



## Instrukcja obsługi

**GNM 200 A ( $V \geq 5.90$ )**

**Tryb automatyczny**

Produkt chroniony francuskimi patentami Nr 2724785, 2724786 i 2736772  
obejmującymi terytorium Europy i Stanów Zjednoczonych .

SAMES KREMLIN SAS - 13, Chemin de Malacher - 38240 MEYLAN - FRANCE  
Tel. 33 (0)4 76 41 60 60 - [www.sames-kremlin.com](http://www.sames-kremlin.com)

Rozpowszechnianie lub powielanie dokumentu w jakiegokolwiek formie oraz wszelkie wykorzystywanie lub rozpowszechnianie jego treści wymaga uprzedniej pisemnej zgody SAMES KREMLIN.

Opisy i dane zawarte w dokumencie mogą ulec zmianie bez uprzedniego zawiadomienia i SAMES KREMLIN nie ponosi odpowiedzialności z tego tytułu

© SAMES KREMLIN 2003



**IMPORTANT : UWAGA: Firma SAMES KREMLIN jest zarejestrowana jako podmiot szkoleniowy w Ministerstwie Pracy**

**Przez cały rok nasza firma prowadzi szkolenia umożliwiające zdobycie niezbędnej wiedzy i umiejętności w zakresie funkcjonowania i utrzymania naszych urządzeń.**

**Dostępny na zamówienie katalog umożliwia wybór programu szkolenia początkowego lub doskonalącego w zależności od potrzeb i wymogów produkcyjnych. Szkolenia mogą być prowadzone w zakładzie produkcyjnym lub w ośrodku szkoleniowym w naszej siedzibie w Meylan.**

**Dział szkoleń :**

**Tel.: 33 (0)4 76 41 60 04**

**E-mail : [formation-client@sames-kremlin.com](mailto:formation-client@sames-kremlin.com)**

SAS SAMES KREMLIN sporządza instrukcje obsługi w języku francuskim i dokonuje jej tłumaczenia na język angielski, niemiecki, hiszpański, włoski i portugalski nie ponosząc odpowiedzialności za tłumaczenie na inne języki.

# **GNM 200 A ( $V \geq 5.90$ )**

## Tryb automatyczny

1. Oznaczenie modułu -----	5
2. Wstęp -----	5
3. Opis -----	7
3.1. Prezentacja .....	7
3.2. Dane .....	7
3.2.1. Dane wejść elektrycznych .....	7
3.2.2. Dane wyjść elektrycznych .....	7
3.2.3. Wymiary i ciężar .....	8
3.2.4. Dane kabli podłączeniowych .....	8
4. Zasada działania -----	8
4.1. Automatyczny wybór UHT .....	8
4.2. Menu .....	9
4.2.1. Menu użytkownika .....	9
4.2.2. Menu konfiguracji .....	11
4.3. Awarie .....	17
4.3.1. Ekrany awarii .....	18
4.3.2. Wersja parametrów UHT .....	20
4.3.3. Układ scalony pamięci .....	20
4.3.4. Check-summ .....	20
4.3.5. Połączenie UHT .....	20
4.3.6. Remote Fault .....	20
4.3.7. "Forbidden HVU" .....	20
4.3.8. Network HVU FLT .....	20
4.3.9. HVU Temp. Fault .....	20
4.3.10. Flt. Sht-Circuit .....	20
4.3.11. Fault Regulation Frequency .....	20
4.3.12. Fault Micro .....	20
4.3.13. Power Supply Voltage Fault .....	20
4.3.14. Memory HVU Temp. Fault .....	20
4.3.15. New Working HVU .....	20
4.3.16. Factory Datas. ....	21
4.3.17. V Limit Trip - I Limit Trip .....	21
4.3.18. Coherence U fault .....	21
4.3.19. Dynamic Coherence .....	21
4.3.20. Coherence I fault .....	21
4.3.21. Trigger ON Fault .....	21
4.3.22. Analogue Setpoint .....	21
4.3.23. Configuration Mode .....	21
4.3.24. Soft Di/Dt Fault - Hard Di/Dt Fault .....	21
4.3.25. Current Overflow .....	22
4.3.26. Low Voltage Fault .....	22
4.3.27. Fault collision .....	22
4.3.28. Current consumption-related faults .....	22
4.3.29. Obsługa awarii : Zachowanie wysokiego napięcia po awarii działania typu B .....	24

5. Podłączenia niskiego napięcia .....	26
5.1. Zasilanie .....	26
5.2. Moduł GNM 200 .....	26
5.3. Gniazdo 12-stykowe (A) .....	26
5.4. Gniazdo 7-stykowe (C) .....	27
5.5. Gniazdo 19-stykowe (B) : wejścia /wyjścia .....	28
5.5.1. Wejście analogowe .....	28
5.5.2. Wyjścia mierzonego napięcia i natężenia .....	29
5.5.3. Okablowanie spustu zewnętrznego .....	29
5.5.4. Używanie informacji dotyczących awarii .....	31
6. Schemat menu użytkownika .....	32
7. Schemat Menu Konfiguracji .....	33
8. Numery katalogowe GNM 200 .....	34
9. Gniazda i wtyczki .....	34

## 1. Oznaczenie modułu

SAMES KREMLIN Meylan France

CE 0080

GNM 200 A

P/N: 1517071, 1517070, 1517069 ou 1524481

**ISSeP05ATEX032X\*** (dla automatycznych urządzeń do elektrostatycznego rozpylania farby bez kabla wysokiego napięcia).

**ISSeP06ATEX032X\*** (dla automatycznych urządzeń do elektrostatycznego rozpylania farby z kablem wysokiego napięcia).



II (2) GD

[EEx > 350mJ]

Należy zaznaczyć, że inne numery atestu WE mogą być podane w oznaczeniu z uwagi na fakt, że GNM może być używany z różnym wyposażeniem.

Oznaczenie wskazuje, że moduł sterowania jest sprzętem uzupełniającym, który powinien zostać umieszczony poza atmosferą wybuchową i który przyczynia się do bezpiecznego działania sprzętu (rozpylacz / UHT) zamontowanego w atmosferze wybuchowej. Działanie wyposażenia jest określone w instrukcji obsługi rozpylacza.

\* Znak X wskazuje, że przestrzeganie bezpiecznej odległości (między częściami pod napięciem rozpylacza i częściami uziemionymi) określonej w instrukcji obsługi rozpylacza zapewnia pewne użytkowanie urządzenia



**IMPORTANT : UWAGA: Klient powinien sprawdzić obowiązujące miejscowe normy przeciwpożarowe i BHP odnoszące się do GNM 200.**

## 2. Wstęp



**IMPORTANT : UWAGA: Moduł GNM 200 nie może być montowany w atmosferze wybuchowej. Powinien być umieszczony na zewnątrz kabiny w odległości conajmniej 1,5 m od wszelkich otworów.**

GNM 200 jest modułem sterowania umożliwiającym sterowanie wysokim napięciem generowanym przez sekcję wysokiego napięcia do przetwarzania napięcia zwaną "Jednostką Wysokiego Napięcia" (UHT). GNM 200 jest przeznaczony do używania wyłącznie z UHT SAMES KREMLIN.

Istnieją cztery wersje katalogowe w zależności od:

- napięcia zasilania 110 lub 230 V.
- typów detekcji UHT:
  - UHT z rezystancjami detekcji.
  - UHT wyposażone w scalony obwód pamięci detekcji.

GNM 200 jest modułem klasy IP 20. Jest przeznaczony do montażu na dnie szafy metalowej za pomocą czterech łapek (kontakt łapki/dna szafy) w postaci zaczepów metalowych na obudowie GNM.

**Dno szafy powinno być podłączone do uziemienia urządzenia (kabel o przekroju conajmniej 6 mm<sup>2</sup>).**

W przypadku innej konfiguracji (np. montaż na drzwiach szafy) obudowa powinna być bezwzględnie podłączona do uziemienia urządzenia za pomocą kabla lub przewodu plecionego metalowego o przekroju wynoszącym conajmniej 6 mm<sup>2</sup>.



**IMPORTANT : UWAGA :** Przy stosowaniu w szafie temperatura otoczenia nie powinna przekraczać 45°C.

Nie należy umieszczać GNM w pobliżu źródeł ciepła, co mogłoby spowodować wzrost temperatury wewnętrznej, a tym samym awarię działania. Jeżeli jednak GNM musi być umieszczony w takich warunkach, przewidzieć układ klimatyzacji. Maksymalna temperatura robocza wynosi 45°C w przypadku pracy z UHT 90Kv/100µA. Temperatura zależy od wydzielanej mocy, czyli od typu kaskady (UHT) /rozpylacza, którą steruje GNM.

Temperatura składowania: 0°C do 70°C.

### 3. Opis

#### 3.1. Prezentacja

GNM 200 jest modułem sterowania wyposażonym w mikrokontroler. Działanie urządzenia i dostęp do funkcji i parametrów odbywają się przez przedni panel. Panel posiada ekran dwuliniowy, 4 przyciski i 3 wskaźniki (typu LED).



