

## MI 3125B EurotestCOMBO

Przeno ny

Testowanie RCD typu B



EurotestCOMBO MI 3125B to idealne urządzenie dla inżynierów, którzy wykonują badania wielkości i poprawnego działania systemów TT i TN. Zawiera ono wszelkie niezbędne funkcje potrzebne do badania instalacji, MI 3125B EurotestCOMBO może również monitorować napięcia w czasie rzeczywistym oraz sprawdzać kolejno fazy. Szybki zapis wyników pomiarów umożliwia łatwiejsze odwołanie się do nich w miejscu wykonywania pomiaru oraz pobranie ich przez oprogramowanie EuroLink PRO do komputera w celu oceny i wygenerowania raportu po zakończeniu badania.

Graficzny wyświetlacz z podświetleniem umożliwia łatwy odczyt wyników, wskazań oraz komunikatów. Dwa wskaźniki LED Pass/Fail umieszczone zostały po obu stronach wyświetlacza. Oparowanie na urządzeniu zostało zaprojektowane tak, by jak najbardziej ułatwić pracę. Każda z funkcji posiada swój indywidualny ekran pomocy, opisujący, jak wykonać pomiar.

Badania, jakie można wykonać :

- Napięcie i częstotliwość,
- Ciężar,
- Rezystancja izolacji,
- Testy wyłączników RCD (typu AC, A i B),
- Impedancja pętli zwarcia / przy nieaktywnym RCD,
- Impedancja linii,
- Kolejność faz,
- Rezystancja uziemienia.

### ZASTOSOWANIE

- Poczłone i cykliczne sprawdzanie instalacji domowych.
- Poczłone i cykliczne sprawdzanie instalacji przemysłowych.
- Sprawdzanie systemów jedno i wielofazowych.
- Sprawdzanie systemów TT i TN.

### NORMY

- Funkcjonalność : EN 61557
- Pozostałe normy stosowane do pomiarów: IEC/EN 60364; EN 61008; EN 61009; EN 60755; BS 7671; AS/NZ 3760; CEI 64.8; HD 384; VDE 413
- Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC): EN 61326
- Safety (LVD): EN 61010-1; EN 61010-031

# Specyfikacja techniczna

Rezystancja izolacji L/N, L/E, N/E, L/L

Rezystancja izolacji (napięcie znamionowe 50V<sub>DC</sub>, 100V<sub>DC</sub> i 250V<sub>DC</sub>)

| Zakres pomiarowy (MΩ) | Rozdzielczość (MΩ) | Dokładność                   |
|-----------------------|--------------------|------------------------------|
| 0.00 - 19.99          | 0.01               | ±(5 % of reading + 3 digits) |
| 20.0 - 99.9           | 0.1                | ±(10 % of reading)           |
| 100.0 - 199.9         | 0.1                | ±(20 % of reading)           |

Rezystancja izolacji (napięcie znamionowe 500V<sub>DC</sub> i 1000V<sub>DC</sub>)

| Zakres pomiarowy (Ω) | Rozdzielczość (MΩ) | Dokładność                   |
|----------------------|--------------------|------------------------------|
| 0.00M - 19.99M       | 0.01               | ±(5 % of reading + 3 digits) |
| 20.0M - 199.9M       | 0.1                | ±(5 % of reading)            |
| 200M - 999M          | 1                  | ±(10 % of reading)           |

Napięcie

| Zakres pomiarowy (V) | Rozdzielczość (V) | Dokładność                   |
|----------------------|-------------------|------------------------------|
| 0 - 1200             | 1                 | ±(3 % of reading + 3 digits) |

Prąd zwarcziowy: max. 3 mA

Rezystancja R<sub>LOW</sub>

| Zakres pomiarowy R (Ω) | Rozdzielczość (Ω) | Dokładność                   |
|------------------------|-------------------|------------------------------|
| 0.00 - 19.99           | 0.01              | ±(3 % of reading + 3 digits) |
| 20.0 - 199.9           | 0.1               | ±(5 % of reading)            |
| 200 - 1999             | 1                 | ±(5 % of reading)            |

Napięcie obwodu otwartego: 6.5 V<sub>DC</sub> - 9 V<sub>DC</sub>

Prąd pomiarowy: min. 200 mA przy rezystancji obciążenia 2Ω

Automatyczna zmiana polaryzacji napięcia pomiarowego.

