzętowy watch dog może zostać włączony lub wyłączony za pomocą zworki. Znajduje się ona pomiędzy wyświetlaczem a wyjściem AUX (oznaczona na Rysunku 13 „WATCH DOG”). Jeżeli zworka jest założona w opisanym miejscu, watch dog jest uruchomiony. Należy się zawsze upewnić czy zworka jest założona.

## 3.0 Kalibracja

Kalibracja sterownika AN307 odbywa się poprzez trzy mikroprzełączniki i wyświetlacze siedmiosegmentowe. Możliwa jest regulacja następujących parametrów: czułość strefy 1 (FENCE 1), czułość strefy 2 (FENCE 2), liczba sygnałów zaburzeń dla strefy 1 i strefy 2, okres gromadzenia sygnałów zaburzeń, dodanie alarmu sabotażowego do przekaźników alarmowych (gdy MAX1480BCPI nie został zamontowany), wyłączenie wszystkich przekaźników i ustawienie adresu urządzenia (gdy MAX1480BCPI jest zamontowany). Wszelkie inne parametry są ustawiane przez producenta.

Za każdym razem gdy przycisk M (menu) zostaje wciśnięty i przytrzymany wyświetlacz pokazuje nazwę parametru. Kiedy przycisk M zostanie puszczony wartość wybranego parametru zostanie wyświetlona. Można wtedy ustawić (za pomocą przycisków + i - ) wartości parametrów. Ponowne przyciśnięcie i puszczenie przycisku M powoduje przejście do kalibracji następnego parametru (patrz Tabela 1). Aby szybciej zmienić wartość parametru można przytrzymać przyciski + i -, szybkość zmian parametru zmienia się proporcjonalnie do czasu trzymania przycisku.

Jeżeli przez 4 sekundy żaden przełącznik nie zostanie wciśnięty wyświetlacz zostaje wyłączony i sterownik wyjdzie z trybu programowania zapamiętując wszystkie parametry.

Funkcja	Wyświetlacz	Możliwe wartości	Zmiana przyciskami ±	Uwagi	Wartość podstawowa
Czułość strefy 1	FE.1	0 – 150	Tak		60
Czułość strefy 2	FE.2	0 – 150	Tak		60
Ilość sygnałów zaburzeń strefy 1	bE.1	1 – 9	Tak		3
Ilość sygnałów zaburzeń strefy 2	bE.2	1 – 9	Tak		3
Okres gromadzenia sygnałów zaburzeń	PEr	2 – 60	Tak	W sekundach	7
Dodaj sabotaż do zdarzeń alarmowych	SAb	0 – 1	Tak	0 = nie; 1 = tak; tylko gdy MAX1480BCPI nie został zamontowany	1
Adres RS485	ADr	2 – 255	Tak	tylko gdy MAX1480BCPI został zamontowany	4
Włącz/Wyłącz przełączniki alarmowe	rEL	0 – 1	Tak	0 = wyłączone; 1 = włączone; tylko gdy MAX1480BCPI został zamontowany	1
Licznik alarmów strefy 1	CA.1	0 – 999	Nie		0
Licznik alarmów strefy 2	CA.2	0 - 999	Nie		0

Tabela 1: Parametry kalibracji

### 3.1 Regulacja czułości (FE.1, FE.2)

Po pierwszym przyciśnięciu klawisza M (gdy wyświetlacz jest wyłączony) nastąpi wejście do funkcji „Czułość strefy 1”. Na wyświetlaczu pojawi się FE.1 (patrz Tabela 1). W momencie puszczenia przycisku wyświetlacz pokazuje wartość tego parametru, przykładowo 032. Za pomocą przełączników + i – wartość czułości strefy 1 może zostać zmieniona pomiędzy wartościami 0 (minimalna czułość) a 150 (maksymalna czułość). Kolejne naciśnięcie przycisku M prowadzi do regulacji czułości strefy 2, którą wykonuje się analogicznie do strefy 1.

### 3.2 Regulacja ilości sygnałów zaburzeń strefy (bE.1, bE.2)

Gdy przycisk MENU zostanie przyciśnięty 3 razy na wyświetlaczu pojawi się bE.1. (funkcja Ilość sygnałów zaburzeń strefy 1). Wartość może zostać zmieniona za pomocą przycisków + i -. Parametr ten może być zmieniany w zakresie 1 do 9. Kolejne naciśnięcie przycisku M prowadzi do regulacji Ilość sygnałów zaburzeń strefy 2, którą wykonuje się analogicznie do strefy 1.

