

TTA-SIM

Instrukcja instalacji/obsługi jednokanałowego modułu alarmowego



OPIS

Należy zapoznać się z niniejszą instrukcją i przechowywać ją w bezpiecznym miejscu. Instrukcje te muszą być dokładnie przestrzegane, aby zapewnić prawidłowe działanie.

Urządzenie Raychem TraceTek TTA-SIM musi być zainstalowane w zwykłym (bezpiecznym) miejscu. Może być używany z dowolnym Przewód pomiarowy TraceTek, czujnik punktowy i/lub normalnie otwarte, suche urządzenia kontaktowe (przełącznik pływakowy, przełącznik ciśnienia lub podciśnienia, sonda optyczna z adapterem, wyłącznik krańcowy itp.) TTA-SIM może monitorować do 150 m (500 stóp) przewodu pomiarowego. Skontaktuj się z fabryką, aby uzyskać informacje dotyczące większej odległości monitorowania.

TTA-SIM należy wyposażyć w zewnętrzne urządzenie odłączające i odpowiednie zabezpieczenie obwodu odgałęzionego (nie więcej niż 20 A). Urządzenie odłączające powinno być wyraźnie oznaczone jako takie. Należy przestrzegać wszystkich krajowych i lokalnych przepisów i regulacji dotyczących instalacji.

INFORMACJE O PRODUKCIE

TTA-SIM-1A-120 & TTA-SIM-2-120	96-132 VAC, 50/60 Hz, 3 W
TTA-SIM-1A-230 & TTA-SIM-2-230	216 do 253 Vac, 50/60 Hz, 3 W
Styki przekaźnika	Forma C (SPDT), 250 VAC/30 VDC przy maks. 2 A
Kategorie instalacji	Kategoria przepięciowa II Stopień zanieczyszczenia 2
Temperatura przechowywania	-18°C do 60°C (0°F do 140°F)
Temperatura pracy	0°C do 50°C (32°F do 122°F)
Obudowa	NEMA 1; IP20

ELEMENTY INSTALACYJNE (BRAK W ZESTAWIE)

- Elementy mocujące do montażu powierzchniowego (cztery śruby)
- Kabel telemetryczny TT-RS485 (opcjonalny)

WYMAGANE NARZĘDZIA

- Wiertło do wykonywania przepustów kablowych / przepustów kablowych
- Wkrętak krzyżakowy (Phillips)
- Mały śrubokręt płaski
- Małe szczypce półokrągłe (wymagane tylko do programowania urządzenia, jeśli używana jest komunikacja cyfrowa)
- Narzędzia do montażu obudowy

PRZECHOWYWANIE

Przed instalacją moduły TTA-SIM należy przechowywać w suchym miejscu. Należy unikać uszkodzenia komponentów.

DODATKOWE ELEMENTY

Zatwierdzona przez agencję bariera Zenera musi być używana, gdy kabel czujnika podłączony do TTA-SIM będzie znajdował się w strefach niebezpiecznych klasy 1 Div 1 (strefa 0 lub 1 w Europie).

INSTALACJA KARTY TTA-SIM

Uwaga: Aby uniknąć uszkodzenia karty TTA-SIM, należy przechowywać ją w opakowaniu, aż będzie gotowa do instalacji.

Wybór pozycji montażowej

Wybierz lokalizację, w której moduł będzie chroniony przed czynnikami atmosferycznymi, ekstremalnymi temperaturami lub silnymi wibracjami.

Karta TTA-SIM została zaprojektowana do montażu na ścianie w dowolnym miejscu, o ile nie stwarza to zagrożenia potknięciem lub nie naraża karty TTA-SIM na uszkodzenie w wyniku uderzenia.

Montaż tta-sim

- Zaplanuj ułożenie kabli/kabli i w razie potrzeby wywierć otwory. Wszystkie przepusty kablowe powinny znajdować się w otwartej przestrzeni po prawej stronie TTA-SIM (patrz Rysunek 2). Typowa instalacja będzie wymagała otworów, aby pomieścić następujące okablowanie:
 - Zasilanie przychodzące
 - Przewód czujnika TraceTek
 - [opcjonalny] kabel telemetryczny (do komunikacji RS-485)
 - [opcjonalny] kabel do styków przekaźnika do zdalnego alarmu
- Przymocuj obudowę TTA-SIM do dowolnej dogodnej pionowej powierzchni za pomocą czterech narożnych otworów montażowych i sprzętu odpowiedniego dla wybranej powierzchni.
- Przeprowadź instalację kablową zgodnie z wymaganiami i przeciągnij kable zasilające i telemetryczne. Pozostaw około 20 cm (8 cali) na podłączenie do zacisków TTSIM. Wciśnij przewód wiodący obwodu czujnika.