CI GŁO Rezystancji

| Zakres pomiarowy R (Ω) | Rozdzielczość (Ω) | Dokładność                   |
|------------------------|-------------------|------------------------------|
| 0.0 - 19.9             | 0.1               | ±(5 % of reading + 3 digits) |
| 20 - 1999              | 1                 | ±(5 % of reading)            |

Napięcie obwodu otwartego: 6.5 V<sub>DC</sub> - 9 V<sub>DC</sub>

Prąd pomiarowy: max. 8.5 mA

Test RCD

Dane ogólne

Znamionowy prąd różnicowy (A, AC): 10 mA, 30 mA, 100 mA, 300 mA, 500 mA, 1000 mA

Kształt prądu pomiarowego: sinus (AC), impulsowy (A), wyprostowany DC (B)

Typ RCD: G (bez opóźnienia), S (z opóźnieniem)

Początkowa polaryzacja prądu pomiarowego: 0° or 180°

Zakres napięciowy: 50 V - 264 V (45 Hz - 65 Hz)

Napięcie dotykowe RCD-Uc

| Zakres pomiarowy (V) | Rozdzielczość (V) | Dokładność                            |
|----------------------|-------------------|---------------------------------------|
| 0.0 - 19.9           | 0.1               | (-0 % / +15 %) of reading ± 10 digits |
| 20.0 - 99.9          | 0.1               | (-0 % / +15 %) of reading             |

Prąd pomiarowy max. 0.5xI<sub>AN</sub>

Limit napięcia dotykowego 25 V, 50 V

Czas wyzwalania

| Measuring range (ms) | Resolution (ms) | Accuracy |
|----------------------|-----------------|----------|
| 0.0 - 40.0           | 0.1             | ±1 ms    |
| 0.0 - 2500           | 0.1             | ±3 ms    |

Prąd wyzwalania

| Zakres pomiarowy I <sub>A</sub>  | Rozdzielczość I <sub>A</sub> | Dokładność           |
|--|------------------------------|----------------------|
| 0.2xI <sub>AN</sub> - 1.1xI <sub>AN</sub> (typ AC)                         | 0.05xI <sub>AN</sub>         | ±0.1xI <sub>AN</sub> |
| 0.2xI <sub>AN</sub> - 1.5xI <sub>AN</sub> (typ A, I <sub>AN</sub> ≥ 30 mA) | 0.05xI <sub>AN</sub>         | ±0.1xI <sub>AN</sub> |
| 0.2xI <sub>AN</sub> - 2.2xI <sub>AN</sub> (typ A, I <sub>AN</sub> < 30 mA) | 0.05xI <sub>AN</sub>         | ±0.1xI <sub>AN</sub> |
| 0.2xI <sub>AN</sub> - 2.2xI <sub>AN</sub> (typ B)                          | 0.05xI <sub>AN</sub>         | ±0.1xI <sub>AN</sub> |

Impedancja płci zwarcia i spodziewany prąd zwarcia

Urządzenie nie odłączone lub wybrany bezpiecznik

| Zakres pomiarowy (Ω) | Rozdzielczość (Ω) | Dokładność                   |
|----------------------|-------------------|------------------------------|
| 0.00 - 9.99          | 0.01              |                              |
| 10.0 - 99.9          | 0.1               | ±(5 % of reading + 5 digits) |
| 100 - 999            | 1                 |                              |
| 1.00k - 9.99k        | 10                | ± 10 % of reading            |

Spodziewany prąd zwarcziowy (wartość obliczona)

| Zakres pomiarowy (A) | Rozdzielczość (A) | Dokładność |
|----------------------|-------------------|------------|
| 0.00 - 9.99          | 0.01              |            |
| 10.0 - 99.9          | 0.1               |            |
| 100 - 999            | 1                 |            |
| 1.00k - 9.99k        | 10                |            |
| 10.0k - 23.0k        | 100               |            |