#### Opis wskaźników świetlnych (led)

zielony	GNM 200 pod napięciem
pomarańczowy	wysokie napięcie aktywne (WN "ON")
czerwony	awaria

#### 3.2. Dane

##### 3.2.1. Dane wejść elektrycznych

Tension d'entr�ee	230 VAC +/- 20 V (por § 8 str 34)
	110 VAC +/- 10 V (por § 8 str 34)
Cz�stotliwo�c	50 Hz do 60 Hz
Maks. moc wejściowa dla GNM 200	80 VA
Impedancja 0 - 10 V	~ 15 k�

##### 3.2.2. Dane wyjść elektrycznych

Maks. napięcie wyjściowe	60 V RMS
Wyjście cz�stotliwo�ci	16-60 kHz
Maks. natężenie wyjściowe	1,1 A RMS

### 3.2.3. Wymiary i ciężar



	GNM 200
Klasa	IP 20
Ciężar	2,2 kg

### 3.2.4. Dane kabli podłączeniowych

A – Kabel niskiego napięcia (GNM 200 / UHT)

- por. instrukcję obsługi UHT
- wtyczka męska 12-stykowa (por § 4.3.1 str 18) i (por § 9 str 34)

B – Kable wejść/ wyjść (ex API)

- Kable opancerzone do sygnałów analogowych
- wtyczka żeńska 19-stykowa (por § 5 str 26) i (por § 9 str 34)

C - Kabel do wtyczki 7-stykowej

- Kabel: bez specyfikacji
- Wtyczka męska 7-stykowa (por § 5 str 26 i (por § 9 str 34)

## 4. Zasada działania



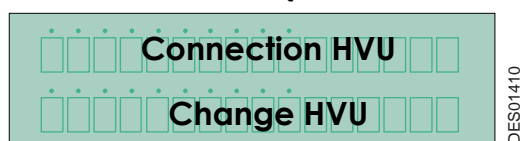
**IMPORTANT : UWAGA:** Ekran przedstawione w dokumencie są pokazane tytułem przykładu

### 4.1. Automatyczny wybór UHT

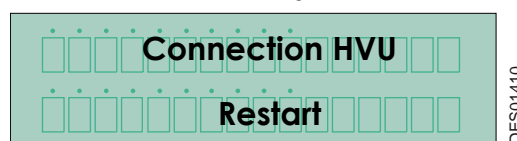
**GNM 200 systematycznie kontroluje obecność UHT, do którego jest podłączony**

Gdy UHT jest wyłączony, pojawia się następujący komunikat:

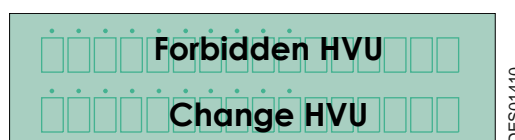
#### Początek



#### Operacyjnie

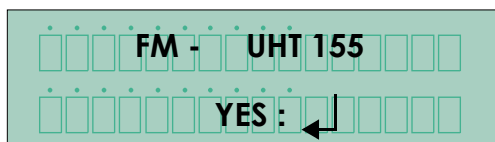


Jeżeli program nie jest dopuszczony do używania UHT , pojawia się następujący komunikat

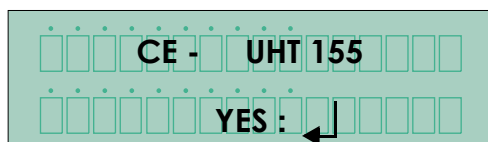




Jeżeli kontroler wykrywa nowy rodzaj UHT, wyświetla jej oznaczenie i żąda zatwierdzenia.



DES01410



DES01410

**UHT 155** jest nazwą UHT. **FM** oznacza homologację FM i **CE** homologację WE.

Zatwierdzenie następuje przez wciśnięcie klawisza 4 ➡ (por § 3.1 str 7) W momencie zatwierdzenia parametry "fabryczne" (por § 4.2.2 str 11) zostają zmienione w GNM 200:

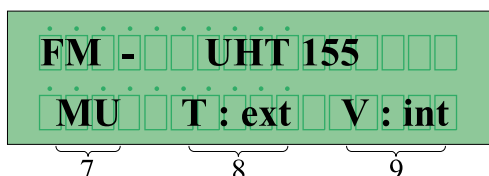
- za pomocą pamięciowego układu scalonego UHT.
- lub za pomocą programu GNM

## 4.2. Menu

Po rozpoznaniu UHT, GNM 200 umożliwia dostęp do menu użytkownika.

### 4.2.1. Menu użytkownika

Wyświetla się na ekranie w następujący sposób :



DES00808

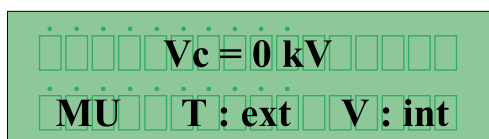
Drugi wiersz na ekranie podaje tryb działania GNM 200.

7	oznacza, że moduł jest w menu użytkownika
8	T = Typ spustu : int = wewn. - ext = zewn.
9	V = wartość zadana napięcia : int = wewn. - ext = zewn.

Przewijanie menu za pomocą klawisza 4 ➡ (por § 3.1 str 7) .

#### 4.2.1.1. Regulacja wartości zadanej napięcia

Regulacja wartości zadanej napięcia wewnętrzny odbywa się na pomoc klawiszy 2 ⬆ i 3 ⬇ (por § 3.1 str 7). Przewijanie menu za pomocą klawisza 4 ➡ ( por § 3.1 str 7).



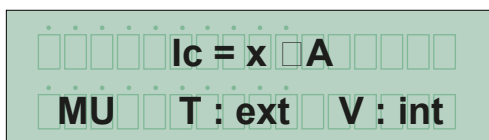
DES00849

- Vc - wartość zadana wewnętrzny (V: int).
- Va - wartość zadana zewnętrzne (V:ext).

Jeśli jest używany zestaw napięcia zewnętrznego, ekran wyświetla daną zewnętrzną Klawisz 4 ➡ (por § 3.1 str 7) umożliwia przejście do następnego ekranu.

#### 4.2.1.2. Regulacja wartości zadanej natężenia (lub ograniczenia natężenia)

Regulacja wartości zadanej natężenia odbywa się za pomocą przycisków 2 ⬆ i 3 ⬇. Przewijanie menu za pomocą klawisza 4 ➡ (por § 3.1 str 7).



DES00758

Wyświetlanie ekranu w zależności od konfiguracji podłączonego UHT.



**IMPORTANT : UWAGA: W przypadku urządzenia z wsadem wewnętrznym (farba rozpuszczalnikowa lub na bazie wody w oddzielnym obiegu) wartość zadana I<sub>c</sub> musi być zawsze wyższa od wartości I<sub>o</sub>.**

4.2.1.3. Regulacja przekroczenia wartości zadanej natężenia (lub rozłączenia prądu)

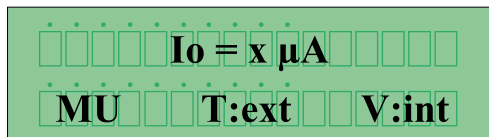
Regulacja przekroczenia wartości zadanej natężenia odbywa się za pomocą przycisków 2  i 3 . Przewijanie menu za pomocą przycisku 4  ([por § 3.1 str 7](#)).

Wyświetlanie ekranu w zależności od konfiguracji podłączonego UHT





**IMPORTANT : UWAGA : W przypadku urządzenia z wsadem wewnętrznym (farba rozpuszczalnikowa lub na bazie wody w oddzielnym obiegu) wartość zadana I<sub>c</sub> powinna być zawsze wyższa od I<sub>o</sub>.**

**Bezpieczeństwo: wartość regulacji powinna być niższa od wartości I<sub>c</sub> ( [por § 4.2.1.2 str 9](#) )**

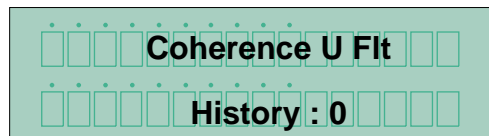


DES00795

4.2.1.4. Wyświetlanie 96 ostatnich zdarzeń (awarii)

W pierwszym wierszu pojawia się ostatnia awaria "Historia 0". Klawisze 2  i 3  ([por § 3.1 str 7](#)) służą do przewijania 95 pozostałych awarii od góry do dołu. Awaria o najniższym numerze jest najbliższa w czasie.

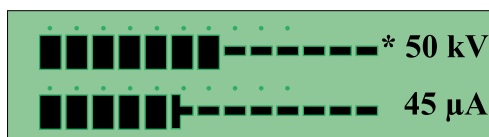
Ten ekran pojawia się, jeżeli conajmniej jedno zdarzenie zostało zarejestrowane



DES01410

4.2.1.5. Wyświetlanie napięcia i natężenia WN gdy spust jest aktywny .

Gdy wysokie napięcie jest aktywne, ekran wyświetla przykładowo 50 kV i 45 µA.



DES00086

Znak "\*" wskazuje na tryb regulacji stosowany przez system.

* x kV	Regulacja napięcia
* x µA	Ograniczenie natężenia


#### 4.2.2. Menu konfiguracji

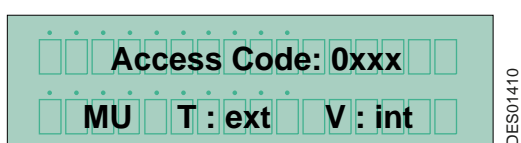


**IMPORTANT : UWAGA: Ten rozdział jest przeznaczony dla upoważnionych pracowników klienta.**





**Wejście do Menu Konfiguracji powoduje odcięcie wysokiego napięcia. jeżeli żaden klawisz nie jest aktywowany przez okres powyżej jednej minuty tryb użytkownika zostaje automatycznie przywrócony i wszystkie zmienione parametry zostają zapisane.**


Menu Konfiguracji umożliwia dostęp do regulacji parametrów GNM 200. Dostęp do menu odbywa się za pomocą kodu 4-cyfrowego. Kod fabryczny : "1111".

