

Łącznik mocy; 4b; 160A

Typ  
Catalog No.                      LZMC2-4-A160-I  
                                                 116435



Abbildung ähnlich

Program dostaw

|                        |  |  |                                                                                                                          |
|------------------------|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Asortyment             |  |  | wyłącznik naprądowy                                                                                                      |
| Funkcja ochrony        |  |  | Ochrona instalacji i kabli                                                                                               |
| Norma/Dopuszczenie     |  |  | IEC                                                                                                                      |
| Technika montażowa     |  |  | Montaż stały                                                                                                             |
| Technika rozwarcia     |  |  | Wyzwalacz termomagnetyczny                                                                                               |
| Wielkość gabarytowa    |  |  | LZM2                                                                                                                     |
| Opis                   |  |  | Wartość nastawy w przewodzie zerowym odbywa się synchronicznie do wartości nastawy I <sub>r</sub> przewodu zewnętrznego. |
| Liczba biegunów        |  |  | 4-biegunowe                                                                                                              |
| Standardowo w zestawie |  |  | podłączenia na śrubę                                                                                                     |

Zdolność łączeniowa

|                                         |                                       |    |           |
|-----------------------------------------|---------------------------------------|----|-----------|
| 400/415 V 50 Hz                         | I <sub>cu</sub>                       | kA | 36        |
| Prąd znamionowy = znamionowy prąd stały |                                       |    |           |
| Prąd znamionowy = Znamionowy prąd stały | I <sub>n</sub> = I <sub>u</sub>       | A  | 160       |
| Przewód N                               | % z przewodu zewnętrznego             | %  | 100       |
| <strong>Zakres nastawczy</strong>       |                                       |    |           |
| Wyzwalacz przeciążeniowy                |                                       |    |           |
|                                         | I <sub>r</sub>                        | A  | 125 - 160 |
| Przewód zewnętrzny                      | I <sub>r</sub>                        | A  | 125 - 160 |
| Wyzwalacz zwarciov                      |                                       |    |           |
| jest                                    | I <sub>i</sub> = I <sub>n</sub> × ... |    | 6 - 10    |