Prąd pomiarowy: (przy 230 V) 6.5 A (10 ms)

Właczony RCD

| Zakres pomiarowy (Ω) | Rozdzielczość (Ω) | Dokładność                    |
|----------------------|-------------------|-------------------------------|
| 0.00 - 9.99          | 0.01              |                               |
| 10.0 - 99.9          | 0.1               | ±(5 % of reading + 10 digits) |
| 100 - 999            | 1                 |                               |
| 1.00k - 9.99k        | 10                | ±10 % of reading              |

Spodziewany prąd zwarcia (wartość obliczona)

| Zakres pomiarowy (A) | Rozdzielczość (A) | Dokładność |
|----------------------|-------------------|------------|
| 0.00 - 9.99          | 0.01              |            |
| 10.0 - 99.9          | 0.1               |            |
| 100 - 999            | 1                 |            |
| 1.00k - 9.99k        | 10                |            |
| 10.0k - 23.0k        | 100               |            |

Rozważ dokładny pomiar rezystancji płci zwarcia

Impedancja linii i spodziewany prąd zwarcziowy

| Zakres pomiarowy (Ω) | Rozdzielczość (Ω) | Dokładność                   |
|----------------------|-------------------|------------------------------|
| 0.00 - 9.99          | 0.01              | ±(5 % of reading + 5 digits) |
| 10.0 - 99.9          | 0.1               |                              |
| 100 - 999            | 1                 |                              |
| 1.00k - 9.99k        | 10                | ±10 % of reading             |

Spodziewany prąd zwarcziowy (wartość obliczona)

| Zakres pomiarowy (A) | Rozdzielczość (A) | Dokładność |
|----------------------|-------------------|------------|
| 0.00 - 0.99          | 0.01              |            |
| 1.0 - 99.9           | 0.1               |            |
| 100 - 999            | 1                 |            |
| 1.00k - 99.99k       | 10                |            |
| 100k - 199k          | 1000              |            |

Rozważ dokładny pomiar rezystancji płci zwarcia

Prąd pomiarowy (przy 230 V) 6.5 A (10 ms)

Rezystancja uziemienia

| Zakres pomiarowy (Ω) | Rozdzielczość (Ω) | Dokładność                   |
|----------------------|-------------------|------------------------------|
| 0.00 - 19.99         | 0.01              |                              |
| 20.0 - 199.9         | 0.1               | ±(5 % of reading + 5 digits) |
| 200 - 9999           | 1                 |                              |

Napięcie obwodu otwartego: < 15 V<sub>AC</sub>

Prąd zwarcziowy: < 30 mA

Częstotliwość napięcia pomiarowego: 125 Hz

Kształt napięcia pomiarowego: protok tny

Próg napięcia szumów: 1 V (< 50 Ω, w najgorszym przypadku)

Automatyczny pomiar rezystancji pomocniczej elektrody i sondy.

Automatyczny pomiar napięcia szumów.

Napięcie, częstotliwość, rotacja faz

Rotacja faz

| Zakres wartości napięcia systemowego | 100 V <sub>AC</sub> - 550 V <sub>AC</sub> |
|--------------------------------------|---|
| Zakres częstotliwości                | 14 Hz - 500 Hz                            |
| Wyświetlane wyniki                   | 1.2.3 or 3.2.1                            |

Napięcie

| Zakres pomiarowy (V) | Rozdzielczość (V) | Dokładność                   |
|----------------------|-------------------|------------------------------|
| 0 - 550              | 1                 | ±(2 % of reading + 2 digits) |

Typ wyniku True r.m.s. (trms)

Znamionowy zakres częstotliwości 0 Hz, 14 Hz - 500 Hz

Częstotliwość

| Zakres pomiarowy (Hz) | Rozdzielczość (Hz) | Dokładność                    |
|-----------------------|--------------------|-------------------------------|
| 0.00 - 9.99           | 0.01               |                               |
| 10.0 - 499.9          | 0.1                | ±(0.2 % of reading + 1 digit) |