Aby uzyskać dostęp do menu Konfiguracji naciśnięć jednocześnie klawisze 4  i 5  ([por § 3.1 str 7](#)) aż do pojawienia się następującego ekranu:

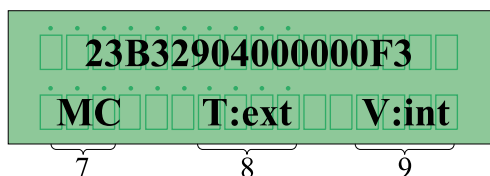


##### 4.2.2.1. Wprowadzenie kodu

Przewinąć pierwszą cyfrę do góry lub do dołu za pomocą przycisków 2  i 3  ([por § 3.1 str 7](#)). Wybrać za pomocą przycisku 4  ([por § 3.1 str 7](#)) a następnie przejść do następnej cyfry itd. W przypadku błędu, naciśnięć przycisk 5 .

Zatwierdzić kod za pomocą przycisku 4  ([por § 3.1 str 7](#)). Po prawidłowym wprowadzeniu i zatwierdzeniu kodu program wchodzi do Menu Konfiguracji i wyświetla

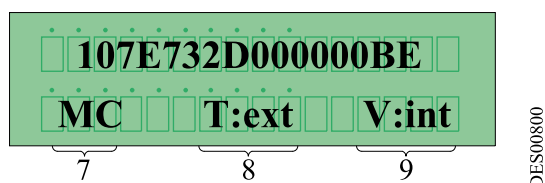
##### 4.2.2.2. UHT z pamięcią detekcji



7	oznacza, że moduł jest w menu konfiguracji
8	T = typ spustu : int = wewn - ext = zewn
9	V = wartość zadana napięcia : int = lokalna - ext = zdalna

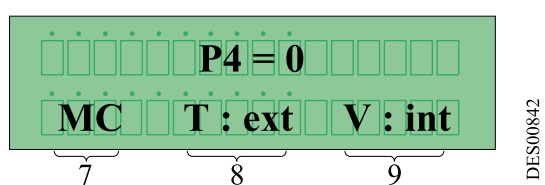
Ekran jest dostępny jedynie dla UHT wyposażonych w scalony układ pamięciowy. Każdy układ scalony posiada swój własny numer seryjny (16 znaków szesnastkowych). Parametry UHT są przechowywane w tej pamięci (numer jest podany tytułem przykładu i różni się dla każdej jednostki UHT).

#### 4.2.2.3. UHT z pamięcią detekcji i czujnikiem temperatury



Ekran jest dostępny jedynie dla UHT wyposażonych w scalony układ pamięciowy i posiadających czujnik temperatury. Każdy układ scalony posiada własny numer seryjny (16 znaków szesnastkowych). Informacje są bezpośrednio wykorzystywane przez GNM 200, umożliwiając monitorowanie temperatury i stosownych zabezpieczeń (np. przekroczenie maksymalnej temperatury UHT)

#### 4.2.2.4. Parametr – P4 : tryb potwierdzenia



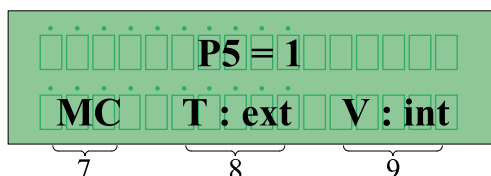
Parametr P4 określa tryb potwierdzenia awarii typu B ([por § 4.3.1 str 18](#)).

P4 = 0	Potwierdzenie dokonywane na zboczu opadającym spustu
P4 = 1	Potwierdzenie dokonywane na zboczu opadającym spustu

#### 4.2.2.5. Parametr - P5 : typ spustu



**IMPORTANT** : Parametr jest regulowany fabrycznie w pozycji 1 "spust zewnętrzny" . To ustawienie uniemożliwia zasilanie wysokim napięciem, gdy wartość zadana napięcia występuje bez sygnału spustu zewnętrznego.

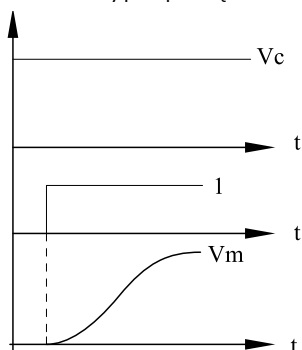


DES00834

Parametr określa sposób uruchomienia wysokiego napięcia :

P5 = 1 spust "zewnętrzny", ten tryb obejmuje większość przypadków działania.

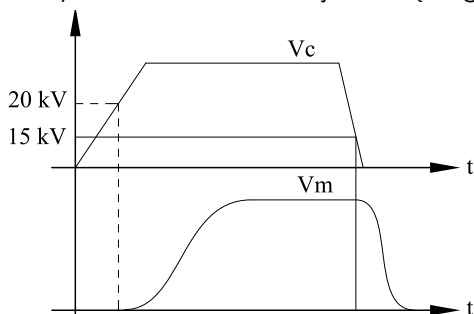
Zasilanie wysokiego napięcia zostaje uruchomione przez "Wejście TOR" (suchy styk, 12 lub 24 V w zależności od typu połączenia, por § 5 str 26 w zakresie schematów okablowania).



DES00089

1	Spust
Vc	Wartość zadana napięcia
Vm	Sprężenie zwrotne napięcia

- **P5 = 0 spust "wewnętrzny"**. Wysokie napięcie jest aktywowane, gdy wartość zadana jest wyższa od 20kV i zostaje odcięte gdy wartość zadana jest niższa od 15 kV..



DES00088

Vc	Wartość zadana napięcia
Vm	Sprężenie zwrotne napięcia



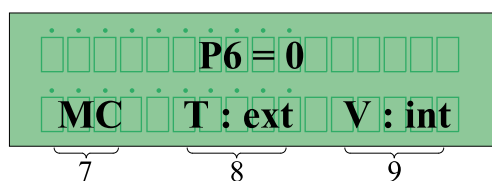
**IMPORTANT** : Zerowania tego parametru można dokonać dopiero po upewnieniu się, że odpowiada używanemu trybowi działania. W przeciwnym wypadku obecność wysokiego napięcia wynika z zadanej wartości napięcia a nie ze spustu.

W razie potrzeby odwołać się do schematu elektrycznego urządzenia aby sprawdzić brak spustu zewnętrznego.

Tylko niektóre urządzenia w przemyśle motoryzacyjnym stosują specjalny program w trybie spustu wewnętrznego z kierowaniem analogową wartością zadaną.

Błąd konfiguracji może generować "Awarię spustu". Spust zamknięty w czasie podłączania pod napięcie lub jednocześnie obecności spustu wewnętrznego i spustu zewnętrznego.

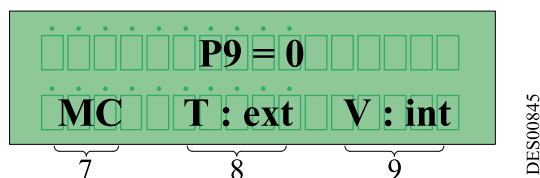
4.2.2.6. Parametr P6 : Wewnętrzna/zewnętrzna wartość zadana napięcia  
 Parametr określa pochodzenie i wartość zadaną napięcia .



P6 = 1	Zewnętrzna wartość zadana napięcia
P6 = 0	Wewnętrzna wartość zadana napięcia

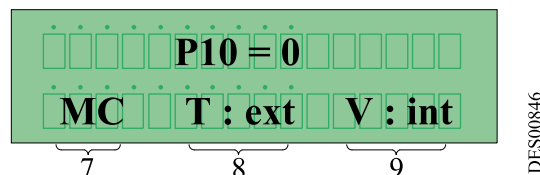
Wartość zewnętrzna odpowiada sygnałowi na wejściu analogowym dedykowanym GNM 200. Wartość zewnętrzna powinna być przekazywana kablowo do GNM 200 ( [por § 4.3.29.2 str 25](#), rozdział kablowania) i pochodzi z API lub innego sprzętu. Panel przedni nie może już być używany do regulacji wartości zadanej i wyświetla wartość zadaną odczytaną na wejściu analogowym. Ustawienie fabryczne narzuca wewnętrzną wartość zadaną.

4.2.2.7. Parametr P9 : Przebrojenie awarii z wejściem spustu zewnętrznego  
 Parametr jest dostępny, jeżeli spust wewnętrzny jest aktywny (P5=0).



Parametr umożliwia przebrojenie awarii z wykorzystaniem wejścia spustu zewnętrznego zamiast spustu wewnętrznego ( [por § 4.3.29.2 str 25](#)).

4.2.2.8. Parametr P10 : Typ wejścia analogowego  
 Parametr dostępny jedynie gdy P6=1.



Parametr umożliwia zdefiniowanie konfiguracji sygnału zewnętrznej wartości zadanej na wejściu analogowym.

0	Napięcie (0-10V)
1	Natężenie (0-20mA)
2	Natężenie (4-20mA)

Wybór wejścia napięcia lub wejścia natężenia jest dokonywany przez złącze B spośród 2 możliwości :

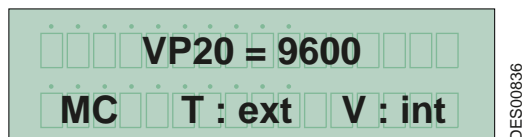
Napięcie	Styk 6 złącza B
Natężenie	Styk 4 złącza B

#### 4.2.2.9. Tryb zdalny

Kontrola i monitorowanie GNM 200 mogą odbywać się zdalnie dzięki połączeniu szeregowemu RS232.

