



### Parametry podstawowe

|                                     |                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gama produktów                      | Masterpact                                                                                                                                                                |
| Skrócona nazwa urządzenia           | Micrologic 5.0 X                                                                                                                                                          |
| Typ produktu lub komponentu         | Element sterujący                                                                                                                                                         |
| Zastosowanie urządzenia             | Zabezpieczenia urządzeń, monitoring i sterowanie                                                                                                                          |
| Zastosowanie wyłącznika             | Distribution IEC standard                                                                                                                                                 |
| Zgodność gamy                       | Masterpact Masterpact MTZ1 wyłącznik<br>Masterpact Masterpact MTZ2 wyłącznik<br>Masterpact Masterpact MTZ3 wyłącznik                                                      |
| Poles                               | 3P<br>4P                                                                                                                                                                  |
| Protected poles                     | 3P 3d<br>4P 4d<br>4P 3d<br>4P 3d + N/2<br>4P 3d + OSN                                                                                                                     |
| [Ue] znamionowe napięcie łączeniowe | 690 V prąd przemienny (AC), +/- 10 %                                                                                                                                      |
| Rodzaj sieci                        | Prąd przemienny (AC)                                                                                                                                                      |
| Częstotliwość sieci                 | 50/60 Hz                                                                                                                                                                  |
| Technologia wyzwalacza              | Elektroniczny                                                                                                                                                             |
| Funkcje zabezpieczeniowe wyzwalacza | LSI                                                                                                                                                                       |
| Rodzaj zabezpieczenia               | Zabezpieczenie przeciążeniowe (zwłoczne) zgodnie z ANSI 49<br>Bezwłoczne zabezpieczenie zwarciove zgodnie z ANSI 50<br>Szybkie zabezpieczenie zwarciove zgodnie z ANSI 51 |
| [In] prąd znamionowy                | 400 A<br>4000 A<br>1250 A<br>2500 A<br>800 A<br>6300 A<br>1600 A<br>2000 A                                                                                                |