Uwaga: Podłączenia wstępne i końcowe nie muszą być wykonywane w tym samym czasie, jednak należy pamiętać o założeniu pokrywy i dokręceniu śrub pokrywy, jeśli obudowa zostanie pozostawiona w stanie częściowo zamontowanym na noc lub dłużej.

Opcje zasilania

TTA-SIM ma dwie dostępne opcje zasilania. W zależności od instalowanej wersji i lokalnych przepisów wymagania dotyczące okablowania mogą się różnić. We wszystkich przypadkach należy upewnić się, że każda karta TTA-SIM otrzymuje napięcie zasilania z jednego i tylko jednego źródła.

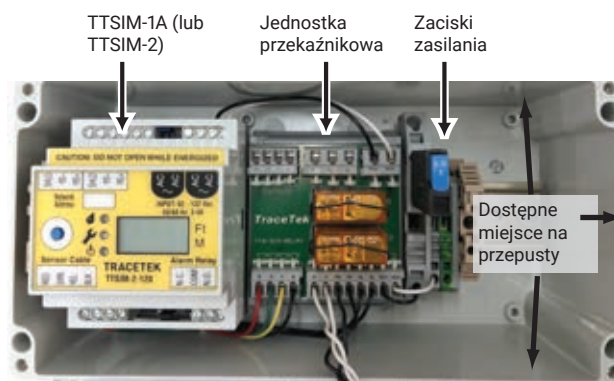
Połączenia zasilania

Podłączenia zasilania i uziemienia do karty TTA-SIM wykonuje się za pomocą dużych zacisków zasilania z zaciskiem kłatkowym na prawym końcu szyny DIN, jak pokazano na rysunku 3. Odetnij przewody zasilające, aby je dopasować i zdejmij izolację, aby odsłonić około 6 mm (¼ cala) przewodu. Wciśnij końcówkę małego płaskiego śrubokręta do siłownik zacisku kłatkowego, aby otworzyć zacisk, a następnie włóż przewód do zacisku i zwolnij zacisk, wyjmując śrubokręt.

Uwaga: Aby zapewnić maksymalną ochronę przed wyładowaniami elektrostatycznymi i zgodność z CE, TTA-SIM musi być uziemiony.

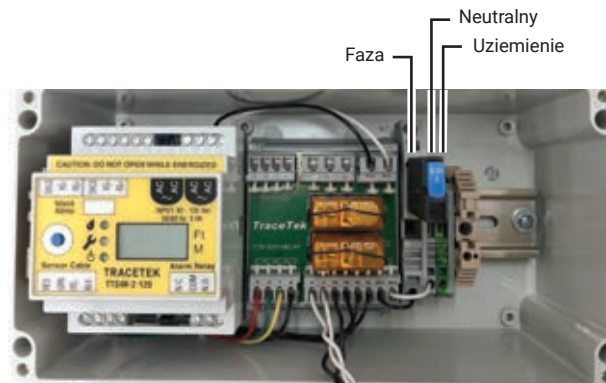
Ważne: TTA-SIM jest urządzeniem elektronicznym. Aby uniknąć uszkodzenia podzespołów elektronicznych, należy podjąć następujące środki ostrożności:

- Z urządzeniem należy obchodzić się ostrożnie, unikając wstrząsów mechanicznych i uderzeń.
- Przechowywać w suchym miejscu
- Unikać narażenia na elektryczność statyczną
- Unikać kontaktu z opiłkami metalu, smarem, klejem do rur i innymi



Rysunek 1. Miejsca wprowadzenia kabli

Ważne: Napięcie zasilania musi mieścić się w podanym zakresie na etykiecie TTA-SIM (znajdującej się po wewnętrznej stronie pokrywy obudowy; informacje te znajdują się również na górnej etykiecie TTSIM).



Rysunek 2. Połączenia zasilania

Złącza kabla prowadzącego do czujnika

TTA-SIM może być używany z dowolnymi przewodami pomiarowymi z rodziny TraceTek, w tym Raychem TT1000, TT3000, TT5000 i TT5001, a także z przełącznikami pływakowymi i sondami punktowymi. Podłącz przewód lidera TraceTek do zacisków czujnika sterowanego dźwignią na module przekaźnika, jak pokazano na rysunku 4 i w poniższej tabeli.

