



### Parametry podstawowe

|                                           |                                                    |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Gama produktów                            | TeSys                                              |
| Nazwa produktu                            | TeSys LRF                                          |
| Skrócona nazwa urządzenia                 | LR9F                                               |
| Typ produktu lub komponentu               | Elektroniczny przełącznik przeciążenia termicznego |
| Zastosowanie przełącznika                 | Zabezpieczenie silnika                             |
| Zgodność produktu                         | LC1F115...LC1F185                                  |
| Rodzaj sieci                              | Prąd przemienny (AC)                               |
| Klasa wyzwolenia w przypadku przeciążenia | Klasa 10/20 zgodnie z IEC 60947-4                  |
| Zakres nastaw zabezpieczenia cieplnego    | 90...150 A                                         |
| Funkcja sygnalizacji                      | Wskaźnik alarmu wstępnego                          |

### Parametry uzupełniające

|                                                                        |                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Częstotliwość sieci                                                    | 50/60 Hz                                                                                             |
| Znamionowe napięcie zasilania [Us]                                     | 24 V prąd stały (DC)                                                                                 |
| Wartości graniczne napięcia wyjściowego                                | 17...32 V                                                                                            |
| Pomoc do montażu                                                       | Bezpośrednio do stycznika<br>Płyta                                                                   |
| Próg wyzwolenia                                                        | 1,05 +/- 0,06 In alarm zgodnie z IEC 60947-4-1<br>1,12 +/- 0,06 In zamykanie zgodnie z IEC 60947-4-1 |
| Wytrzymałość przepięciowa                                              | 4 kV zgodnie z IEC 61000-4-5                                                                         |
| Typ i konfiguracja styków                                              | 1 NO + 1 NC                                                                                          |
| Znamionowy prąd cieplny przy konwekcyjnym chłodzeniu powietrznym [Ith] | 5 A dla Obwód sterowania                                                                             |
| [Ue] znamionowe napięcie łączeniowe                                    | 1000 V prąd przemienny (AC) 50/60 Hz dla Obwód zasilający zgodnie z VDE 0110 grupa C                 |
| Znamionowe napięcie izolacji [Ui]                                      | Obwód zasilający: 1000 V prąd przemienny (AC) zgodnie z IEC 60947-4                                  |

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane [Uimp] | 8 kV zgodnie z IEC 60947-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Wrażliwość na zanik fazy                        | Wyłączenie w 4 s +/- 20 % zgodnie z IEC 60947-4-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| RESET                                           | Kasowanie ręczne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Rodzaj sterowania                               | Pokrętło nastawcze biały regulacja prądu pełnego obciążenia<br>Przycisk do testowania Czerwony<br>Przycisk RESET<br>Przycisk Czerwony STOP<br>Przełącznik load balancing<br>Przełącznik klasa 10/20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Sygnalizacja lokalna                            | Wskaźnik wyzwolenia<br>Alarm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Kompensacja temperatury                         | -20...70 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Obciążenie prądowe                              | <= 5 mA brak obciążenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Switching capacity for alarm                    | 0...150 mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Maximum voltage drop                            | <2,5 V stan zamknięty                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Przylączy - zaciski                             | Obwód sterowania: zaciski śrubowe 1 przewód 0,75...2,5 mm <sup>2</sup> - sztywność kabla: elastyczny - z końcówką kablową<br>Obwód sterowania: zaciski śrubowe 1 przewód 0,75...2,5 mm <sup>2</sup> - sztywność kabla: stały<br>Obwód sterowania: zaciski śrubowe 1 przewód 0,75...4 mm <sup>2</sup> - sztywność kabla: elastyczny - bez końcówki kablowej<br>Obwód sterowania: zaciski śrubowe 2 przewód 1...1,5 mm <sup>2</sup> - sztywność kabla: elastyczny - z końcówką kablową<br>Obwód sterowania: zaciski śrubowe 2 przewód 1...2,5 mm <sup>2</sup> - sztywność kabla: elastyczny - bez końcówki kablowej<br>Obwód sterowania: zaciski śrubowe 2 przewód 1 mm <sup>2</sup> - sztywność kabla: stały<br>Obwód zasilający: zaciski oczkowo-pierścieniowe M8<br>Obwód alarmowy: zaciski śrubowe 1 przewód 0,5...1,5 mm <sup>2</sup> - sztywność kabla: elastyczny - bez końcówki kablowej |
| Moment dokręcania                               | Obwód sterowania: 1.2 N.m na zaciski śrubowe<br>Obwód zasilający: 18 N.m na zaciski śrubowe<br>Obwód alarmowy: 0.45 N.m na zaciski śrubowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Wysokość                                        | 96 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Szerokość                                       | 115 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Głębokość                                       | 123,5 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Masa produktu                                   | 0,885 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## Środowisko pracy

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Normy                                         | IEC 60255-17<br>VDE 0660<br>EN 60947-4-1<br>IEC 60255-8<br>IEC 60947-4-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Certyfikaty produktu                          | CSA<br>UL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Działanie ochronne                            | TH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Stopień ochrony IP                            | IP20 zgodnie z IEC 60529                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Temperatura otoczenia dla pracy               | -20...55 °C zgodnie z IEC 60255-8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Temperatura otoczenia dla przechowywania      | -40...85 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Wysokość pracy (w metrach nad poziomem morza) | <= 2000 m bez zmniejszania wartości znamionowych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Odporność ogniowa                             | 850 °C zgodnie z IEC 60695-2-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Odporność mechaniczna                         | Wstrząsy: 13 Gn for 11 ms zgodnie z IEC 60068-2-7<br>Wibracje 5...300 Hz: 2 Gn zgodnie z IEC 60068-2-6                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Wytrzymałość dielektryczna                    | 6 kV 50 Hz zgodnie z IEC 255-5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Kompatybilność elektromagnetyczna             | Odporność na wyładowania elektrostatyczne: 6 kV w trybie pośrednim zgodnie z IEC 61000-4-2<br>Odporność na wyładowania elektrostatyczne: 8 kV w powietrzu zgodnie z IEC 61000-4-2<br>Badanie odporności na pola elektromagnetyczne o częstotliwościach radiowych: 10 V/m zgodnie z IEC 61000-4-3<br>Test odporności na szybkie stany przejściowe: 2 kV zgodnie z IEC 61000-4-4 |

## Oferta zrównoważonego rozwoju

|                                               |                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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>                                                                                                                                   |
| WEEE                                          | Produkt należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi na terenie Unii Europejskiej przepisami dotyczącymi odpadów i nie może on zostać wyrzucony wraz ze zwykłymi odpadami. |

## Warunki gwarancji

|           |             |
|-----------|-------------|
| Gwarancja | 18 miesięcy |
|-----------|-------------|