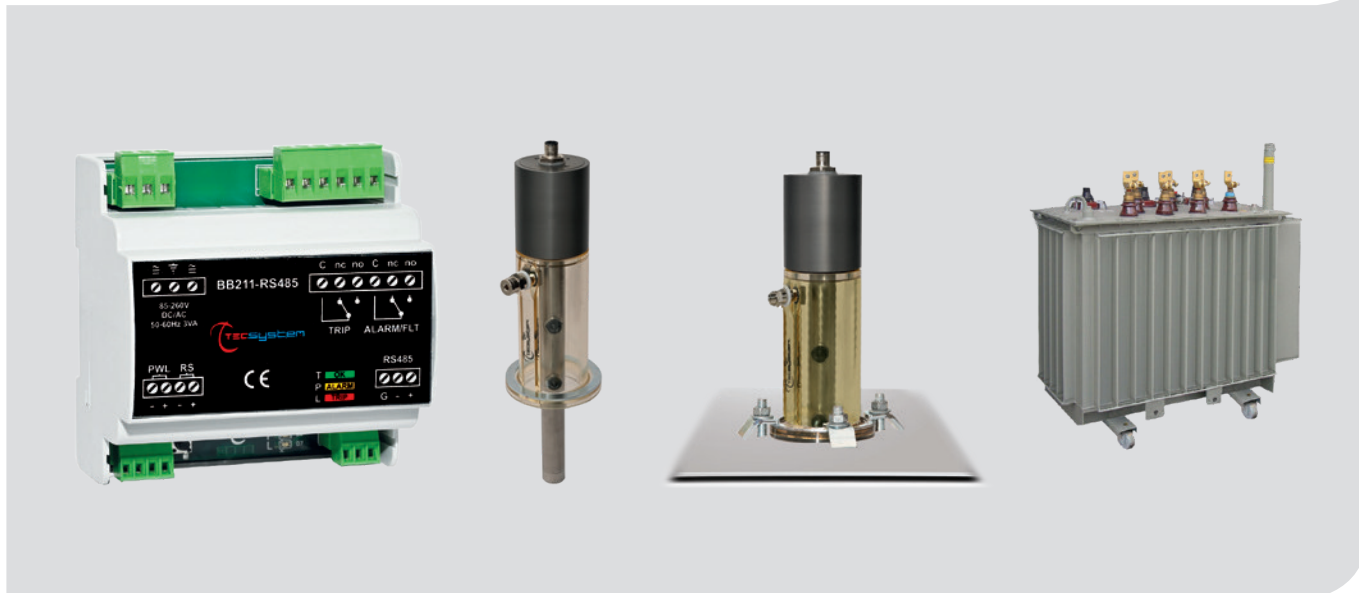




SISTEMA TPL503

1CN0195 + 1AC0071



Il nuovo **SYSTEMA TPL503** (unità di controllo **BB211** + sensore **TPL503**) rappresenta l'**innovazione 4.0** per la protezione di trasformatori in olio ermeticamente sigillati. I classici dispositivi di controllo elettromeccanici sono sostituiti dal sensore elettronico TPL503: installato direttamente sul trasformatore, è in grado di monitorare e trasmettere i dati rilevati di TEMPERATURA, PRESSIONE e LIVELLO dell'olio alla centralina BB211.

BB211 CENTRALINA

La centralina **BB211** è in grado di proteggere la temperatura del trasformatore per mezzo di contatti di allarme e trasmette le informazioni ad un centro remoto per la MANUTENZIONE PREDITTIVA. In combinazione con il sensore TPL 503, consente di monitorare i parametri di temperatura, pressione e livello della macchina elettrica, trasmettendo allarmi e valori di misura a distanza tramite RS485. La **centralina BB211** è dotata di 3 LED: T = Temperatura, P = Pressione, L = Livello per l'indicazione di allarmi con colori luminosi. I LED lampeggianti indicano le condizioni di guasto (FAULT) della centralina, che dispone di registri dedicati alla memorizzazione dell'eventuale intervento degli allarmi, dei massimi valori raggiunti dai parametri di temperatura e pressione e del minimo valore per il parametro di livello. Alimenta il TPL 503 e riceve informazioni sullo stato del trasformatore. Le dimensioni compatte e il sistema di fissaggio su guida DIN, ne consentono l'installazione nelle più svariate Marshalling Box.

SENSORE TPL 503

Completamente trasparente, offre un'ottima visualizzazione a 360° dell'olio e l'innovativo design è studiato per semplificarne il riempimento e il rifillaggio. L'ermeticità del sensore è garantita da prove di tenuta, eseguite sul 100% della produzione. Il collegamento alla centralina BB211 avviene mediante un cavo Powerlink a 4 poli con connettore M12, di massima lunghezza 40mt.

ALIMENTAZIONE: 85-260 Vca-cc 50/60 Hz

The **New TPL503 SYSTEM** (control unit **BB211** + sensor **TPL503**) represents the **Innovation 4.0** for the protection of hermetically sealed oil transformers. The classic electromechanical control devices are replaced by the electronic sensor TPL503: installed directly on the transformer, it is able to monitor and transmit the detected TEMPERATURE, PRESSURE and LEVEL data of the oil to the BB211 control unit.