Uwaga: Aby podłączyć przewód do zacisku obsługiwane dźwignią, należy nacisnąć dźwignię małym płaskim śrubokrętem. Włóż przewód (odizolowany na długości ok. 6 mm [0,25"]) do otworu w bloku zacisków, a następnie zwolnij dźwignię.

Terminal	Kolor	Pozycja
R	Czerwony	Czerwony / Zielony Pętla kabla czujnika
G	Zielony	
Y	Żółty	Żółty/czarny Pętla kabla czujnika
B	Czarny	

Połączenia dla przekaźnika alarmowego (opcjonalnie)

Połączenia z przekaźnikiem TTA-SIM wykonuje się za pomocą zacisków kłatkowych obsługiwanych dźwignią, znajdujących się na module przekaźnika (patrz rysunek 5). Programowalne styki przekaźnika TTA-SIM mogą być używane do lokalnego lub zdalnego powiadamiania, do sterowania zaworem lub innym urządzeniem, lub do podłączenia do automatyki sterującej wejście styku systemowego. Przekaźnik można zaprogramować tak, aby alarmował tylko o wycieku lub o wycieku lub błędzie czujnika. Przekaźnik można również zaprogramować tak, aby był WŁĄCZONY (cewka pod napięciem) lub WYŁĄCZONY (cewka bez napięcia) w celu zasygnalizowania alarmu (patrz tabela poniżej). Przekaźnik można zaprogramować za pomocą TTDM-128 (patrz instrukcja obsługi TTDM-128).

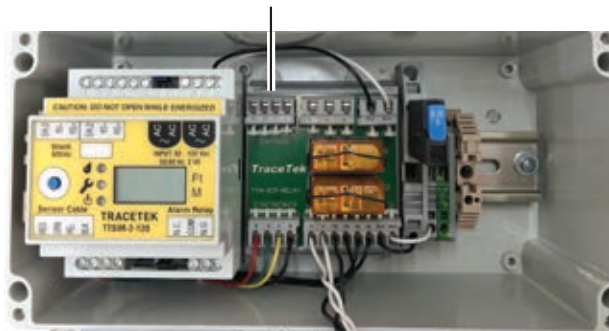
Zaprogramowany stan alarmu	Stan alarmu	Status na zaciskach	
		C-NC	C-NO
Włączony (domyślnie)	Brak alarmów	zamknięty	otwarty
	alarm	otwarty	zamknięty
	Utrata zasilania	zamknięty	otwarty
Wyłączony	Brak alarmów	otwarty	zamknięty
	alarm	zamknięty	otwarty
	Utrata zasilania	zamknięty	otwarty

Połączenia dla telemetrii (opcjonalnie)

Połączenia telemetryczne z modulem TTA-SIM wykonuje się za pomocą zacisków śrubowych na samym module TTSIM (patrz Rysunek 6). Odetnij przewody, aby je dopasować i zdejmij izolację, aby odsłonić około 6 mm (¼ cala) przewodu i wykonaj połączenia. Należy pamiętać o podłączeniu ekranu zgodnie ze wskazówkami.

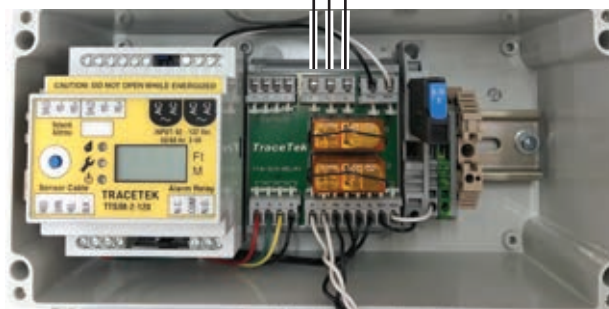
Terminal	Kolor	Pozycja	
13	—	Przewód odprowadzający ekran	Ekranowana skrętka para od hosta lub poprzedni TraceTek moduł
14	Czarny	RS-485 (-)	
15	Czerwony	RS-485 (+)	
16	—	Przewód odprowadzający ekran	Ekranowana skrętka para do następnej Moduł TraceTek
17	Czarny	RS-485 (-)	
18	Czerwony	RS-485 (+)	

Połączenia czujników (R G Y B)