Forma połączenia RS232 : 8 bitów danych, 1 bit stop, bez parzystości.

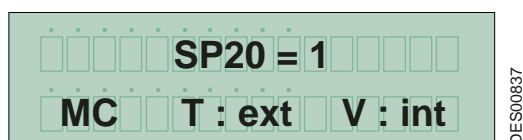
Parametr VP20 : prędkość transmisji RS232



Połączenie szeregowe jest niezależne od podłączonej jednostki UHT i parametr ustawiony fabrycznie wynosi 9600 bodów.

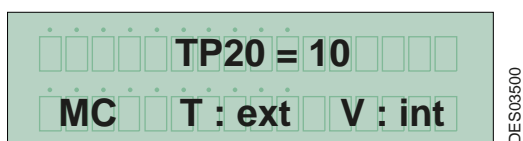
Prędkość transmisji może być ustawiona w wartości 1200 – 2400 – 4800 – 9600 – 14400 – 19200 – 38400 bodów.

Parametr SP20 : Numer rozpoznawczy (podporządkowany) RS232



Numer rozpoznawczy (podporządkowany) GNM 200 w zakresie obsługi połączenia szeregowego może wynosić od 1 do 30. W sprawie ustawienia skontaktować się z SAMES KREMLIN.

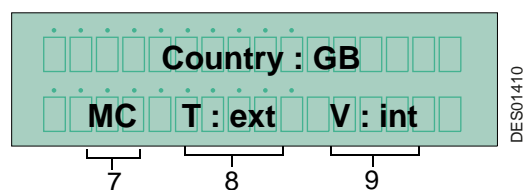
- Parametr TP20 : Time Out



Time Out: maksymalny czas detekcji braku komunikacji w trybie zdalnym.

#### 4.2.2.10. Język kraju

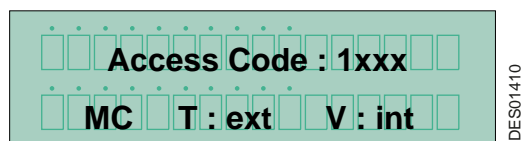
Istnieje możliwość zmiany języka opisów GNM 200. Dostępne języki :



US	angielski US
GB	angielski brytyjski
FR	francuski
DE	niemiecki
ES	hiszpański
PT	portugalski
IT	włoski



#### 4.2.2.11. Kod Menu Konfiguracji

Ekran umożliwia wizualizację i zmianę kodu dostępu do Menu Konfiguracji :



Postępować wg procedury opisanej w [por § 4.2.2.1 str 11](#).


#### 4.2.2.12. Powrót do Menu Użytkownika

W dowolnym miejscu Menu Konfiguracji można wrócić do Menu Użytkownika. W tym celu wcisnąć jednocześnie klawisze 4  i 5  ([por § 3.1 str 7](#)) aż do pojawienia się Menu Użytkownika ([por § 4.2.1 str 9](#)).

#### 4.2.2.13. Powrót do parametrów fabrycznych



**IMPORTANT : UWAGA: Ta operacja może być dokonywana jedynie przez upoważnioną osobę. Należy się upewnić, czy operacja nie zakłóci działania urządzenia.. Wszystkie zmienione wartości zostaną zastąpione wartościami fabrycznymi. Poprzednie regulacje zostają bezpowrotnie utracone i system może już nie być operacyjny.**

Powrót do danych fabrycznych jest możliwy jedynie w trybie GNM 200 pod napięciem, naciskając jednocześnie klawisze 4  i 5  ([por § 3.1 str 7](#)) aż do pojawienia się komunikatu "Parametry fabryczne".

#### 4.2.2.14. Lista parametrów

Dla modułów sterowania GNM 200

Symbol	Opis	Gama regulacji	Ustawienie fabryczne
Kod dostępu	Kod dostępu do poszczególnych menu	0000 do 9999	1111
Kraj	Języki	US - GB - FR - DE - ES - PT - IT	US
P4	Tryb potwierdzania	0 / 1	0
P5	Typ spustu	0 / 1	1
P6	Typ sygnału analogowego	0 / 1	0
P9	Zatwierdzenie przez spust zewnętrzny (jeżeli P5 = 0)	0 / 1	0
P10	Typ analogowej wartości zadanej (jeżeli P6 = 1)	0 do 2	0
VP20	Prędkość połączenia szeregowego RS232	1200/38400	9600 Bodów
SP20	Numer rozpoznawczy (podporządkowany)	1 do 30	1
TP20	Time Out tryb zdalny (podporządkowany)	0 do 60	10 s

**Dla GNM z pamięcią parametry fabryczne zależą od UHT, a nie od GNM.**



### 4.3. Awarie

Najnowsza awaria zostaje natychmiast wyświetlona w momencie wystąpienia.

Wszystkie awarie powodują odcięcie wysokiego napięcia.

Uwaga: System jest w stanie awarii gdy wskaźnik LED jest zapalony. Wskazanie awarii na ekranie znika jedynie po naciśnięciu klawisza 4 ➡ ([por § 3.1 str 7](#)), który potwierdza, że zostało wykonane przebrojenie po odczycie i zatwierdzeniu awarii. W przeciwnym przypadku wskazanie będzie się pojawiać każdorazowo przy wyłączeniu wysokiego napięcia.

Występują trzy typy awarii : awarie podłączenia napięcia, awarie działania typu A i awarie działania typu B.

- Awarie podłączenia napięcia mogą być przebrojone za pomocą funkcji ON/OFF zasilania sieciowego GNM 200.

Awarie typu B mogą być przebrojone za pomocą funkcji ON/OFF spustu lub za pomocą zewnętrznego resetowania. Naciśnięcie klawisza 4 ➡ ([por § 3.1 str 7](#)) umożliwia jedynie potwierdzenie odczytu komunikatu.

- Awarie typu A wymagają :
  - 1 - funkcji OFF spustu
  - 2 - funkcji ON/OFF zasilania sieciowego GNM 200
  - 3 - funkcji ON spustu



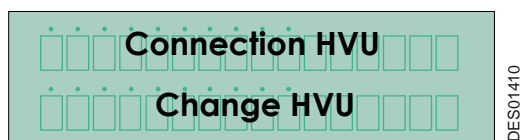
**IMPORTANT : UWAGA: W przypadku spustu wewnętrznego, patrz [por § 4.2.2.5 str 13](#).**

#### 4.3.1. Ekrany awarii

Określenie awarii : [por § 4.3.2 str 20](#) i [por § 4.3.29 str 24](#)

#### Awarie podłączenia napięcia :

Jeśli HVU jest odłączony, pojawi się następujący komunikat:

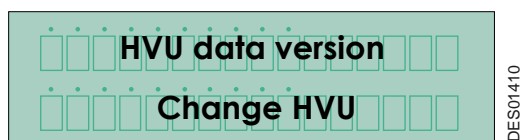


DES01410

Dla UHT z pamięcią, następujące komunikaty mogą się wyświetlić

<b>HVU data version</b>	Zła wersja danych
<b>No memory chip</b>	Układ scalony pamięci nie zaprogramowany
<b>Check-summ</b>	Błędne sprawdzenie kontrolne
<b>Forbidden HVU</b>	UHT uznana za niezdatną do użycia
<b>Network HVU FLT</b>	Problem w obrębie połączenia szeregowego

Pojawia się przykładowo następujący komunikat

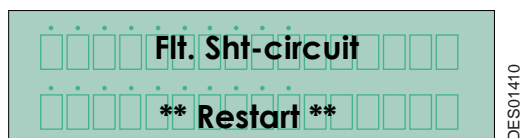


DES01410

#### Awarie działania typu A:

<b>Supply Temperat.</b>	Nadmierna temperatura obudowy
<b>Flt. Sht-Circuit</b>	Zwarcie wyjścia niskiego napięcia
<b>Fault Regul Freq</b>	Problem regulacji częstotliwości
<b>Fault micro</b>	Awaria mikrokontrolera
<b>Fault supply</b>	Problem elektronicznego układu mocy
<b>Connection HVU</b>	Awaria połączenia UHT
<b>Remote Fault</b>	Brak komunikacji połączenia szeregowego

Pojawia się przykładowo następujący komunikat :

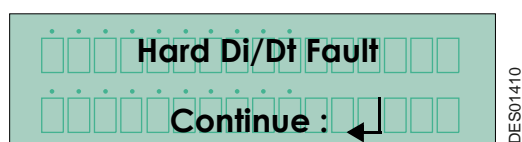


DES01410

**Awarie działania typu B:**

<b>HVU Temp. Fault</b>	Temperatura UHT wyższa od dopuszczalnej
<b>New Working HVU</b>	Podłączenie nowego rodzaju UHT
<b>Factory Datas</b>	Powrót do danych fabrycznych
<b>V Limit Trip</b>	Awaria wyłączenie napięcia ( $V > V_{maks.UHT}$ ) (por § 4.3.24 str 21)
<b>I Limit Trip</b>	Awaria wyłączenia prądu ( $I > I_{maks. UHT}$ ).
<b>Coherence U Fault</b>	Zbyt duże odchylenie między modelem i zmierzoną wartością napięcia
<b>Dyn. Coherence</b>	Błąd spójności dynamicznej
<b>Coherence I Fault</b>	Brak sprzężenia zwrotnego natężenia w GNM
<b>Trigger ON Fault</b>	Zamknięty spust przy podłączaniu napięcia do GNM 200
<b>Analog Value Flt</b>	Odczyt wartości na wejściu analogowym i P6 = 0
<b>Calibration Mode</b>	Zamknięty spust w trybie konfiguracji
<b>Soft Di/Dt Fault</b>	Zbyt szybki przyrost natężenia
<b>Hard Di/Dt Fault</b>	Zbyt szybki przyrost natężenia
<b>I Overflow Fault</b>	Zmierzone natężenie wyższe od dopuszczalnego
<b>Low Voltage Flt</b>	Zmierzone napięcie niższe od dopuszczalnego niskiego napięcia
<b>Fault collision</b>	Zbyt szybki przyrost natężenia począwszy od danego progu.

