

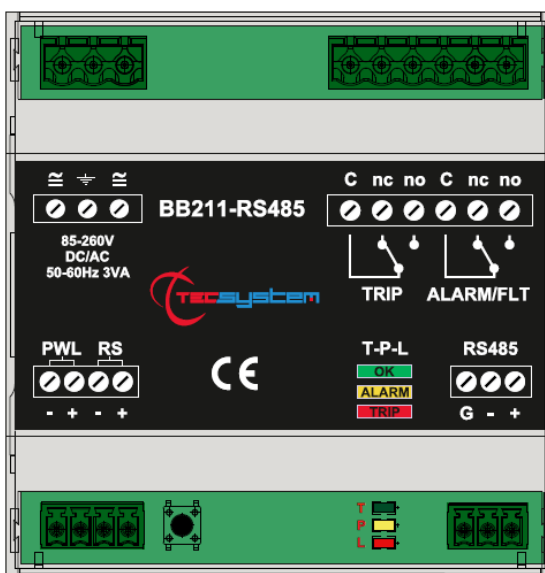
## BIULETYN TECHNICZNY

### BB211

Nowe urządzenie BB211 realizuje zasady rewolucji przemysłowej „INDUSTRY 4.0”, wprowadzając innowacje do monitorowania hermetycznych transformatorów olejowych.

Wraz z czujnikiem Tecsistem TPL503 monitoruje parametry temperatury, ciśnienia i poziomu oleju transformatora olejowego, przesyłając alarmy i wykryte wartości zdalnie przez protokoły MODBUS RS485 / RS232.

#### WŁAŚCIWOŚCI OGÓLNE:



#### Dostępny w 2 wersjach:

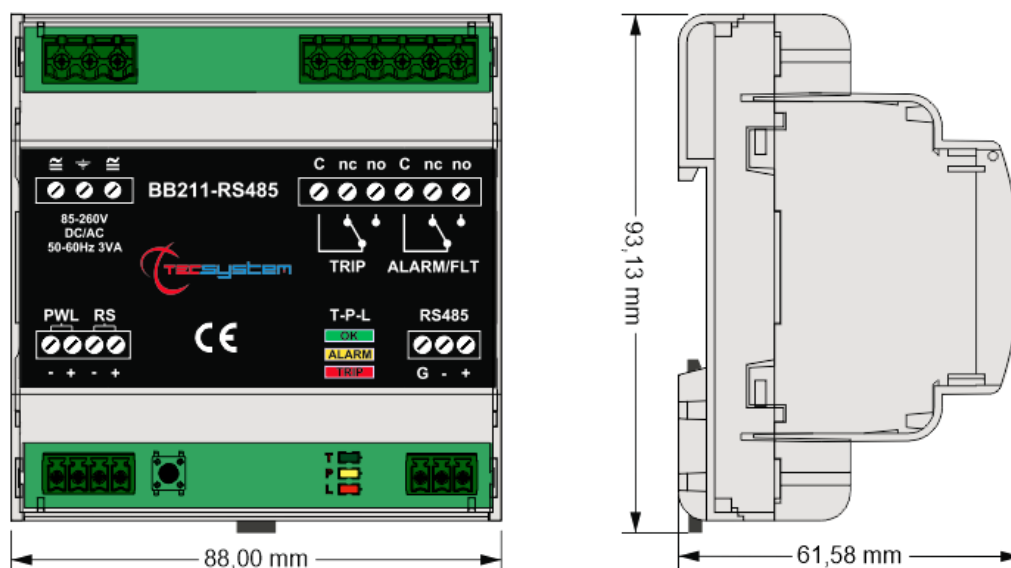
- **BB211 RS232**
  - 1 WEJŚCIE dla TPL503
  - 2 PRZEKAŹNIKI (ALARM/FAULT oraz TRIP)
  - WYJŚCIE CYFROWE RS232 MODBUS RTU
  
- **BB211 RS485**
  - 1 WEJŚCIE dla TPL503
  - 2 PRZEKAŹNIKI (ALARM/FAULT oraz TRIP)
  - WYJŚCIE CYFROWE RS485 MODBUS RTU

#### Zasilanie 85-260Vac 50/60Hz

Zakres zasilania 85-260Vac 50/60Hz.

## Kompaktowe wymiary i montaż na szynie DIN

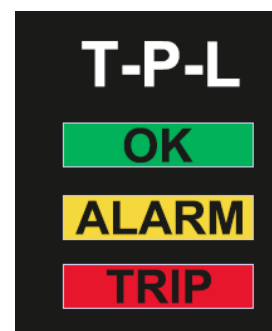
BB211 ma innowacyjną konstrukcję, która upraszcza instalację.



## Sygnalizacja alarmu (ALARM-TRIP-FAULT)

BB211 jest wyposażony w 3 diody: T = temperatura, P = ciśnienie, L = poziom oleju dla wskazania alarmu, zgodnie z następującymi kolorami światła:

- Zielona dioda LED: system działa poprawnie. Wszystkie monitorowane parametry są poniżej ustawionych progów alarmu / wyłączenia (trip)
- Żółta/Pomarańczowa dioda LED: system przekroczył próg alarmu. Jeden z monitorowanych parametrów znajduje się powyżej progu alarmu ustawionego w urządzeniu.
- Czerwona dioda LED: system przekroczył próg wyzwolenia. Jeden z monitorowanych parametrów znajduje się powyżej progu Trip ustawionego w urządzeniu.



