



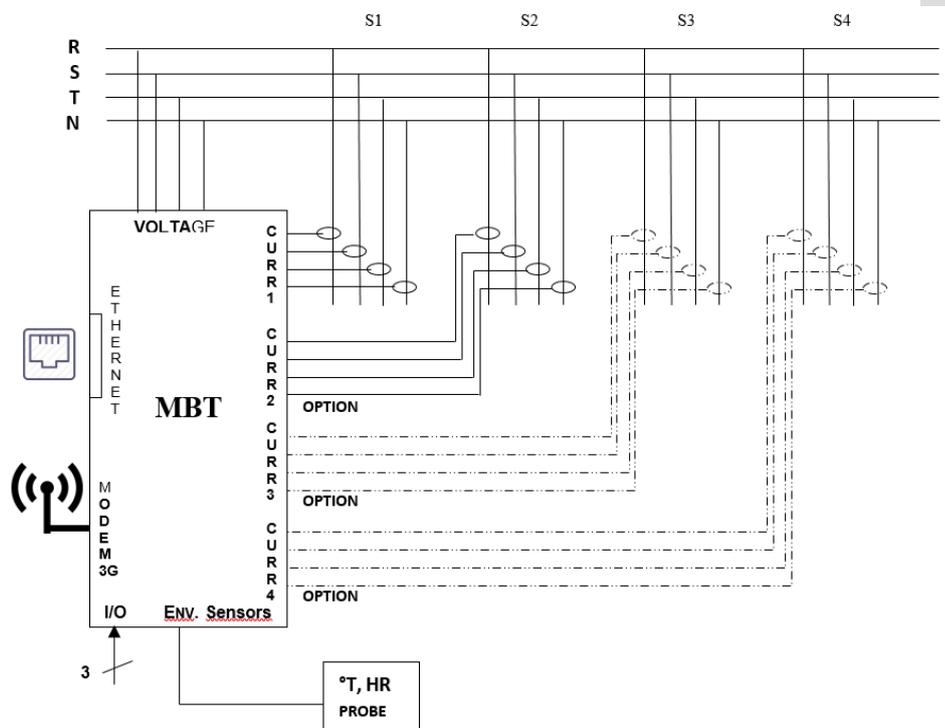
Strumentazione per la rilevazione di misure elettriche presso nodi di rete BT

MBT è un powermeter trifase multistadio in grado di misurare le grandezze elettriche (tensione, corrente, potenze) fino a 4 linee trifase (S1÷4) collegate allo stesso nodo elettrico (cioè che condividono la tensione).

La misura di tensione è diretta ($V-N_{Nom}$ pari a 230 Vac), mentre la misura di corrente è realizzata tramite micro-captori flessibili di tipo Rogowski o TA apribili.

MBT è disponibile con un numero di stadi di corrente variabile da 2 a 4.

In aggiunta alle misure elettriche, **MBT** realizza anche una misura di temperatura e di umidità relativa, attraverso un modulo sensori esterni, connesso tramite cavo.



Tutte le misure effettuate da **MBT** sono elaborate per ricavarne valori minimi, medi e massimi all'interno di periodi di integrazione programmabili e registrati nella memoria dati. L'autonomia di registrazione prima della saturazione/riscrittura della memoria dati pari a 31 gg. . Oltre ai valori periodici, MBT registra anche gli eventi di superamento (istante, durata, picco) delle misure rispetto a soglie di minimo e di massimo programmabili.

MBT rileva inoltre 4 ingressi digitali da associare ad eventi di allarme provenienti dal campo.

MBT è dotato delle seguenti interfacce di comunicazione verso sistemi host per configurazione e scarico archivi:

- Porta Ethernet 10/100 baseT
- Modem 3G con antenna esterna, per invio spontaneo di notifiche di allarme e file di misure periodiche

MBT supporta vari protocolli di comunicazione: http (web server integrato), ftp server e client, modbus TCP.

Specifiche tecniche

Circuiti di misura

- Tensione nominale Vn:
 - 3 x 230 Vac F-N
 - Umin: 46 Vac F-N
 - Umax: 400 Vac F-N
 - Sovraccaricabilità ist. (0.1 sec): 575 Vac F-N
 - Isolamento Cat. IV 300 V classe 2 (isolamento rinforzato)
- Corrente da trasduttore Rogowski:
 - Uscita trasduttore: 85 mV / kA @ 50 Hz
 - Corrente massima I_{max}: 400 Aac
- Temperatura: -30 + 70 °C
- Umidità relativa: 0-100%
- Ingressi digitali: 4 canali, tipo optoisolamento passivo 24 Vdc ±10%, isolamento ≥600 Vpk

Misure su reti 50/60 Hz

- Tensione fase-neutro, valori ist/min/med/max su intervallo programmabile
- Correnti di fase, valori ist/min/med/max su intervallo programmabile
- Potenza attiva, reattiva e apparente, valori ist/min/med/max su intervallo programmabile
- Frequenza valori ist/min/med/max
- Temperatura, valori ist/med su intervallo programmabile
- Umidità relativa, valori ist/med su intervallo programmabile

Precisione

- Tensioni: Classe 0.5 CEI EN 61557-12
- Correnti: Classe 0.5 CEI EN 61557-12
- Trasduttore toroidale: ±0.5% da 10% a 150% I_{din}
- Potenze: Classe 1 CEI EN 61557-12
- Temperatura: ±1 °C
- Umidità relativa: ± 1%

Alimentazione

Da tensione di misura 3x230 Vac -25% + 75%

Consumo: 15 VA max

Alimentazione tampone: 15 sec. da mancanza rete

Condizioni ambientali

Temperatura operativa: -15 +55 °C

Umidità: 95% senza condensa

Altitudine: 0-2000 m slm

Dimensioni

110 x 240 x 50 mm

Possibilità di staffe per fissaggio barra DIN

Grado di protezione

IP40 (morsettiere IP20)

Peso

- 600 g

Sicurezza

- EN61010-1
- Cat. IV 300 V
- Classe 2 (isolamento rinforzato)
- Grado inquinamento: 2

Compatibilità elettromagnetica Ambiente elettromagnetico industriale

- Emissioni: EN61000-6-4
- Immunità: EN61000-6-2
- EN61326-1

Porte di comunicazione

- Ethernet 10/100 baseT – RJ45 con led
- Modem 3G con alloggiamento SIM ed antenna esterna removibile

Protocolli

- Http server (web application responsive, per configurazione, visualizzazione e scarico file misure)
- Ftp server e client (modem)
- Modbus TCP slave
- MQTT

File di dati

- Misure periodiche giornaliere
- Eventi giornalieri
- Formato file: testo CSV

Led di segnalazione

- Presenza rete
- Vcc Ok
- Stato modem
- Stato apparato

Memoria di massa

- Autonomia: 31 gg.
- Tipo: microSD

Orologio

- Formato: ISO8601
- Tampone tramite supercap 7 gg autonomia
- Stabilità: ±20 ppm/°C

Codifica modello

134S465: 2 stadi di corrente, senza modem

134S442: 2 stadi di corrente, modem 3G

134S461: 2 stadi di corrente, modem 4G (*)

134S467: 4 stadi di corrente, senza modem

134S444: 4 stadi di corrente, modem 3G

134S463: 4 stadi di corrente, modem 4G (*)

TW-TeamWare Srl

Via Pindaro, 19

20128 Milano - Italy

Tel. +39 02 27003261

email tw@teamware.it

web www.teamware.it