Pojawia się przykładowo następujący komunikat :



#### 4.3.2. Wersja parametrów UHT

Awaria "**HVU Data Version**" jest aktywowana, gdy nowa jednostka UHT zostaje wykryta i wersja danych zawarta w układzie scalonym pamięci nie została zaktualizowana dla programu GNM 200.

#### 4.3.3. Układ scalony pamięci

Awaria "**No memory chip**" jest aktywowana gdy układ scalony pamięci UHT nie został zaprogramowany.

#### 4.3.4. Check-summ

Awaria "**Check-summ**" jest aktywowana gdy sprawdzenie parametrów UHT nie jest zgodne z kontrolą GNM 200.

- *Problem zakłóceń kabla niskiego napięcia.*

#### 4.3.5. Połączenie UHT

GNM 200 kontroluje w sposób ciągły obecność UHT. Jeżeli wykryje brak połączenia, wyświetla komunikat "**Connection HVU**".

- *Problem kabla w układzie podłączeniowym.*

#### 4.3.6. Remote Fault

Brak żądania w czasie TP 20.

#### 4.3.7. "Forbidden HVU"

Awaria "**Forbidden HVU**" nie pozwala na działanie tej jednostki UHT z daną wersją GNM.

#### 4.3.8. Network HVU FLT

Problem przenoszenia danych w czasie podłączania napięcia.

- *Zakłócenia, problem komunikacji*

#### 4.3.9. HVU Temp. Fault

GNM 200 jest wyposażony w czujnik temperatury, który wymusza awarię jeżeli temperatura wewnątrz obudowy jest wyższa od 70 °C / 158° F.

- *Problem GNM lub zbyt wysokiej temperatury szafy*

#### 4.3.10. Flt. Sht-Circuit

Jest to informacja pochodząca z układu elektronicznego mocy wskazująca na zbyt duże natężenie prądu na wyjściu GNM.

- *Problem kabla lub UHT.*

#### 4.3.11. Fault Regulation Frequency

Moduł GNM 200 optymalizuje moc dostarczaną do UHT przydzielając częstotliwość roboczą UHT. Jeżeli GNM 200 nie może uzgodnić częstotliwości, pojawia się komunikat awarii.

- *Problem UHT.*

#### 4.3.12. Fault Micro

Informacja wskazuje, że nastąpiła awaria mikrokontrolera.

- *Problem GNM.*

#### 4.3.13. Power Supply Voltage Fault

GNM 200 kontroluje napięcie i natężenie zasilania układu elektronicznego mocy. Jeżeli wartość jest zbyt wysoka GNM 200 wyświetla "**Fault supply**".

- *Problem GNM.*

#### 4.3.14. Memory HVU Temp. Fault

Odczyt temperatury UHT przekracza dopuszczalny próg temperatury.

- *Problem UHT lub zbyt wysokiej temperatury kabiny*

#### 4.3.15. New Working HVU

Jest to informacja, która wskazuje, że GNM 200 pracuje obecnie z jednostką UHT nie należącą do tego samego rodzaju, co poprzednio.

#### 4.3.16. Factory Datas

Jest to informacja, która wskazuje, że operator wymusił parametry fabryczne w czasie podłączenia napięcia do GNM 200.

#### 4.3.17. V Limit Trip - I Limit Trip

Komunikat awarii pojawia się w przypadku nadmiernej wartości napięcia lub natężenia w UHT.

- Awaria ciągła : *problem kabla niskiego napięcia lub systemu połączeń, problem niezgodności UHT.*

- Awarie przejściowe: *uszkodzenie kabla niskiego napięcia (mikro pęknięcie) lub zakłóceń kabla niskiego napięcia.*

#### 4.3.18. Coherence U fault

Komunikat wskazuje odchylenie (20 kV parametryzacja fabryczna) między teoretyczną wartością WN obliczoną przez GNM 200 i wartością napięcia zmierzoną przez UHT.

- Awaria ciągła : *problem kabla niskiego napięcia lub UHT.*

- Awarie przejściowe: *problem zbyt szybkiego cyklu ON/OFF/ON WN*

#### 4.3.19. Dynamic Coherence

GNM 200 wykrył zbyt duże odchylenie między sterowaniem mocy i wysokim napięciem przypisanym UHT.

- *Problem kabla niskiego napięcia lub systemu połączeń albo UHT niezdatna do użytku.*

#### 4.3.20. Coherence I fault

GNM 200 nie wykrywa natężenia z UHT.

- *Problem kabla niskiego napięcia lub systemu połączeń.*

#### 4.3.21. Trigger ON Fault

Dwa przypadki:

Jeżeli spust jest zamknięty w momencie podłączenia napięcia do GNM 200, pojawia się komunikat "**Trigger ON Fault**"

Ze względów bezpieczeństwa, GNM nie dopuszcza tego trybu działania.

Jeżeli GNM jest skonfigurowany dla spustu wewnętrznego (P5 =0) bez przezbrojenia zewnętrznego ( P9 =0) i otrzymuje sygnał na wejściu spustu zewnętrznego, pojawia się komunikat "**Trigger ON Fault**": konflikt spustu.

- Sprawdzić czy nie występuje błąd konfiguracji spustu ([por § 4.2.2.5 str 13](#))
- Sprawdzić, czy proces nie steruje spustem przed mocą i ewentualnie dokonać stosownych modyfikacji

- *Ewentualnie problem zakłóceń, sprawdzić opancerzenie kabli niskiego napięcia (por. instrukcję obsługi UHT).*

#### 4.3.22. Analogue Setpoint

GNM 200 wyświetla komunikat "**Analog Value Fit**" gdy występuje zewnętrzna wartość zadana na wejściu analogowym z jednoczesną regulacją wewnętrzną wartości zadanej(P6=0).

- *Zła konfiguracja lub błąd manipulacyjny.*

#### 4.3.23. Configuration Mode

Komunikat wskazuje, że spust jest zamknięty w fazie konfiguracji.

**Uwaga: wysokie napięcie musi być odcięte w trybie konfiguracji.**

- *Błąd manipulacyjny.*

#### 4.3.24. Soft Di/Dt Fault - Hard Di/Dt Fault

Di/Dt wykrywa zbyt duże wahania natężenia. GNM 200 posiada dwa systemy kontroli Di/Dt - [por § 4.3.29 str 24](#).

Pierwsza kontrola Di/Dt jest sterowana przez zewnętrzny układ analogowy. Gdy wartość przekracza

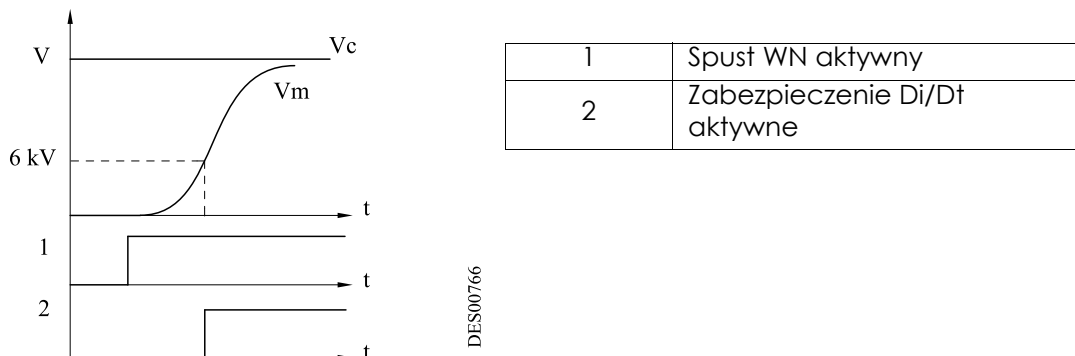
50mA/s, IGNM 200 wyświetla komunikat "**Hard Di/Dt Fault**".

Druga kontrola Di/Dt jest sterowana przez program. Gdy wartość przekracza zaprogramowany

próg, GNM 200 wyświetla komunikat "**Soft Di/Dt Fault**".

Należy przesunąć minimalny próg napięcia skonfigurowany fabrycznie (przykładowo: 6 kV) aby mogło działać wewnętrzne zabezpieczenie Di/Dt.

Zastosowanie tego zabezpieczenia Di/Dt zależy od typu UHT.



#### 4.3.25. Current Overflow

GNM 200 sprawdza czy pomiar natężenia UHT jest niższy od zaprogramowanego progu. W przeciwnym przypadku GNM 200 wyświetla awarię "**I Overflow Fault**." ([por § 4.3.29 str 24](#)).

#### 4.3.26. Low Voltage Fault

Jeżeli przy ograniczeniu natężenia napięcie spada poniżej danego progu, pojawia się komunikat awarii.

Ta awaria może wystąpić:

- w przypadku, gdy system jest przewidziany do pracy z ograniczeniem natężenia (nigdy z ładunkiem wewnętrznym).
- W przypadku, gdy wartość zadana jest niższa od wartości progowej, gdy natężenie osiąga I<sub>o</sub>, pojawia się komunikat "Overflow current", lub "Low voltage".

