

## PRODUCT-DETAILS

# TF96-51

## TF96-51 Thermal Overload Relay



### Ogólne informacje

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Extended Product Type | TF96-51                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ID Produktu           | 1SAZ911201R1001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Numer EAN             | 4013614482984                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Opis katalogowy       | TF96-51 Thermal Overload Relay                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Opis                  | The TF96-51 thermal overload relay is an economic electromechanical protection device for the main circuit. It offers reliable and fast protection for motors in the event of overload or phase failure. The device has trip class 10. Further features are the temperature compensation, trip contact (NC), signal contact (NO), automatic- or manual reset selectable, trip-free mechanism, STOP function and a trip indication. The overload relays are connected directly to the block contactors. Single mounting kits are available as accessory. |

### Charakterystyka zamówienia

|                            |          |
|----------------------------|----------|
| Minimalna ilość zamówienia | 1 sztuka |
| Kod taryfy celnej          | 85364900 |

### Najczęściej Pobierane

|                                      |                 |
|--------------------------------------|-----------------|
| Arkusz danych, informacja techniczna | 2CDC106069D0201 |
| Data Sheet, Technical                | 1SAZ800503      |

|                                      |                 |
|--------------------------------------|-----------------|
| Information (Part 3)                 | 1SAZ900506      |
| Instrukcje i podręczniki             | 2CDC106052M6803 |
| Instructions and Manuals<br>(Part 2) | 2CDC106086M6801 |
| Time-Current<br>Characteristic Curve | 1SAZ900502F0001 |
| Dimension Diagram                    | 1SAZ900401F0001 |

## Wymiary

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Szerokość produktu netto | 69.9 mm  |
| Wysokość produktu netto  | 106.9 mm |
| Głębokość produktu netto | 106.3 mm |
| Waga produktu netto      | 0.52 kg  |

## Dane techniczne

|                                                                  |                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Setting Range                                                    | 40 ... 51 A                                                                                                                                                |
| Znamionowe napięcie<br>pracy                                     | Obwód pomocniczy 600 V AC/DC<br>Obwód główny 690 V AC<br>Obwód główny 440 V DC                                                                             |
| Znamionowy prąd pracy ( $I_e$ )                                  | 51 A                                                                                                                                                       |
| Znamionowy prąd pracy<br>AC-3 ( $I_e$ )                          | 51 A                                                                                                                                                       |
| Częstotliwość<br>znamionowa (f)                                  | Obwód pomocniczy 50 Hz<br>Obwód pomocniczy 60 Hz<br>Obwód pomocniczy DC<br>Obwód główny 50 Hz<br>Obwód główny 60 Hz                                        |
| Znamionowa<br>wytrzymałość na impuls<br>napięciowy ( $U_{imp}$ ) | Obwód pomocniczy 6 kV<br>Obwód główny 8 kV                                                                                                                 |
| Znamionowe napięcie<br>izolacji ( $U_i$ )                        | 690 V                                                                                                                                                      |
| Liczba biegunów                                                  | 3                                                                                                                                                          |
| Ilość styków<br>pomocniczych NC                                  | 1                                                                                                                                                          |
| Ilość styków<br>pomocniczych NO                                  | 1                                                                                                                                                          |
| Number of Protected<br>Poles                                     | 3                                                                                                                                                          |
| Prąd przy chłodzeniu<br>konwencjonalnym ( $I_{th}$ )             | Obwód pomocniczy NC 6 A<br>Obwód pomocniczy NO 4 A                                                                                                         |
| Znamionowy prąd pracy<br>AC-15 ( $I_e$ )                         | (120 V) NC 3 A<br>(120 V) NO 0.5 A<br>(240 V) NC 3 A<br>(240 V) NO 0.5 A<br>(400 V) NC 0.75 A<br>(400 V) NO 0.5 A<br>(500 V) NC 0.75 A<br>(500 V) NO 0.5 A |
| Znamionowy prąd pracy<br>DC-13 ( $I_e$ )                         | (125 V) NC 0.55 A<br>(125 V) NO 0.55 A<br>(24 V) NC 1.25 A<br>(24 V) NO 1.25 A                                                                             |