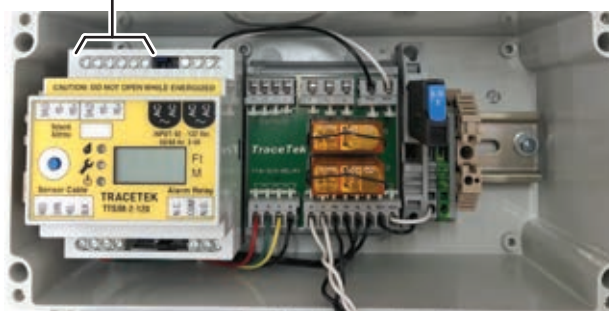
Rysunek 3. Połączenia czujników

Wspólny Normalnie zamknięty Normalnie otwarty



Rysunek 4. Połączenia przekaźnika alarmu

Połączenia telemetryczne



Rysunek 5. Połączenia telemetryczne

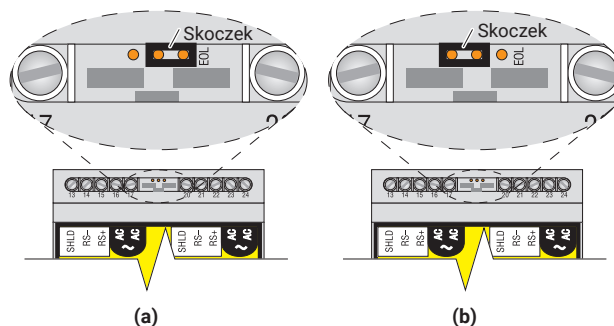
KONFIGURACJA ŁĄCZNOŚCI

Uwaga: Tę sekcję można pominąć, jeśli komunikacja szeregową nie jest używana. Jeśli TTA-SIM będzie podłączony do Raychem TraceTek TTDM lub innego systemu hosta wykorzystującego komunikację szeregową RS-485, należy ustawić zworkę końca linii (EOL) i adres sieciowy.

Umieść zworkę końca linii we właściwej pozycji.

Zworka końca linii na urządzeniu TTSIM-1A lub TTSIM-2 musi być ustawiona w prawidłowej pozycji w następujący sposób (użyj małych szczypiec do uchwycenia zworki):

- Na ostatniej karcie TTA-SIM w obwodzie komunikacji sieciowej umieść zworkę na dwóch stykach najbliższych znaku EOL, jak pokazano na rysunku 7(a).
- We wszystkich innych kartach TTA-SIM lub TTSIM w sieci należy umieścić zworkę, jak pokazano na rysunku 7(b).



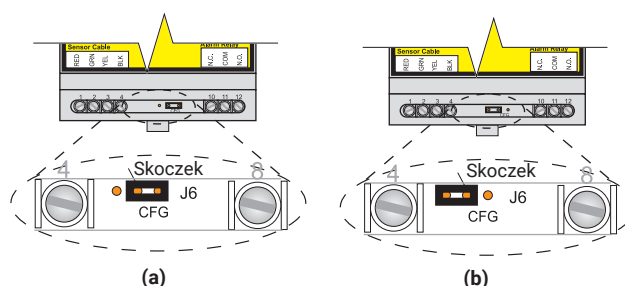
Rysunek 6. Zworka końca linii dla ostatniego TTSIM (a) i wszystkich pozostałych TTSIM (b)

Przypisywanie adresów sieciowych

W przypadku użycia w sieci komunikacyjnej, każdy moduł TTA-SIM musi mieć przypisany unikalny adres w zakresie od 001 do 127. Wszystkie urządzenia TTA-SIM są dostarczane z fabryki z adresem sieciowym wstępnie ustawionym na wartość powyżej zakresu prawidłowych adresów, aby zapobiec konfliktom komunikacyjnym podczas uruchamiania i konfiguracji systemu. Każda karta TTA-SIM musi zatem zostać skonfigurowana do unikalnego adresu, zanim będzie mogła komunikować się z TTDM-128 lub innym hostem.

Aby ustawić adres sieciowy karty TTA-SIM, należy powtórzyć poniższą procedurę dla każdej karty TTA-SIM. Wykonaj całą procedurę dla jednego modułu na raz:

- Za pomocą małych szczypiec igłowych umieść konfigurację TTA-SIM w pozycji CFG, jak pokazano na rysunku 8(a).
- Korzystając z TTDM-128 lub systemu hosta, przypisz nowy adres TTA-SIM (instrukcje znajdują się w podręczniku użytkownika TTDM-128 lub podręczniku integracji systemu TraceTek).
- Umieść zworkę konfiguracyjną w normalnej pozycji roboczej, jak pokazano na rysunku 7(b), lub usuń ją całkowicie (zworka nie jest wymagana podczas normalnej pracy).