BB211 Control Unit

The **BB211 control unit** is able to protect the transformer temperature by means of appropriate alarm contacts and to transmit the information to a remote center for PREDICTIVE MAINTENANCE. Combined with the TPL 503 sensor, it allows to monitor the temperature, pressure and level parameters of the electric machine, transmitting alarms and measured values remotely via RS485. The **BB211 control unit** is equipped with 3 LEDs: T = Temperature, P = Pressure, L = Level for the indication of alarms with luminous colors. The flashing LEDs indicate the fault conditions (FAULT) of the device, which has registers dedicated to the storage of the eventual intervention of the alarms, the maximum values reached by the temperature and pressure parameters and the minimum value for the level parameter. It supplies the TPL 503 and receives information on the status of the transformer. Compact dimensions and DIN rail mounting allow it to be installed in the most varied Marshalling Boxes.

TPL 503 SENSORS

Completely transparent, it offers an excellent 360° view of the oil and the innovative design is designed to simplify filling and refilling. The tightness of the sensor is guaranteed by tightness tests carried out at 100% during production. The connection to the control unit is via a 4-pin powerlink cable, with M12 connector, with a maximum length of 40m.

POWER SUPPLY: 85-260 Vac-dc 50/60 Hz

Altre versioni | Other Versions

BB211 centralina con uscita digitale RS232 (COD. 1CN0194)

BB211 control unit w/digital RS232 output (COD. 1CN0194)

Specifiche Tecniche BB211

Alimentazione

- Valori nominali 85-260 Vca-cc 50/60 Hz
- Vcc con polarità invertibili

Ingressi

- Ingresso digitale per il collegamento con il sensore TPL503
- Collegamenti su morsettiere estraibili
- Canali ingresso protetti contro i disturbi elettromagnetici
- Compensazioni cavi lunghezza massima 40 m

Uscite

- 1 relè di allarme (ALARM / FAULT)
- 1 relè di allarme (TRIP)
- Relè di uscita con contatti da 5A-250 Vca-res COS ϕ =1
- Uscita RS485 Modbus RTU

Test e prestazioni

- Costruzione in accordo alle normative CE
- Protezione contro disturbi elettromagnetici CEI-EN61000-4-4
- Rigidità dielettrica 1500 Vca per un min. tra: segnale TPL e relays, relays e alimentazione, alimentazione e segnale TPL
- Temperatura di lavoro: da -20°C a +60°C
- Umidità ammessa: 90% senza condensa
- Contenitore Blend PC/ABS autoestinguento UL 94V0
- Protezione IP20
- Assorbimento: 3VA
- Memoria dati: 10 anni minimo
- Circuito di autodiagnosi
- Opzione: tropicalizzazione

Grandezze misurate

- Temperatura olio: da -40 a +120°C
- Risoluzione temperatura: 1°C
- Precisione temperatura: $\pm 1\%$ v.f.s ± 1 digit
- Pressione relativa olio: da -400 a 500 mbar
- Risoluzione pressione: 10 mbar
- Precisione pressione: $\pm 2\%$ v.f.s ± 10 digit
- Livello in 3 modalità (PIENO-ALLARME-SGANCIO)

Visualizzazione e gestione dati

- 3 led per visualizzare lo stato degli allarmi (TEMPERATURA-PRESSIONE-LIVELLO)
- Programmazione remota parametri T.P.L.
- Segnalazione di errata programmazione
- Tasto reset ripristino valori default
- Diagnostica sensore T.P.L.
- Diagnostica memoria dati
- Diagnostica comunicazione T.P.L.
- Memoria dei massimi valori raggiunti parametri T.P.
- Memoria attivazione allarmi parametri T.P.L.

Dimensioni

- Montaggio guida DIN 50022 88 x 93.20 x 62 mm

Opzioni

- Versione BB211 RS232

Technical Specifications BB211

Power Supply

- Rated values 85-260 Vac-dc 50/60 Hz
- Vdc with reversible polarities

Inputs

- Digital input for the connection with the TPL503 sensor
- Removable rear terminals
- Input channels protected against electromagnetic interference
- Compensation of cable maximum length 40 m

Outputs

- 1 alarm relay (ALARM / FAULT)
- 1 alarm relay (TRIP)
- Output contacts capacity: 5A-250 Vac-res COS ϕ =1
- Modbus RTU RS485 output

Tests and performances

- Assembling in accordance to CE rules
- Protection against electromagnetic noises CEI-EN61000-4-4
- Dielectric strength 1500 Vac for a min. between: signal TPL and relays, relays and power supply, power supply and signal TPL
- Ambient operating temperature: from -20°C to +60°C
- Humidity: 90% non-condensing
- Blend PC/ABS UL 94V0 self-extinguishing housing
- IP20 protection
- Burden: 3VA
- Data storage: 10 years minimum
- Self-diagnostic circuit
- Option: tropicalization