- Problem kabla niskiego napięcia lub [por § 4.3.29 str 24](#).

#### 4.3.27. Fault collision

Zastosowanie tego zabezpieczenia zależy od typu UHT i polega na detekcji Di/Dt powyżej progu natężenia (60mA).

- Zbliżenie rozpylacza i masy (przedmiot,...).

#### 4.3.28. Current consumption-related faults

- Di/Dt wewn. - awaria Di/Dt zewn. - Awaria kolizji
- Przekroczenie natężenia lub niskie napięcie

Poszczególne jednostki UHT posiadają własne maksymalne parametry napięcia.

Parametry fabryczne ograniczenia i rozłączenia prądu są ustawione dla tej wartości nominalnej natężenia.

Zużycie prądu zależy od kilku czynników charakterystycznych dla danego urządzenia. Zaleca się dopasowanie progu włączania prądu o wartości nieznacznie wyższej od maksymalnego zużycia w normalnych warunkach działania, w taki sposób aby zapewnić wykrywanie wszelkich nadmiernych wartości natężenia, które mogłyby stanowić zagrożenie.

Rozłączenie:



**IMPORTANT : UWAGA:** Prawidłowe działanie zabezpieczenia przed przepięciami powinno być codziennie sprawdzane. Sprawdzenie powinno być dokonywane bez obecności atmosfery wybuchowej, przez zbliżenie masy do elektrody rozpylacza pod napięciem. Operator powinien być uziemiony i moduł sterowania powinien być w stanie awaryjnym.



**IMPORTANT : UWAGA:** Obniżenie czułości parametrów zabezpieczających zmniejsza bezpieczeństwo .



**IMPORTANT : UWAGA:**W czasie rozłączenia związanego ze zużyciem prądu należy określić i rozwiązać przyczyny tej sytuacji .

Przyczyny mogą być bardzo różne, wśród których: zbliżenie przedmiotu do rozpylacza (przypadkowe pozycjonowanie lub wychylenie malowanego przedmiotu, trasa robota...).

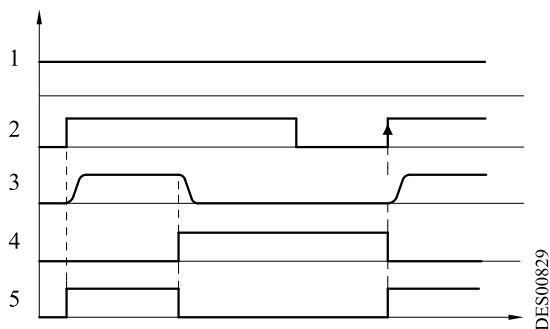
- zużycie poszczególnych układów farby (rezystywność farb i rozpuszczalników wymagająca kontroli lub zmiana tych wartości).  
Uwaga: Potencjał linii produktów przed rozpylaczami jest rozłożony proporcjonalnie między pierwszą masą (0 kV) i wysokim napięciem rozpylacza.  
W przypadku zastosowania produktu palnego lub w celu precyzyjnego ustawienia wysokiego napięcia w maszynach należy zapobiec przechodzeniu WN do systemów zasilania lub odzysku. W tym celu należy bezwzględnie uziemić przewody materiałowe jak najbliżej rozpylacza i kabiny. Odległość liniowa rzędu 2 m jest zalecana. Dla niższych rezystywności wymagających odległości powyżej 2m, skontaktować się z SAMES KREMLIN.
- czystość rozpylaczy (szczególnie w czasie stosowania farb przewodzących).
- stan czystości systemów odpowietrzania.
- utrzymywanie pod wysokim napięciem cząsteczek przewodzących farb metalicznych ( zastosowanie "kręgu" poprawia utrzymanie wysokiego napięcia).
- wadliwa izolacja materiałów izolacyjnych (przewody -nateriały lub rozpuszczalniki - i uziemienie, izolacja między rdzeniem i półprzewodnikiem kabla wysokiego napięcia...).
- nieprawidłowe uziemienie półprzewodnika habła WN lub części metalowych, które powinny zostać uziemione.
- wadliwy styk wysokiego napięcia (np. zbyt krótka długość kabla wysokiego napięcia w studzience UHT,...).
- nie przestrzegani procedur konserwacji zachowawczej (smar dielektryczny zalecany przez SAMES KREMLIN, w szczególności na złączkach WN, studzienka UHT...).
- skraplanie wody (na pokrywie rozpylacza lub w przewodach powietrza...).
- brak czystości płaszczyzny montażu rozpylaczy

#### 4.3.29. Obsługa awarii : Zachowanie wysokiego napięcia po awarii działania typu B

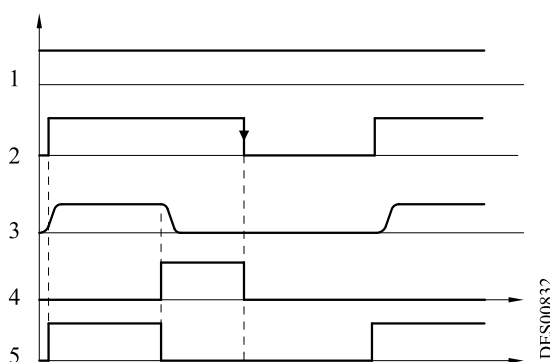
##### 4.3.29.1. Spust zewnętrzny (P5 = 1)

1	Regulacja wartości zadanej napięcia
2	Spust zewnętrzny
3	WN
4	Awaria
5	Kopia spustu

Jeżeli P4 = 1



Jeżeli P4 = 0

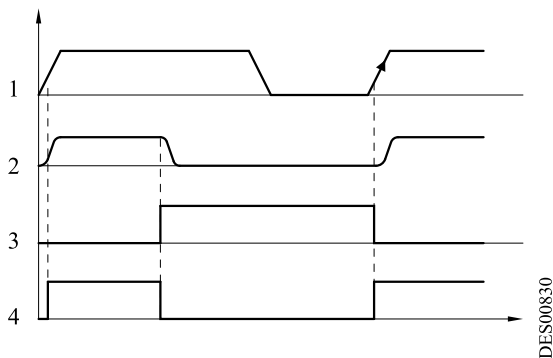




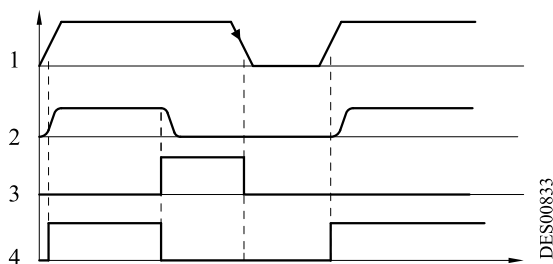
#### 4.3.29.2. Spust wewnętrzny (P5 = 0)

1	Regulacja wartości zadanej napięcia
2	WN (= spust wewnętrzny)
3	Awaria
4	Kopia spustu

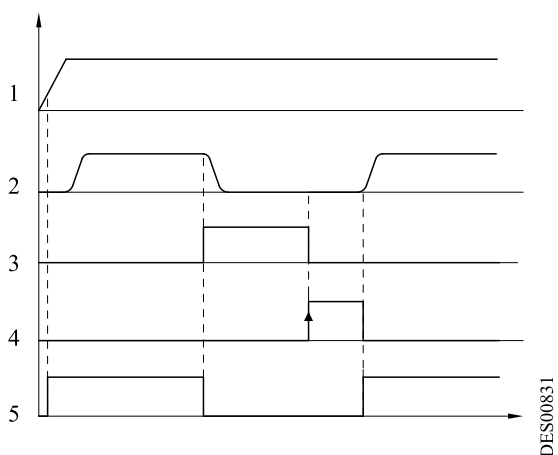
Jeżeli P4 = 1 i P9 = 0



Jeżeli P4 = 0 i P9 = 0



Jeżeli P9 = 1 (P4 = 0 lub 1)



1	Regulacja wartości zadanej napięcia
2	WN (= spust wewnętrzny)
3	Awaria
4	Zatwierdzenie zewnętrzne
5	Kopia spustu

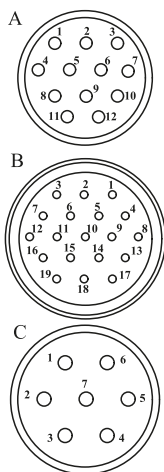
## 5. Podłączenia niskiego napięcia

### 5.1. Zasilanie

GNM 200 może być zasilany napięciem 220 V lub 110 V, 50 Hz lub 60 Hz.

**Uwaga : wartość napięcia jest podana na GNM 200.**

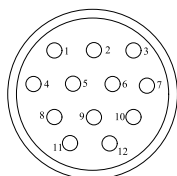
### 5.2. Moduł GNM 200



A	Gniazdo 12-stykowe (UHT)
B	Gniazdo 19-stykowe (np: API Programowany Automat Przemysłowy)
C	Gniazdo 7-stykowe (rozpylacz)

### 5.3. Gniazdo 12-stykowe (A)

Połączenie z UHT.

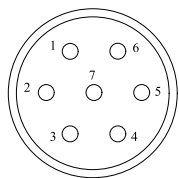


DES00595

Nr styku	Sygnal
1	Ziemia
2	wejście + transoptor
3	zasil.. + 15 V 50 mA zabezp.
4	zasilanie 0 V
5	wejście - transoptor
6	Rozpoznanie UHT (0 V)
7	Rozpoznanie UHT (sygnał)
8	Opancerzenie
9	Transformator UHT
10	Transformator UHT
11	Sprężenie zwrotne prądu UHT
12	Sprężenie zwrotne napięcia UHT

### 5.4. Gniazdo 7-stykowe (C)

Umożliwia kontrolę stanu spustu (obecność WN).