Rysunek 7. Położenie zworki CFG dla trybu konfiguracji (a) i normalna praca (b)

INSTRUKCJA OBSŁUGI: TTA-SIM-1A

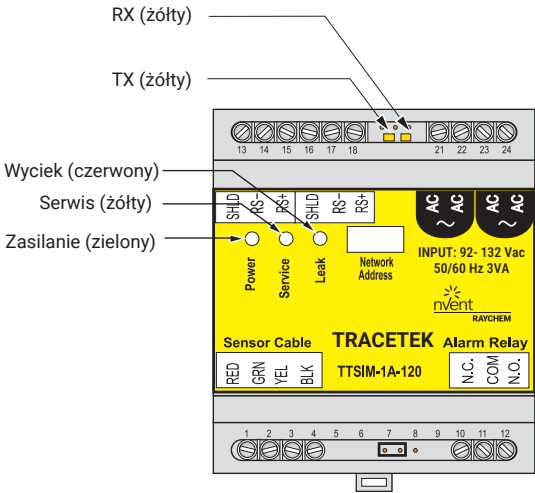
Konserwacja przez użytkownika nie jest wymagana! Nie ma użytkownika regulacje lub kalibracje, które można wykonać w terenie.

Każda karta TTA-SIM jest testowana i kalibrowana w fabryce. Działająca karta TTA-SIM wykonuje ciągłą procedurę samokontroli i zgłasza wszelkie rozbieżności do TTDM-128 lub komputera hosta. Jeśli TTA-SIM lub okablowanie sieciowe ulegnie awarii w taki sposób, że TTA-SIM nie może komunikować się z hostem, host zgłasza awarię jako awarię komunikacji.

Wskaźniki stanu

Na płycie drukowanej TTA-SIM-1A znajduje się 5 diod LED wskazujących: zasilanie, komunikację (przychodzącą i wychodzącą), stan czujnika (wykryty wyciek i usterka). Patrz Rysunek 9.

Zielona dioda LED zasilania zaświeci się i będzie migać co 5 sekund, gdy karta TTA-SIM jest zasilana i działa prawidłowo. Tabela 1 zawiera listę różnych stanów czujnika i możliwych działań naprawczych. W tabeli 2 wymieniono warunki stanu komunikacji (mające zastosowanie, gdy karta TTA-SIM jest używana w sieci TTA-SIM system sieciowy).



Rysunek 8. Pozycje diod LED TTA-SIM-1A (wszystkie diody LED znajdują się na module TTSIM)

Tabela 1. Wskazania stanu operacyjnego diod LED TTA-SIM-1A

Wyciek	Service	Wskazanie
BŁYSK		Wykryto wyciek. Sprawdź czujnik pod kątem wycieku lub rozlania.
ON		Alarm nieszczelności został zresetowany przez operatora, ale stan nieszczelności nadal występuje.
	BŁYSK	Czujnik wymaga serwisowania. Sprawdź czujnik i przewody/zworki pod kątem ciągłości lub zanieczyszczenia.

Tabela 2. Wskazania stanu komunikacji TTA-SIM (aktywne tylko w przypadku połączenia z siecią)

TX	RX	Wskazanie
BŁYSK	BŁYSK	Urządzenie komunikuje się normalnie z TTDM-128 lub hosta.
OFF	BŁYSK	Urządzenie odbiera komunikację od TTDM-128 lub hosta, ale nie odpowiada.
OFF	ON	Przewody komunikacyjne RS-485 są odwrócone
OFF	OFF	Urządzenie nie komunikuje się z TTDM-128 lub hostem.

INSTRUKCJA OBSŁUGI: TTA-SIM-2

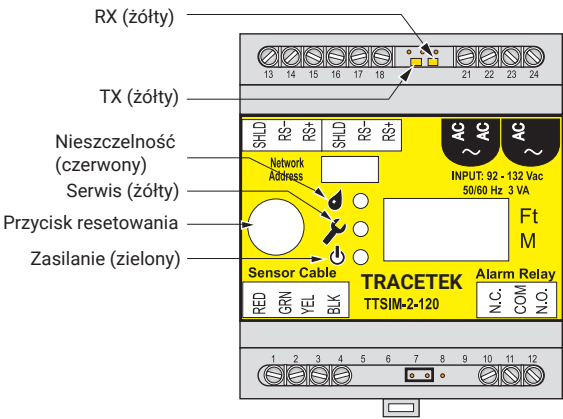
Konserwacja przez użytkownika nie jest wymagana! Nie ma żadnych regulacji ani kalibracji wykonywanych przez użytkownika w terenie.