## Wyjścia komunikacyjne

Komunikacja z urządzeniem może odbywać się poprzez interfejs RS485 lub RS232, w zależności od zakupionego modelu, z protokołem Modbus RTU. Taka funkcjonalność umożliwi ustawienie połączenia urządzenia z większością systemów monitorujących np. SCADA lub PLC.

## Programowanie urządzenia

Jednostka BB211 posiada zdalny dostęp do programowania. Rejestry zapisu są wskazane w tabeli mapowania Modbus.

## Zakres odczytu T-P-L

Zakresy odczytu różnych parametrów obejmują całkowicie to, co przewiduje aplikacja:

- Temperatura oleju od -40°C do 120°C
- Ciśnienie oleju od -400mbar do 500mbar
- Poziom oleju na trzech wskazaniach FULL - ALARM - TRIP (\*)

(\*) Wartość związana z utratą oleju w cm<sup>3</sup> wewnątrz korpusu TPL503.

## Przechowywanie wartości maksymalnych alarmów

Urządzenie posiada dedykowane dzienniki do przechowywania dowolnej interwencji alarmowej, maksymalne wartości osiągnięte przez parametry temperatury i ciśnienia oraz minimalną wartość parametru poziomu.

## Wyjścia przekaźników

BB211 jest wyposażony w dwa przekaźniki, używane do ostrzegania o alarmach ALARM / FAULT i TRIP, beznapięciowe 5A-250Vac-res. Oba przekaźniki umożliwiają wybór trybu Failsafe lub no Failsafe

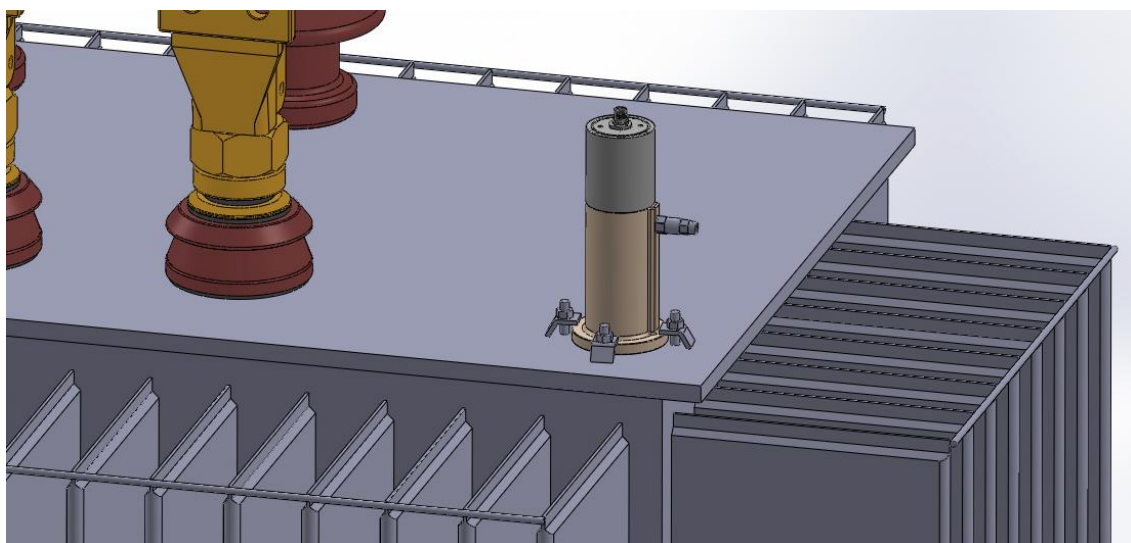
## Połączenie z czujnikiem TPL503

Połączenie z czujnikiem TPL503 odbywa się za pomocą 4-pinowego kabla Powerlink ze złączem M12 o maksymalnej długości do 40 m.

## CZUJNIK TPL503

Gwarantuje kompatybilność mechaniczną z systemami elektromechanicznymi. Główne cechy to:

- Przezroczysty korpus do obserwacji poziomu oleju
- Zawór odpowietrzający
- Odwracalna głowica czujnika do napełniania olejem
- Mocowanie na 4 szpilkach/śrubach
- Opcjonalny pływak (wizualny wskaźnik pełnego poziomu)



## Wyjście ETHERNET opcja (CONV. ETH)

Łączność Ethernet BB211 RS485 jest dostępna za pośrednictwem zewnętrznego konwertera CONV.ETH, który umożliwia realizację funkcji odczytu i programowania różnych parametrów bezpośrednio w systemie monitoringu całego zakładu.

Zintegrowany moduł zawiera wszystkie niezbędne funkcje sieciowe: połączenie Ethernet 10Base T / 100Base-TX, pełny stos TCP / IP, odpowiedni do pracy jako slave Modbus TCP.

Konwerter CONV.ETH umożliwia zdalną konfigurację, monitorowanie w czasie rzeczywistym i rozwiązywanie problemów.

## Dlaczego BB211 ?

BB211 pozwoli Ci poprawić monitorowanie transformatora olejowego poprzez pozyskiwanie i przetwarzanie danych operacyjnych dotyczących **Temperatury, Ciśnienia i Poziomu** oleju w kadzi.



Zgodność z systemami elektromechanicznymi BB211 + TPL503 pozwoli Ci skorzystać z proponowanej innowacji technologicznej we wszystkich istniejących systemach.