Znamionowy zakres napięcia 10 V - 550 V

Napięcie rzeczywiste na zaciskach

| Zakres pomiarowy (V) | Rozdzielczość (V) | Dokładność                   |
|----------------------|-------------------|------------------------------|
| 10 - 550             | 1                 | ±(2 % of reading + 2 digits) |

## Dane ogólne

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Napięcie źródła zasilania:       | 9 Vdc (baterie 6 x 1.5 V lub akumulatorki rozmiar AA) |
| Czas pracy na baterii:           | typowo 20 h   |
| Kategoria przepięciowa:          | 600 V CAT III / 300 V CAT IV                          |
| Klasa ochrony:                   | podwójna izolacja                                     |
| Stopień zanieczyszczenia:        | 2   |
| Stopień ochrony:                 | IP 40   |
| Wyświetlacz:                     | matryca 128 x 64 znaków z podświetleniem              |
| Communication transfer speed:    |   |
| RS232:                           | 115200 bodów  |
| USB:                             | 256000 bodów  |
| Warunki pracy:                   |   |
| Zakres temperatury pracy:        | 0 °C - 40 °C  |
| Maksymalna wilgotność wzgl. dna: | 95 % RH (0 °C - 40 °C), nie skondensowana             |
| Wymiary (dł. x szer. x wys.):    | 140 x 80 x 230 mm                                     |
| Waga:                            | 1.0 kg  |

## Cechy główne



Komunikacja poprzez port USB i interfejs RS232.



Duży wyświetlacz z podświetleniem oraz diodowymi wskaźnikami Pass/Fail ułatwiają odczyt wyników pomiarów.

## Informacje dla zamawiającego

Wyposażenie standardowe MI 3125B



- Przyrząd EurotestCombo
- Pasek na szyję (w zestawie)
- Przewody pomiarowe 3 x 1,5 m
- Przewód zasilający 1,5 m
- Sondy probiercze, 3 szt. (niebieska, czarna, zielona)
- Krokodylki, 3 szt. (niebieski, czarny, zielony)
- Adapter zasilający + 6 akumulatorów NiMH, rozmiar AA
- Kabel USB
- Kabel RS232 / PS2
- Oprogramowanie PC SW EuroLink PRO
- Krótka instrukcja obsługi
- Instrukcja obsługi i podręcznik na CD
- Certyfikat kalibracji

## Akcesoria opcjonalne

| Zdjęcie | Nr produktu | Opis   |
|---------|-------------|--|
|         | A 1110      | Adapter trójfazowy                               |
|         | A 1111      | Adapter trójfazowy z przełącznikiem              |
|         | A 1160      | Szybka ładowarka na 6 akumulatorów NiMH, typ AAA |
|         | A 1198      | Kontaktowa sonda magnetyczna                     |
|         | A 1153      | Przewód pomiarowy czarny, 20m                    |
|         | A 1154      | Przewód pomiarowy czarny, 4m                     |
|         | A 1270      | Kobaltowa końcówka Commander, 1,5 m              |
|         | A 1272      | Wtyczka Commander                                |
|         | A 1303      | Mierniki paski na rękę                           |
|         | A 1289      | Mierniki torba ochronna                          |
|         | A 1271      | Mała mierniki torba ochronna                     |
|         | A 1196      | Oprogramowanie PC SW EuroLink PRO Plus           |
|         | S 2026      | Komplet do uziemienia 20 m trójprzewodowy        |
|         | S 2027      | Komplet do uziemienia 50 m trójprzewodowy        |



Measuring and Regulation Equipment Manufacturer

METREL d.d.  
Ljubljanska 77  
SI-1354 Horjul  
Tel: + 386 (0)1 75 58 200  
Fax: + 386 (0)1 75 49 226  
E-mail: metrel@metrel.si  
http://www.metrel.si

Uwaga! Fotografie zamieszczone w tym katalogu mogą różnić się od rzeczywistych w chwili dostawy.  
Parametry techniczne przyrządu mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.