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | (250 V) NC 0.27 A<br>(250 V) NO 0.27 A<br>(500 V) NC 0.15 A<br>(500 V) NO 0.15 A<br>(60 V) NC 0.55 A<br>(60 V) NO 0.55 A                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Stopień ochrony obudowy               | Housing IP20<br>Main Circuit Terminals IP10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Stopień zanieczyszczenia              | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dane montażowe-obwód pomocniczy       | Elastyczny z tulejką 1/2x 0.75 ... 2.5 mm <sup>2</sup><br>Elastyczny z izolowaną tulejką 1x 0.75 ... 2.5 mm <sup>2</sup><br>Elastyczny z izolowaną tulejką 2x 0.75 ... 1.5 mm <sup>2</sup><br>Elastyczny 1/2x 0.75 ... 1 mm <sup>2</sup><br>Elastyczny 1/2x 1 ... 2.5 mm <sup>2</sup><br>Sztywny 1/2x 0.75 ... 4 mm <sup>2</sup>                                                                           |
| Dane montażowe-obwód główny (roboczy) | Elastyczny z tulejką 1/2x 6 ... 35 mm <sup>2</sup><br>Elastyczny z tulejką 1x 6 ... 50 mm <sup>2</sup><br>Elastyczny z izolowaną tulejką 1/2x 6 ... 16 mm <sup>2</sup><br>Elastyczny z izolowaną tulejką 1x 6 ... 50 mm <sup>2</sup><br>Elastyczny 1/2x 6 ... 35 mm <sup>2</sup><br>Elastyczny 1x 6 ... 50 mm <sup>2</sup><br>Sztywny 1/2x 6 ... 35 mm <sup>2</sup><br>Sztywny 1x 6 ... 50 mm <sup>2</sup> |
| Momenty dokrecajace                   | Obwód pomocniczy 1 ... 1.2 N·m<br>Obwód główny (roboczy) 6.0 ... 9.0 N·m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Długość odizolowania przewodu         | Obwód pomocniczy 9 mm<br>Obwód główny 20 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Recommended Screw Driver              | Obwód pomocniczy Pozidriv 2<br>Obwód główny Hexagon 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Pozycja montażu                       | Position 1 to 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Straty mocy                           | na biegun 2.6 W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Odpowiedni do                         | AF80<br>AF96                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Standardy                             | IEC/EN 60947-1<br>IEC/EN 60947-4-1<br>IEC/EN 60947-5-1<br>UL 60947-1<br>UL 60947-4-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## Technical UL/CSA

|                                              |                                                                                            |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maksymalne napięcie robocze UL/CSA           | Obwód główny 600 V AC                                                                      |
| Napięcie znamionowe UL/CSA                   | 51 A                                                                                       |
| Contact Rating UL/CSA                        | (NC:) B600<br>(NC:) Q600<br>(NO:) Q600<br>(NO:) D300                                       |
| Dane montażowe-obwód główny (roboczy) UL/CSA | Elastyczny 1x 8-1 AWG<br>Elastyczny 2x 8-3 AWG<br>Skřętka 1x 8-1 AWG<br>Skřętka 2x 8-3 AWG |
| Dane montażowe-obwód pomocniczy UL/CSA       | Elastyczny 1/2x 18-12 AWG<br>Skřętka 1/2x 18-12 AWG                                        |
| Momenty dokrecajace UL/CSA                   | Obwód pomocniczy 9 ... 11 in·lb<br>Obwód główny (roboczy) 50 ... 80 in·lb                  |

## Normy środowiskowe

|                                             |                                                                                                        |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatura powietrza otoczenia             | Eksplatacja -40 ... +70 °C<br>Eksplatacja zrównoważona -40 ... +70 °C<br>Przechowywanie -50 ... +80 °C |
| Kompensacja temperatury powietrza otoczenia | Tak                                                                                                    |
| Maksymalna wysokość montażu m.n.p.m         | 2000 m                                                                                                 |
| Odporność na wstrząsy IEC 60068-2-27        | 11 ms Pulse 25g                                                                                        |
| Odporność na wibracje IEC 60068-2-6         | 5g / 3 ... 150 Hz                                                                                      |
| Status RoHS                                 | Following EU Directive 2011/65/EU                                                                      |