Za pomocą tego parametru reguluje się ilość sygnałów zaburzeń strefy, która w danym czasie gromadzenia wywoła alarm. Jeżeli parametr ten został ustawiony na 1 oznacza to, że alarm zostanie uruchomiony po pojawieniu się pierwszego uderzenia na płocie. W przypadku ustawienia parametru na 2 alarm zostanie odpalony po pojawieniu się drugiego zaburzenia strefy. Funkcja ta może być bardzo przydatna w przypadkach gdy możliwe są losowe pojedyncze zaburzenia strefy ochronnej. Przykładem może być znajdujące się w pobliżu plac zabaw. Można założyć, że dość często płot zostanie uderzony przez piłkę. Ustawienie ilości sygnałów na 3 pierwsze uderzenie piłki nie uruchomi alarmu.

### 3.3 Regulacja okresu gromadzenia sygnałów zaburzeń (PEr)

Parametr okresu gromadzenia sygnałów zaburzeń to okno czasowe próbkowania, w czasie którego liczone są sygnały zaburzeń. Przykładowo przyjmijmy, że wartość tej funkcji ustawiona jest na 7, a ilość sygnałów zaburzeń strefy na 3. Oznacza to, że alarm zostanie uruchomiony jeżeli w czasie 7 sekund zostaną zauważone 3 uderzenia płotu (3 razy zamruga dioda LED zaburzonej strefy). Czas gromadzenia może zostać ustawiony pomiędzy wartościami 2 a 60.

### 3.4 Dodaj sabotaż do zdarzeń alarmowych (Sab)

Jeżeli parametr jest ustawiony na wartość 0, przekaźniki ALARM1 i ALARM2 będą wskazywały jedynie alarmy spowodowane uderzeniami płotu. Gdy parametr ten ustawiony jest na wartość 1, przekaźniki ALARM1 i ALARM2 będą wskazywały zaburzenia związane z ruchem płotu jak i sabotażem (patrz Rysunek 12). Sabotaż jest zawsze widoczny na przekaźniku TAMPER. Wynika stąd, że jeżeli parametr Sab ustawiony jest na wartość 0, alarm sabotażowy nie zostanie stracony. Ustawienia tego parametru obowiązują jedynie gdy MAX1480BCPI nie jest zamontowany.

### 3.5 Adres RS485 (Adr)

Parametr ten reguluje unikalny adres urządzenia. Każde z urządzeń musi mieć niepowtarzalny adres aby uniknąć błędów magistrali RS485. Wartość parametru może zostać ustawiony pomiędzy 2 a 255. Adres 1 jest zarezerwowany dla jednostki centralnej systemu.

### 3.6 Włącz/Wyłącz przekaźniki alarmowe (rEL)

Gdy parametr ten ustawiony jest na wartość 1, przekaźniki ALARM1 i ALARM2 są aktywne (patrz Rysunek 13). Przekaznik dla strefy pierwszej będzie aktywny dla alarmu strefy 1 lub sabotażu strefy 1, lub otwarcia obudowy. Analogicznie dla strefy 2.

Jeżeli parametr ten ustawiony jest na wartość 0, wszystkie przekaźniki są nieaktywne. Komunikacja odbywa się jedynie za pomocą RS485. Ustawienie tego parametru na 0 gdy przekaźniki nie są podłączone zmniejsza pobór energii. Funkcja ta może być modyfikowana jedynie gdy MAX1480BCPI jest zamontowany.

### 3.7 Licznik alarmów (CA.1, CA.2)

Licznik alarmów CA.1 lub CA.2 zwiększa wartość za każdym razem gdy urządzenie aktywuje alarm. Licznik nie może być modyfikowany przez użytkownika. Jeżeli wartość CA.1 lub CA.2 osiągnie wartość 999, dla kolejnego alarmu przyjmie wartość 0.

### 3.8 Diody LED: FENCE 1,2 BURST

Diody LED FENCE 1 BURST i FENCE 2 BURST zapalają się w momencie poruszenia się kabla czułego. Oznacza to uderzenie płotu i pojawienie się sygnału zaburzenia strefy (patrz Rysunek 12 i Rysunek 13).

## 4.0 Pomiar napięcia zasilania

Przy wciśnięciu wyłącznika sabotażu (znajdującego się po lewej stronie obudowy AN307) napięcie zasilania zostanie wskazane na wyświetlaczu numerycznym. Np.: jeżeli napięcie zasilania wynosi 12,3 V wyświetlacz pokaże napis 12.3. Po upływie sekundy wyświetlacz wyłączy się automatycznie.

Funkcja ta jest przydatna do sprawdzania warunków zasilania przy bardzo długich przewodach zasilających, na których występuje znaczny spadek napięcia. Napięcie musi zawierać się pomiędzy 8,0 V, a 18,0 V. Jeżeli napięcie jest niższe niż 8,0 V to sterownik AN307 może pracować niestabilnie. Jeżeli napięcie jest wyższe niż 18,0 V niektóre elementy mogą ulec przegrzaniu i w efekcie uszkodzeniu.