Każda karta TTA-SIM jest testowana i kalibrowana w fabryce. Działająca karta TTA-SIM wykonuje ciągłą procedurę samokontroli i zgłasza wszelkie rozbieżności do TTDM-128 lub komputera hosta. Jeśli TTA-SIM lub okablowanie sieciowe ulegnie awarii w taki sposób, że TTA-SIM nie może komunikować się z hostem, host zgłasza awarię jako awarię komunikacji.

Wskaźniki stanu

TTA-SIM-2 posiada 5 diod LED wskazujących: zasilanie, komunikację (RX = przychodząca i TX = wychodząca), stan czujnika (wykryty wyciek i usterka). Dostępny jest również przycisk Reset, który służy do potwierdzania lub resetowania alarmów lub do aktualizacji wyświetlacza lokalizacji. Na Rysunku 10 przedstawiono rozmieszczenie diod LED i przycisku RESET.

Zielona dioda LED zasilania będzie włączona i będzie migać raz na 5 sekund, gdy czujnik TTA-SIM-2 jest zasilany i działa prawidłowo. Tabela 3 zawiera listę różnych stanów czujnika i możliwych działań naprawczych. Tabela 4 zawiera listę stanów komunikacji (ma zastosowanie, gdy karta TTA-SIM jest używana w systemie sieciowym).



Rysunek 9. Pozycje diod LED TTA-SIM-2 (wszystkie diody LED znajdują się na module TTSIM)

Tabela 3. Wskazania stanu operacyjnego diod LED TTA-SIM-2

Wyciek	Service	Wskazanie	Działanie użytkownika
BŁYSK		Wykryto nieszczelność. Sprawdź czujnik wycieku lub rozlania.	Reset ustawień wstępnych do potwierdzenie
ON		Alarm nieszczelności został zresetowany przez operatora, ale stan nieszczelności nadal występuje.	Po usunięciu wycieku naciśnij przycisk resetowania, aby skasować alarm.
	BŁYSK	Czujnik wymaga serwisowania. Sprawdź czujnik i przewody/wyczyść zworki pod kątem ciągłości naprawiony lub zanieczyszczenia.	Naciśnij przycisk resetowania raz problem został naprawiony

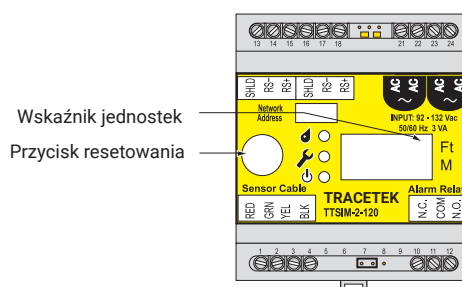
Wybór jednostek pomiaru lokalizacji

Urządzenie TTA-SIM-2 można skonfigurować tak, aby wyświetlało lokalizację wycieku w stopach lub metrach. Aby wybrać żądane jednostki:

- Naciśnij przycisk RESET i przytrzymaj go przez około 3 sekundy, aż na wyświetlaczu pojawi się "Unt".
- Obok etykiety Ft lub M pojawi się mały pionowy pasek na wyświetlaczu LCD. Naciśnij (ale nie przytrzymuj) przycisk RESET, aby wybrać żądane jednostki. Gdy pionowy pasek pojawi się obok żądanych jednostek, naciśnij i przytrzymaj przycisk RESET przez 3 sekundy, aby zaakceptować ustawienie i powrócić do normalnej pracy.

Tabela 4. Wskazania stanu komunikacji TTA-SIM (aktywne tylko w przypadku połączenia z siecią)

TX	RX	Wskazanie
BŁYSK	BŁYSK	Urządzenie komunikuje się normalnie z TTDM-128 lub hosta.
OFF	BŁYSK	Urządzenie odbiera komunikację od TTDM-128 lub hosta, ale nie odpowiada.
OFF	ON	Przewody komunikacyjne RS-485 są odwrócone
OFF	OFF	Urządzenie nie komunikuje się z TTDM-128 lub hostem.



Rysunek 10. Umieszczenie przycisku RESET i wskaźników urządzeń

Polska

Tel +48 22 331 29 50
Fax +48 22 331 29 51
salesPL@chemelex.com

chemelex
excellence is everything

Raychem Tracer Pyrotenax Nuheat