3200 A  
630 A  
1000 A  
5000 A

## Parametry uzupełniające

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sposób montażu                                               | Stacjonarny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| [I <sub>r</sub> ] long time pick-up adjustment range         | 0,4...1 x I <sub>n</sub> adjustable in step of 1 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Opóźnienie zabezpieczenia przeciążeniowego [t <sub>r</sub> ] | Adjustable in step of 0.5 s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| [T <sub>r</sub> ] long-time delay adjustment range           | 12,5...600 s w 1.5 x I <sub>r</sub><br>0,5...24 s w 6 x I <sub>r</sub><br>0,7...16,6 s w 7.2 x I <sub>r</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Pamięć termiczna                                             | Tak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Zakres regulacji prądu zwarcowego [I <sub>sd</sub> ]         | 1.5...10 x I <sub>r</sub> adjustable in step of 0.5 x I <sub>r</sub> z embedded HMI<br>1.5...10 x I <sub>r</sub> adjustable in step of 0.1 x I <sub>r</sub> z Ecoreach software or Masterpact MTZ mobile app                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Opóźnienie zabezpieczenia zwarcowego                         | Regulowany                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Zakres regulacji czasu [t <sub>sd</sub> ]                    | 0.1...0.4 s I <sup>2</sup> t=on<br>0...0.4 s I <sup>2</sup> t=off                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Zakres regulacji prądu zwarcowego [I <sub>i</sub> ]          | Regulowany                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| [I <sub>i</sub> ] instantaneous pick-up adjustment range     | 2...15 x I <sub>n</sub> adjustable in step of 0.5 x I <sub>n</sub> z embedded HMI<br>2...15 x I <sub>n</sub> adjustable in step of 0.1 x I <sub>n</sub> z Ecoreach software or Masterpact MTZ mobile app<br>I <sub>i</sub> enable on/off                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| [I <sub>i</sub> mode] instantaneous delay adjustment range   | 0 ms w szybkie<br>20 ms w STANDARD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Selektywne blokowanie strefowe ZSI                           | Z                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Rodzaj diagnostyki sieci i maszyny                           | System (HMI) health state overview: circuit breaker health state standard)<br>Contacts state: circuit breaker health state standard)<br>Micrologic service life: circuit breaker health state standard)<br>Tripping cause indication: circuit breaker tripping cause standard)<br>Identification card: diagnostic data standard)<br>Configured alarms synthesis: diagnostic data standard)<br>Monitored function: diagnostic data standard)<br>Operation: diagnostic data standard)<br>Micrologic test: test standard)<br>Protection test: test standard)<br>Selectivity test: test standard)<br>Informacje dot. kontekstu wyzwalania: crisis management standard)<br>Operation: advanced diagnostic standard)<br>Breaker service life: circuit breaker health state standard)                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Rodzaj pomiaru                                               | Miernik parametrów sieci                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Zarządzanie energią                                          | Measurement ,active, reactive and apparent energy (standard)<br>Measurement ,electrical network (standard)<br>Measurement ,energy (standard)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Rodzaj pomiarów                                              | Current I1, I2, I3, I <sub>n</sub> , I <sub>g</sub> : maksimum standard)<br>Average voltage V <sub>avg</sub> standard)<br>Moc czynna P, P1, P2, P3 standard)<br>Moc bierna Q, Q1, Q2, Q3 standard)<br>Moc pozorna S, S1, S2, S3 standard)<br>Współczynnik mocy standard)<br>Częstotliwość standard)<br>Łączne zniekształcenia harmoniczne prądu THD (I): inst, avg, avg min, avg max fundamental voltage standard)<br>Łączne zniekształcenia harmoniczne prądu THD (I): inst, avg, avg min, avg max RMS voltage standard)<br>Voltage V21, V32, V13, V1, V2, V3: instantaneous standard)<br>Voltage V21, V32, V13, V1, V2, V3: minimum standard)<br>Voltage V21, V32, V13, V1, V2, V3: maksimum standard)<br>Total voltage harmonic distortion THD (V): inst, avg, avg min, avg max fundamental voltage standard)<br>Total voltage harmonic distortion THD (V): inst, avg, avg min, avg max RMS voltage standard)<br>Demand current I1, I2, I3, I <sub>n</sub> , I <sub>avg</sub> standard)<br>Zapotrzebowanie mocy P, Q, S standard) |
| Napięcie mierzone                                            | 145,6...828 V prąd przemienny (AC) 50/60 Hz na fazę                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Zakres pomiaru częstotliwości                                | 45...250 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dokładność pomiarowa           | Współczynnik mocy: +/- 1 %<br>Active energy Ep IN/OUT/tot: +/- 1 % - 10...10 GWh<br>Reactive energy Ep IN/OUT/tot: +/- 2 % - 10...10 GVARh<br>Apparent energy Es IN/OUT/tot: +/- 1 % - 10...10 GVAh<br>Szczytowa moc zapotrzebowania PM, QM, SM: +/- 0.5 %<br>Częstotliwość: +/- 0.005 Hz<br>Voltage V21, V32, V13, VLLavg: +/- 0.5 % 208...690 x 1.2 V<br>Voltage V21, V32, V13, VLNavg: +/- 0.5 % 120...400 x 1.2 V<br>Apparent power S, S1, S2, S3, Sdemand: +/- 1 %<br>Active power P, P1, P2, P3, Pdemand: +/- 1 %<br>Reactive power Q, Q1, Q2, Q3, Qdemand: +/- 2 %<br>Current I1, I2, I3, Iavg, Idemand for MTZ1: +/- 0.5 % 40...1600 x 1.2 A<br>Current I1, I2, I3, Iavg, Idemand for MTZ2: +/- 0.5 % 40...4000 x 1.2 A<br>Current I1, I2, I3, Iavg, Idemand for MTZ3: +/- 0.5 % 80...6300 x 1.2 A |
| Klasa dokładności              | Klasa 5: łączne zniekształcenia harmoniczne prądu THD (I)<br>Klasa 0,5 s: unbalance voltage<br>Klasa 1: energia czynna i bierna przez zliczanie impulsów (+/- W.h, +/- VAR.h)<br>Klasa 2: total voltage harmonic distortion THD (V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Typ wyświetlacza               | Wyświetlacz LCD - 128 x 96 pikseli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Protokół portu komunikacyjnego | Bluetooth 4.0 LE peer to peer 30 kbit/s<br>NFC peer to peer zgodnie z ISO 15963<br>USB peer to peer 115 kbodów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Zapis danych                   | Dziennik danych<br>Zapis czasu<br>Rejestry alarmów<br>Min/maks wartości chwilowych<br>Dzienniki zdarzeń<br>Rejestry konserwacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## Środowisko pracy