Measured values

- Oil temperature: from -40 to +120°C
- Temperature resolution: 1°C
- Temperature precision: $\pm 1\%$ v.f.s ± 1 digit
- Relative oil pressure: from -400 to 500 mbar
- Pressure resolution: 10 mbar
- Pressure precision: $\pm 2\%$ v.f.s ± 10 digit
- Level in 3 modes (FULL - ALARM - TRIP)

Displaying and data management

- 3 LEDs to display the status of the alarms (TEMPERATURE-PRESSURE-LEVEL)
- Remote programming T.P.L. parameter
- Incorrect programming warning
- Reset programming default key
- T.P.L. sensor diagnostics
- Data memory diagnostics
- T.P.L communication diagnostics
- Memory of the maximum values reached parameters T.P.
- T.P.L parameter alarm activation memory

Dimensions

- Mounting DIN rail EN 50022 88 x 93.20 x 62 mm

Options

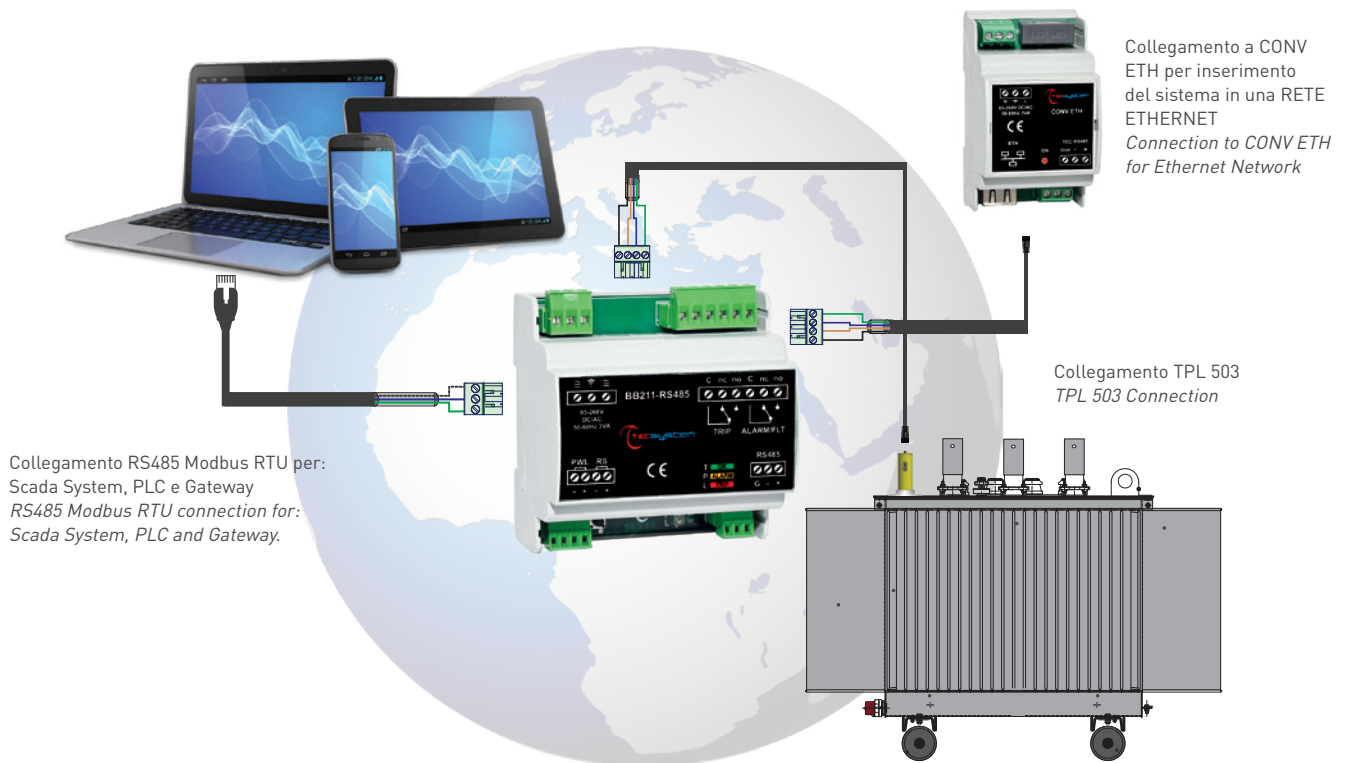
- BB211 RS232 version

Collegamenti elettrici | Electrical connections



**NUOVO SISTEMA TPL 503:
PER IL CONTROLLO REMOTO DEL
TUO TRASFORMATORE ERMETICO**

**NEW TPL 503 SYSTEM:
FOR THE REMOTE CONTROL OF
YOUR HERMETIC TRANSFORMER**



**QUELLO CHE IERI NON ERA
POSSIBILE OGGI È DISPONIBILE:
DALLA RETE LOCALE...
AL MONDO!**

**WHAT WAS NOT POSSIBLE
YESTERDAY: TODAY IS AVAILABLE
FROM THE LOCAL NETWORK...
TO THE WORLD!**