## Certyfikaty i deklaracje (Numer dokumentu)

|                                   |                     |
|-----------------------------------|---------------------|
| Certyfikat ABS                    | 1SAA941003-0101     |
| Certyfikat ATEX                   | 1SAA941006-3901     |
| Certyfikat BV                     | 1SAA941001-0203     |
| Certyfikat CB                     | 1SAA941016-2001     |
| Certyfikat CQC                    | CQC2014010309689434 |
| cUL Certificate                   | cUL_E48139          |
| Declaration of Conformity - CCC   | 2020980309000292    |
| Deklaracja zgodności - CE         | 1SAD938512-0187     |
| DNV GL Certificate                | 1SAA941004-0301     |
| Certyfikat EAC                    | 1SAA941002-2701     |
| Informacje środowiskowe           | 1SAC200059H0009     |
| Certyfikat GOST                   | 1SAA941001-2701     |
| Instrukcje i podręczniki          | 2CDC106052M6803     |
| Instructions and Manuals (Part 2) | 2CDC106086M6801     |
| Certyfikat LR                     | 1SAA941003-0501     |
| Certyfikat RINA                   | RINA_ELE098115XG    |
| Certyfikat RMRS                   | 1SAA941002-0701     |
| Dane RoHS                         | 1SAD938512-0187     |
| Time-Current Characteristic Curve | 1SAZ900502F0001     |
| UL Certificate                    | cUL_E48139          |

## Informacje o pakowaniu

|                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| Jednostka opakowania (poziom 1)   | 1 sztuka      |
| Szerokość opakowania (poziom 1)   | 97 mm         |
| Wysokość opakowania (poziom 1)    | 121 mm        |
| Długość opakowania (poziom 1)     | 97 mm         |
| Waga opakowania brutto (poziom 1) | 0.62 kg       |
| EAN opakowania (poziom)           | 4013614482984 |

1)

|                                      |               |
|--------------------------------------|---------------|
| Jednostka opakowania<br>(poziom 2)   | 12 sztuka     |
| Szerokość opakowania<br>(poziom 2)   | 280 mm        |
| Wysokość opakowania<br>(poziom 2)    | 210 mm        |
| Długość opakowania<br>(poziom 2)     | 395 mm        |
| Waga opakowania brutto<br>(poziom 2) | 7.826 kg      |
| EAN opakowania (poziom<br>2)         | 4013614485428 |

## Klasyfikacje

|                                       |                                   |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| Kod klasyfikacji                      | F                                 |
| ETIM 4                                | EC000106 - Thermal overload relay |
| ETIM 5                                | EC000106 - Thermal overload relay |
| ETIM 6                                | EC000106 - Thermal overload relay |
| ETIM 7                                | EC000106 - Thermal overload relay |
| eClass                                | V11.0 : 27371501                  |
| UNSPSC                                | 39121520                          |
| IDEA Granular Category<br>Code (IGCC) | 5364 >> Overload relay            |
| E-Number (Finland)                    | 3706590                           |
| E-Number (Sweden)                     | 3210270                           |

## Accessories

| Identifier      | Description                | Type        | Quantity | Unit Of Measure |
|-----------------|----------------------------|-------------|----------|-----------------|
| 1SAZ901901R1001 | DB96 Single Mounting Kit   | DB96        | 1        | piece           |
| 1SAX101911R1001 | DRS-F-01 Remote Reset Coil | DRS-F-01    | 1        | piece           |
| 1SAX101911R1002 | DRS-F-02 Remote Reset Coil | DRS-F-02    | 1        | piece           |
| 1SAX101911R1003 | DRS-F-03 Remote Reset Coil | DRS-F-03    | 1        | piece           |
| 1SAX101911R1004 | DRS-F-04 Remote Reset Coil | DRS-F-04    | 1        | piece           |
| 1SAZ701904R1001 | DRS-F-TF-01 Remote Coil    | DRS-F-TF-01 | 1        | piece           |
| 1SAZ701904R1002 | DRS-F-TF-02 Remote Coil    | DRS-F-TF-02 | 1        | piece           |
| 1SAZ701904R1003 | DRS-F-TF-03 Remote Coil    | DRS-F-TF-03 | 1        | piece           |
| 1SAZ701904R1004 | DRS-F-TF-04 Remote Coil    | DRS-F-TF-04 | 1        | piece           |
| 1SAZ701903R1001 | WRH-F Holder               | WRH-F       | 1        | piece           |
| 1SAZ701903R1011 | WRB-400 Bowden Wire        | WRB-400     | 1        | piece           |
| 1SAZ701903R1012 | WRB-600 Bowden Wire        | WRB-600     | 1        | piece           |
| 1SAZ701903R1013 | WRB-1000 Bowden Wire       | WRB-1000    | 1        | piece           |
| 1SAZ701903R1030 | WRBG Gasket                | WRBG        | 1        | piece           |
| 1SFA616162R1014 | KPR3-101L Reset Pushbutton | KPR-101L    | 1        | piece           |

---

## Kategorie

---

Produkty niskiego napięcia i systemy → Aparatura sterownicza → Styczniki → Przekąźniki termiczne