## 4.1 Wersja oprogramowania

Przyciskając i przytrzymując mikroprzełącznik + jednocześnie naciskając wyłącznik sabotażu można sprawdzić wersje oprogramowania. (np. 2.04).

## 4.2 Przywrócenie domyślnych wartości parametrów

Aby przywrócić wartości domyślne zasilanie urządzenia musi być wyłączone. Należy przytrzymać mikroprzełącznik – i uruchomić sterownik. Licznik CA.1 i CA.2 są ustawione na 0. Na wyświetlaczu pojawi się rSt na kilka sekund. Wartości są ustawione zgodnie z tabelą 1.

### 4.3 Wyświetlanie zdarzeń na wyświetlaczu

Jeżeli nic się nie dzieje wyświetlacz pozostaje wyłączony. Wyświetlacz ma 2 podstawowe funkcje: wyświetlenie parametru (patrz Tabela 1) w czasie kalibracji, wyświetlanie zdarzeń (patrz Tabela 2). Każde zdarzenie wyświetlane jest przez 4 sekundy. Po tym czasie wyświetlacz gaśnie.

Wyświetlacz	Zdarzenie	Komentarz
AL.1	Alarm na wejściu FENCE 1 (strefy 1)	Alarm włączony
AL.2	Alarm na wejściu FENCE 2 (strefy 2)	Alarm włączony
OP.1	Rozwarcie na przewodzie czułym w strefie 1 (FENCE 1)	Przewód czuły niepodłączony lub przerwany
OP.2	Rozwarcie na przewodzie czułym w strefie 2 (FENCE 1)	Przewód czuły niepodłączony lub przerwany
CL.1	Zwarcie na przewodzie czułym w strefie 1 (FENCE 1)	Przewód czuły jest zwarty
CL.2	Zwarcie na przewodzie czułym w strefie 2 (FENCE 2)	Przewód czuły jest zwarty
OL.1	Przewód czuły w strefie 1 sprawny (FENCE 1)	Przewód czuły podłączony prawidłowo
OL.2	Przewód czuły w strefie 2 sprawny (FENCE 2)	Przewód czuły podłączony prawidłowo
CAS	Otwarcie obudowy AN307	
12.0	Informacja o napięciu zasilania	Napięcie zasilania wynosi 12,0 V

Tabela 2: Zdarzenia wyświetlane na wyświetlaczu



## 5.0 Dane techniczne

Obudowa sterownika	Wodoodporna IP65, aluminiowa
Ciężar sterownika	970 g
Wymiary sterownika	175 mm x 80 mm x 60 mm
Obudowa terminatora	Wodoodporna IP65, aluminiowa
Wymiary terminatora	50 mm x 45 mm x 30 mm
Ciężar terminatora	140 g
Typ kabla czułego	AS257
Przekątna kabla czułego	6 mm
Temperatura pracy	Od -30° C do + 70° C
Technologia	DSIGP <sup>®</sup>
Napięcie zasilania	Od 8,0 VDC do 18,0 VDC
Pobór mocy	Poniżej 1 W
Przełączniki	3 przełączniki, normalnie zwarte NC (tylko 2 aktywne kiedy RS485 zamontowany)
Maksymalny prąd przełącznika	2 A
Maksymalne napięcie przełączające przełącznika	20 VDC
Kalibracja	Wbudowany system z 3 przyciskami i wyświetlaczem
RS485 (opcja)	Terminal A i B
Ochrona RS485	Izolacja galwaniczna , ± 15kV ESD

Tabela 3: Dane techniczne

## 5.1 Części wchodzące w skład zestawu oraz elementy dodatkowe

Części wchodzące w skład zestawu:

- Sterownik w aluminiowej, wodoodpornej obudowie IP65
- Dwa terminatory AE307 w aluminiowej, wodoodpornej obudowie IP65

Elementy dodatkowe:

- Przewód czuły o długości 300m
- Plastikowe paski do przypinania kabla
- Moduł naprawczy AC300, służący do naprawy przeciętego kabla czułego

## 6.0 Dystrybucja i serwis

Wszelkie prawa do niniejszego tłumaczenia oryginalnej instrukcji posiada:

Firma ATLine sp.j. Sławomir Pruski  
ul. Franciszkańska 125  
91 – 845 Łódź  
tel. : 042 23 63 019  
fax: 042 655 20 99  
[www.atline.pl](http://www.atline.pl)  
[info@atline.pl](mailto:info@atline.pl)

Żadna część tej pracy nie może być powielana i rozpowszechniana, w jakiegokolwiek formie i w jakichkolwiek sposób bez pisemnej zgody właścicieli Firmy ATLine Spółka Jawna.