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Normy                                         | EN/IEC 60947-1<br>EN/IEC 60092-202<br>EN/IEC 60947-2<br>EN/IEC 60255-1<br>EN/IEC 61010-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Miejsce montażu                               | Indoor use only                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Odporność na czynniki środowiskowe            | Wet location not approved for use zgodnie z IEC 61010-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Kompatybilność elektromagnetyczna             | Electrostatic discharge immunity test conforming to IEC 61000-4-2<br>Susceptibility to electromagnetic fields conforming to IEC 61000-4-3<br>Electrical fast transient/burst immunity test conforming to IEC 61000-4-4<br>1.2/50 µs shock waves immunity test conforming to IEC 61000-4-5<br>Conducted RF disturbances conforming to IEC 61000-4-6<br>Przewodzenie i emisja promienistaA zgodnie z CISPR 22 |
| Kategoria przepięć                            | IV conforming to IEC 61010-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Kategoria pomiarów                            | Category IV zgodnie z IEC 61010-2-30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Stopień zanieczyszczenia                      | 3 conforming to IEC 60947-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Temperatura otoczenia dla pracy               | -25...70 °C (pracujący)<br>-35 °C (for start-up of product)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Wilgotność względna                           | 95 % w 55 °C zgodnie z IEC 60068-2-30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Wysokość pracy (w metrach nad poziomem morza) | <= 2000 m bez zmniejszania wartości znamionowych<br><= 4000 m with operational voltage derating 600 V AC<br><= 5000 m with operational voltage derating 560 V AC                                                                                                                                                                                                                                            |

## Packing Units

|                              |         |
|------------------------------|---------|
| Typ jednostki opakowania 1   | PCE     |
| Ilość jednostek opakowania 1 | 1       |
| Waga dla opakowania 1        | 347 g   |
| Wysokość dla opakowania 1    | 6,7 cm  |
| Szerokość dla opakowania 1   | 7,9 cm  |
| Długość dla opakowania 1     | 21,6 cm |

## Offer Sustainability

|                                               |                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stan trwałej oferty                           | Produkt Green Premium                                                                                                                           |
| Rozporządzenie REACh                          | <a href="#">Deklaracja REACh</a>                                                                                                                |
| Europejska dyrektywa RoHS                     | Zgodny<br><a href="#">Europejska deklaracja RoHS</a>                                                                                            |
| Bez rtęci                                     | Tak                                                                                                                                             |
| Informacje na temat zwolnienia z RoHS         | <a href="#">Tak</a>                                                                                                                             |
| Norma RoHS Chiny                              | <a href="#">Dyrektywa RoHS Chiny</a><br>Produkt nie podlega dyrektywie RoHS Chiny. Deklaracja dot. substancji dostępna w celach informacyjnych. |
| Ujawnienie informacji o wpływie na środowisko | <a href="#">Środowiskowy profil produktu</a>                                                                                                    |
| Kulistość – profil                            | <a href="#">Informacja o żywotności</a>                                                                                                         |
| Bez PVC                                       | Tak                                                                                                                                             |
| Zawiera halogeny                              | Elementy produktu z tworzyw sztucznych bez zawartości halogenów                                                                                 |

## Warunki gwarancji

|           |           |
|-----------|-----------|
| Gwarancja | 18 months |
|-----------|-----------|