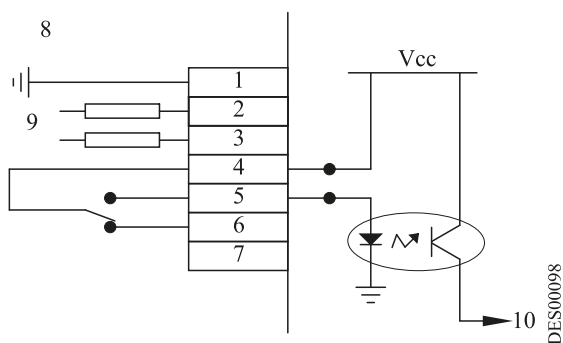
DES00597

Nr styku	Sygnal
1	Ziemia
2	Faza 1, wyjście zabezpieczone
3	Faza 2, wyjście zabezpieczone
4	Kopia spustu - przekaznik
5	Normalnie otwarty styk przekaznika kopii spustu
6	Normalnie zamknięty styk przekaznika kopii spustu
7	nie podłączony
Zdolność wyłączania przekaznika: 30 V DC/ 250 VAC - 5A	



**IMPORTANT : UWAGA: W przypadku zastosowania przekazników 110 lub 220 V, powłoka ochronna styków niskiego poziomu zostanie zniszczona i w tym przypadku nie będzie już można używać API.**

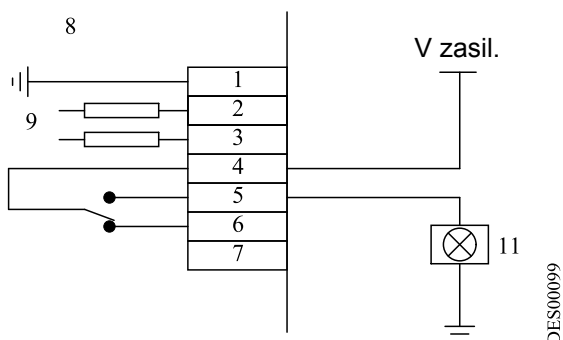
Przykład okablowania API :



DES00098

1 do 7	Płytką zaciskowa GNM 200
8	wewnątrz GNM 200
9	Wyjście głównego zasilania zabezpieczone bezpiecznikami
10	Wejście API

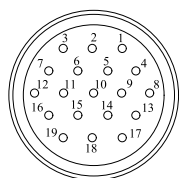
Okablowanie lampy sygnalizacyjnej "obecność WN",



DES00099

1 do 7	Płytką zaciskowa GNM 200
8	wewnątrz GNM 200
9	wyjście głównego zasilania zabezpieczone bezpiecznikami
11	obecność WN

## 5.5. Gniazdo 19-stykowe (B) : wejścia /wyjścia



DES00596

Nr styku	Sygnal
1	Ziemia
2	nie podłączony
3	nie podłączony
4	wejście analogowe 4 / 20 mA lub 0 / 20 mA
5	wejście analogowe 0 V
6	wejście analogowe 0 / 10 V
7	wyjście analogowe mierzonego napięcia (100 kV = ~ 3,5 V)
8	Wyjście analogowe 0 V
9	Wyjście analogowe mierzonego natężenia (100 $\mu$ A = ~ 1,7 V) (500 $\mu$ A = ~ 4,5 V dla l'UHT 208)
10	wejście + transoptor
11	zasil. + 15 V / 50 mA maks zabesp.
12	zasil. 0 V
13	wejście - transoptor
14	Styk normalnie otwarty przekaz- nik OK karta
15	Styk normalnie zamknięty prze- kaznik OK karta
16	Przekaznik OK karta
17	0 V połączenie szeregowe RS232
18	RxD połączenie szeregowe RS232
19	Zdolność wyłączenia przekaz- nika: 30 V DC/ 250 VAC - 5A

Masa i zera są podłączone do ziemi za pośrednictwem karty .

### 5.5.1. Wejście analogowe

Okablowanie zewnętrznej wartości zadanej może zostać wykonane przy użyciu sygnału prądowego (4-20 mA), lub sygnału napięciowego (0-10 V).

#### 5.5.1.1. Wartość zadana 4-20 mA

Skalowanie jest wykonywane wewnątrz GNM 200.

Wartość 20 mA odpowiada wartości 100 kV.

W przypadku jednostki UHT, dla której maksymalne napięcie jest niższe od 100 kV, maksymalna wartość wysokiego napięcia jest automatycznie ograniczona.

#### 5.5.1.2. Wartość zad 0-10 V

Skalowanie jest wykonywane wewnątrz GNM 200.

Wartość 10 V odpowiada wartości 100 kV. W przypadku jednostki UHT, dla której maksymalne napięcie jest niższe od 100 kV, maksymalna wartość wysokiego napięcia jest automatycznie ograniczona.

### 5.5.2. Wyjścia mierzonego napięcia i natężenia

Nie są kalibrowane wewnątrz GNM 200.

#### 5.5.2.1. Wyjście mierzonego napięcia

Skala mierzonego napięcia wynosi od 3,5 V do 100kV. Minimalna impedancja sprzętu pomiarowego powinna wynosić 50 k $\Omega$ .

#### 5.5.2.2. Wyjście mierzonego natężenia

Skala mierzonego natężenia wynosi 1,7 V dla 100  $\mu$ A, 4,5 V dla 500  $\mu$ A dla UHT 208. Minimalna impedancja sprzętu pomiarowego powinna wynosić 50 k $\Omega$ .

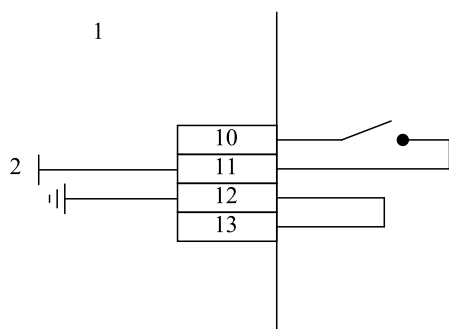
### 5.5.3. Okablowanie spustu zewnętrznego

Sterowanie spustem zewnętrznym może odbywać się dwoma sposobami :

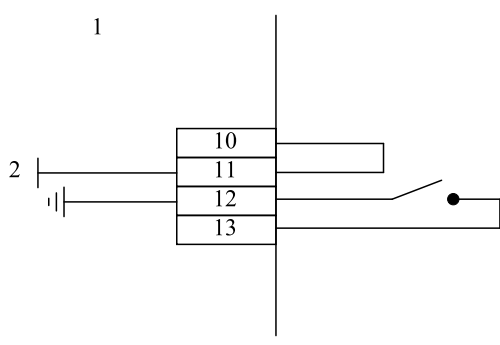
- za pomocą suchego styku (zalecane okablowanie),
- przez zastosowanie napięcia zewnętrznego między 12 i 24 Vdc ([por § 5.5.3.2 str 30](#)).

#### 5.5.3.1. Suchy styk. Dwa możliwe przypadki :

1	wewnątrz GNM 200
2	+ 15 Vdc; 50 mA maks
10 do 13	Płytki zaciskowe GNM 200



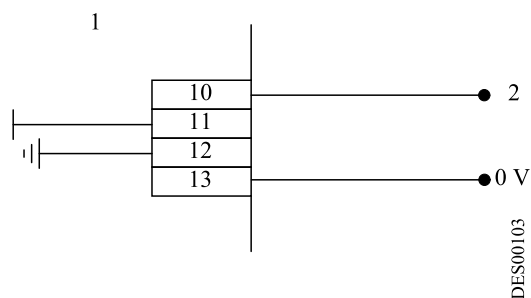
lub :



### 5.5.3.2. Używanie napięcia zewnętrznego

Napięcie zewnętrzne powinno wynosić od 12 do 24 Vdc.

Impedancja wejścia wynosi około 1 k $\Omega$ .



0 V	Sprężenie zwrotne zasilania 12 do 24 V
1	wewnątrz GNM 200
2	+ 12 do 24 V dc
10 do 13	płytki zaciskowa GNM 200



**IMPORTANT : UWAGA:** Wejścia 10 i 13 są wejściami łączonymi optycznie i tym samym izolowanymi.

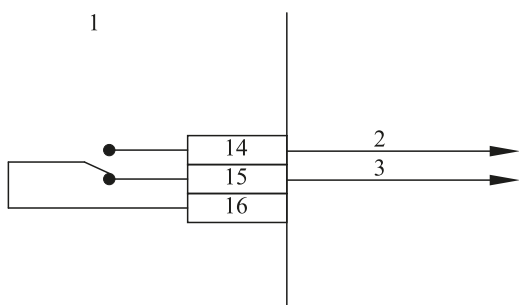
Sprawdzić czy 0 V zasilania 12 do 24 V jest w potencjale znajdującym się w pobliżu potencjału uziemienia.

#### 5.5.4. Używanie informacji dotyczących awarii

Zamknięty styk przekaźnika OK z kartą określa, że karta jest pod napięciem i nie występuje żadna awaria.



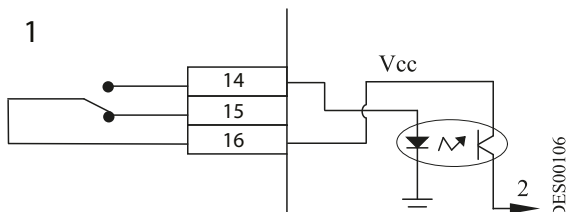
**IMPORTANT : UWAGA:** w przypadku zastosowania przekaźników 110 lub 220 V, powłoka styków niskiego poziomu ulegnie zniszczeniu i w tym przypadku nie będzie już można używać API.



DES00105

1	Wewnątrz GNM 200
2	Karta OK
3	Karta nie OK
14 à 16	Zacisk GNM 200

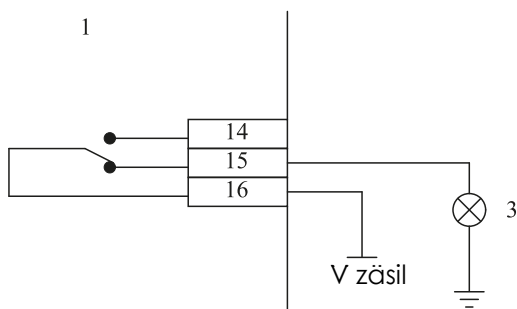
Okablowanie połączenia z API :



DES00106

1	Wewnątrz GNM 200
2	Wejście API (Karta OK)
14 à 16	Zacisk GNM 200

Okablowanie lampy sygnalizacyjnej awarii WN :

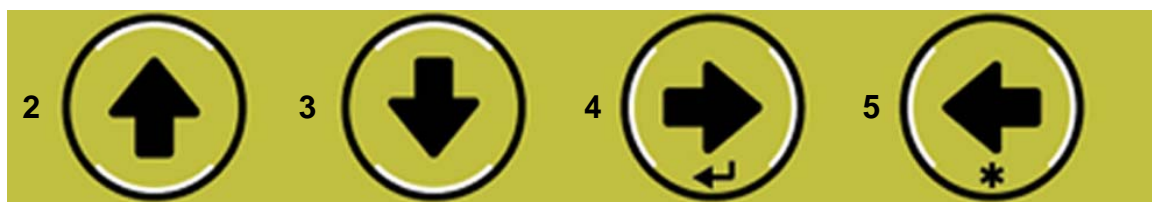


DES00107

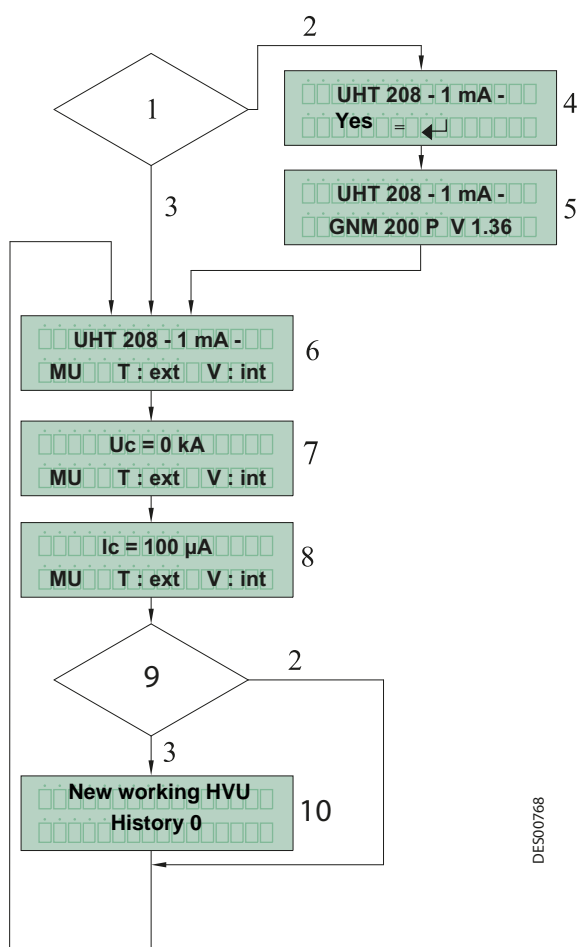
1	Wewnątrz GNM 200
3	Awaria (Karta nie OK)
14 à 16	Zacisk GNM 200
	Zdolność wyłączenia przekaźnika: 30 V DC/ 250 VAC - 5A

## 6. Schemat menu użytkownika

(schematy podane w tym rozdziale są posane wyłącznie tytułem informacji).



Zwiększenie wartości parametrów (2)	Zmniejszenie wartości parametrów (3)	Następny ekran lub zatwierdzenie wartości (4)	Poprzedni ekran/ specjalna funkcja (5)
-------------------------------------	--------------------------------------	---	--



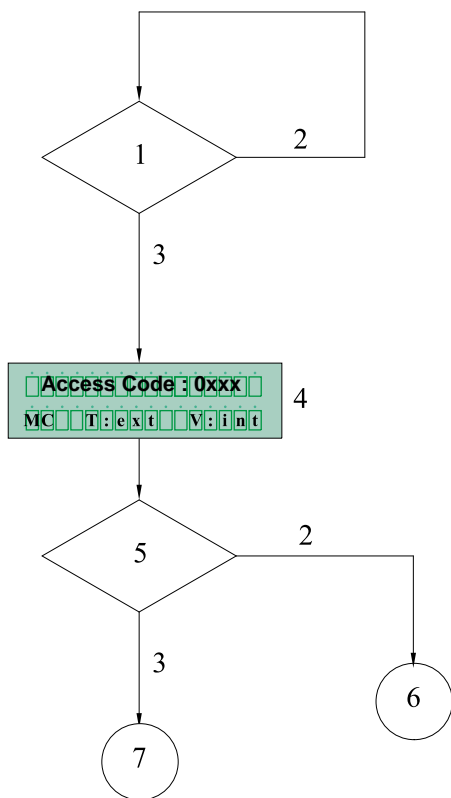
### Menu użytkownika GNM 200

1	Ten sam rodzaj UHT jak poprzednio ? (Tak/Nie).
2	Nie.
3	Tak.
4	Użytkownik powinien potwierdzić typ nowej jednostki UHT. Po zatwierdzeniu klawiszem 4 (por § 3.1 str 7), parametry nowej jednostki UHT są automatycznie wybierane i wszystkie poprzednie ustawienia zostają utracone
5	Podczas inicjalizacji GNM 200 wersja programu wyświetla się automatycznie.
6	Menu użytkownika Definicja UHT jest wyświetlona.
7	Regulacja wartości zadanej napięcia (kV).
8	Regulacja wartości zadanej natężenia Ic (µA),
9	Czy występuje awaria w pamięci?
10	Wyświetlenie awarii, przewijanie klawiszami 2 i 3, kasowanie klawiszem 5 (por § 3.1 str 7).

DES00768



## 7. Schemat Menu Konfiguracji



1	Aktywacja Menu Konfiguracji.
2	Nie.
3	Tak.
4	Wprowadzenie kodu konfiguracji.

5	Sprawdzenie kodu konfiguracji
6	Błąd kodu : powrót do Menu Użytkownika

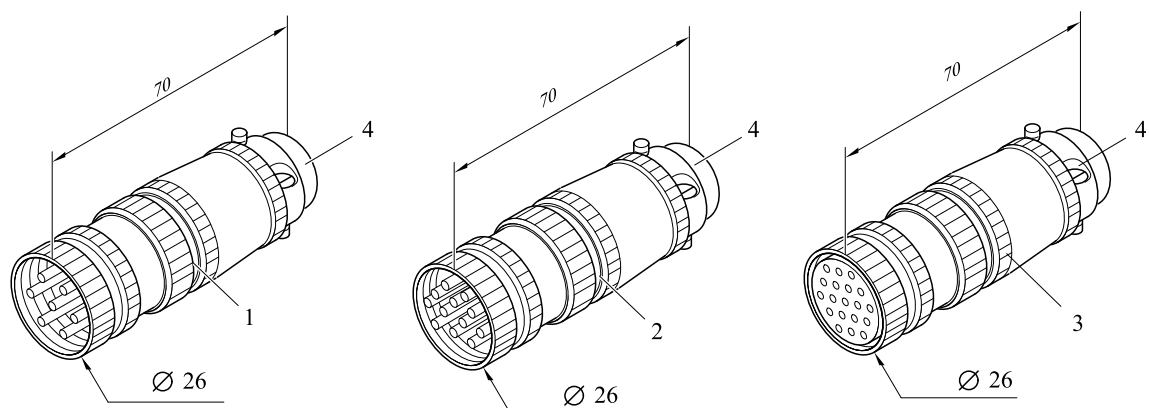
7	Kod prawidłowy : wskazanie pierwszego parametru Menu Konfiguracji.
---	--

DIES00839

## 8. Numery katalogowe GNM 200

Lp.	Nr katalogowy	Opis	Ilość	Jedn. sprzedaży
-	1524481	GNM 200 A obudowa metalowa - 110V z układem scalonym pamięci	1	1
-	1517069	GNM 200 A obudowa metalowa - 110V z rezystancją	1	1
-	1517071	GNM 200 A obudowa metalowa - 220V z układem scalonym pamięci	1	1
-	1517070	GNM 200 A obudowa metalowa - 220V z rezystancją	1	1

## 9. Gniazda i wtyczki



DES00121

Lp.	Nr katalogowy	Nazwa	Ilość	Jedn. sprzedaży
1	E4PTFS316	Wtyczka męska 7 styków	1	1
2	E4PTFS343	Wtyczka męska 12 styków	1	1
3	E4PTFS406	Wtyczka żeńska 19 styków	1	1
4	E4PTFA323	Zacisk	1	1