Dane Techniczne

Dane ogólne

|                                                                                                |  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Normy i przepisy                                                                               |  |      | IEC/EN 60947, VDE 0660                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Zabezpieczenie przed dotknięciem                                                               |  |      | zabezpieczenie przed dotknięciem palcem zgodnie z VDE 0106 część 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Wytrzymałość klimatyczna                                                                       |  |      | Klimat wilgotny/ciepły, stały, wg IEC 60068-2-78<br>Klimat wilgotny/ciepły, zmienny, wg IEC 60068-2-30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Wytrzymałość uderowa mechaniczna (w czasie trwania udaru półsinus 10 ms) według IEC 60068-2-27 |  | g    | 20 (w czasie trwania udaru półsinus 20 ms)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Bezpieczne odłączanie zgodnie z EN 61140                                                       |  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| między zestykami pomocniczymi a torami prądów głównych                                         |  | V AC | 500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| między zestykami pomocniczymi                                                                  |  | V AC | 300                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Pozycja zabudowy                                                                               |  |      | pionowo i 90° we wszystkich kierunkach<br>z modulem zabezpieczającym przed prądem upływnościowym XFI:<br>- NZM1, N1, NZM2, N2: pionowo i 90° we wszystkich kierunkach z wtykiem:<br>- NZM1, N1, NZM2, N2: pionowo, 90° w prawo/w lewo z mechanizmem wysuwu:<br>- NZM3, N3: pionowo, 90° w lewo<br>- NZM4, N4: pionowo z napędem zdalnym:<br>- NZM2, N(S)2, NZM3, N(S)3, NZM4, N(S)4: pionowo i 90° we wszystkich kierunkach |
| Kierunek zasilania energią                                                                     |  |      | dowolne, zgodne z wymaganiami                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                    |                |      |                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------|----------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| stopień ochrony                                                    |                |      |                                                                                                                                   |
| Aparat                                                             |                |      | w obszarze elementów obsługi: IP20 (podstawowy stopień ochrony)                                                                   |
| Obudowa                                                            |                |      | z ramką maskującą: IP40 z uchwytem obrotowym sprzęgła drzwi: IP66                                                                 |
| Zaciski                                                            |                |      | Zaciski tunelowe: IP10<br>Płyta separacji międzyfazowej i zacisk taśmowy IP00                                                     |
| <b>Łącznik mocy</b>                                                |                |      |                                                                                                                                   |
| Prąd znamionowy = Znamionowy prąd stały                            | $I_n = I_u$    | A    | 160                                                                                                                               |
| Odporność na uder napięciowy                                       | $U_{imp}$      |      |                                                                                                                                   |
| Główne tory prądowe                                                |                | V    | 8000                                                                                                                              |
| Obwód pomocniczy                                                   |                | V    | 6000                                                                                                                              |
| Znamionowe napięcie pracy                                          | $U_e$          | V AC | 690                                                                                                                               |
| Kategoria przepięciowa / stopień zanieczyszczenia                  |                |      | III/3                                                                                                                             |
| Znamionowe napięcie izolacji                                       | $U_i$          | V    | 690                                                                                                                               |
| Zastosowanie w nieziemionych sieciach                              |                | V    | $\leq 690$                                                                                                                        |
| <b>Zdolność łączeniowa</b>                                         |                |      |                                                                                                                                   |
| Obliczeniowa zwarciova zdolność włączania                          | $I_{cm}$       |      |                                                                                                                                   |
| 240 V 50/60 Hz                                                     | $I_{cm}$       | kA   | 121                                                                                                                               |
| 400/415 V 50/60 Hz                                                 | $I_{cm}$       | kA   | 76                                                                                                                                |
| 440 V 50/60 Hz                                                     | $I_{cm}$       | kA   | 63                                                                                                                                |
| 525 V 50/60 Hz                                                     | $I_{cm}$       | kA   | 24                                                                                                                                |
| 690 V 50/60 Hz                                                     | $I_{cm}$       | kA   | 14                                                                                                                                |
| Zdolność łączeniowa dla obliczeniowego prądu zwarciowego $I_{cn}$  | $I_{cn}$       |      |                                                                                                                                   |
| $I_{cu}$ zgodnie z IEC/EN 60947 Kolejność przełączania O-t-CO      | $I_{cu}$       | kA   |                                                                                                                                   |
| 240 V 50/60 Hz                                                     | $I_{cu}$       | kA   | 55                                                                                                                                |
| 400/415 V 50 Hz                                                    | $I_{cu}$       | kA   | 36                                                                                                                                |
| 440 V 50/60 Hz                                                     | $I_{cu}$       | kA   | 30                                                                                                                                |
| 525 V 50/60 Hz                                                     | $I_{cu}$       | kA   | 12                                                                                                                                |
| 690 V 50/60 Hz                                                     | $I_{cu}$       | kA   | 8                                                                                                                                 |
| $I_{cs}$ zgodnie z IEC/EN 60947 Kolejność przełączania O-t-CO-t-CO | $I_{cs}$       | kA   |                                                                                                                                   |
| 230 V 50/60 Hz                                                     | $I_{cs}$       | kA   | 55                                                                                                                                |
| 400/415 V 50/60 Hz                                                 | $I_{cs}$       | kA   | 36                                                                                                                                |
| 440 V 50/60 Hz                                                     | $I_{cs}$       | kA   | 22.5                                                                                                                              |
| 525 V 50/60 Hz                                                     | $I_{cs}$       | kA   | 6                                                                                                                                 |
| 690 V 50/60 Hz                                                     | $I_{cs}$       | kA   | 4                                                                                                                                 |
|                                                                    |                |      | Maksymalne zabezpieczenie wstępne, gdy spodziewany prąd zwarciowy w miejscu montażu przekracza zdolność łączeniową łącznika mocy. |
| Kategoria użytkowa zgodnie z normą IEC/EN 60947-2                  |                |      | A                                                                                                                                 |
| Znamionowa zdolność załączeniowa i wyłączeniowa                    |                |      |                                                                                                                                   |
| Znamionowy prąd pracy                                              | $I_e$          | A    |                                                                                                                                   |
| AC-1                                                               |                |      |                                                                                                                                   |
| 380 V 400 V                                                        | $I_e$          | A    | 300                                                                                                                               |
| 415 V                                                              | $I_e$          | A    | 300                                                                                                                               |
| 690 V                                                              | $I_e$          | A    | 250                                                                                                                               |
| AC-3                                                               |                |      |                                                                                                                                   |
| 380 V 400 V                                                        | $I_e$          | A    | 160                                                                                                                               |
| 415 V                                                              | $I_e$          | A    | 160                                                                                                                               |
| 660 V 690 V                                                        | $I_e$          | A    | 160                                                                                                                               |
| Trwałość, mechaniczna                                              | Cykle łączenia |      | 20000                                                                                                                             |
| Trwałość, elektryczna                                              |                |      |                                                                                                                                   |
| AC-1                                                               |                |      |                                                                                                                                   |
| 400 V 50/60 Hz                                                     | Cykle łączenia |      | 10000                                                                                                                             |
| 415 V 50/60 Hz                                                     | Cykle łączenia |      | 10000                                                                                                                             |
| 690 V 50/60 Hz                                                     | Cykle łączenia |      | 7500                                                                                                                              |
| AC-2, AC-3                                                         |                |      |                                                                                                                                   |

|                                               |                |      |
|-----------------------------------------------|----------------|------|
| 415 V 50/60 Hz                                | Cykle łączenia | 6500 |
| 690 V 50/60 Hz                                | Cykle łączenia | 5000 |
| max. częstotliwość załączania                 | S/h            | 120  |
| Całkowity czas wyłączenia w przypadku zwarcia | ms             | < 10 |

Przekrój doprowadzeń

|                                                    |    |                 |                      |
|----------------------------------------------------|----|-----------------|----------------------|
| Standardowo w zestawie                             |    |                 | podłączenia na śrubę |
| Przewód okrągły Cu                                 |    |                 |                      |
| Zaciski tunelowe                                   |    |                 |                      |
| przewód pojedynczy                                 |    | mm <sup>2</sup> | 1 x 16               |
| Szyna miedziana (szerokość x grubość)              | mm |                 |                      |
| Podłączenie na śrubę i przyłącze po stronie tylnej |    |                 |                      |
| Podłączenie na śrubę                               |    |                 | M8                   |

Świadectwo typu zgodnie z IEC/EN 61439

|                                                                    |                  |   |                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------|------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dane techniczne dla zaświadczenia rodzaju konstrukcji              |                  |   |                                                                                                                                               |
| Znamionowy prąd pracy do podania straty mocy                       | I <sub>n</sub>   | A | 160                                                                                                                                           |
| Strata mocy elementu eksploatacyjnego, w zależności od prądu       | P <sub>vid</sub> | W | 38.4                                                                                                                                          |
| Certyfikat konstrukcji IEC/EN 61439                                |                  |   |                                                                                                                                               |
| 10.2 Wytrzymałość materiałów i części                              |                  |   |                                                                                                                                               |
| 10.2.2 Odporność na korozję                                        |                  |   | Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.                                                                                       |
| 10.2.3.1 Wytrzymałość cieplna powłoki                              |                  |   | Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.                                                                                       |
| 10.2.3.2 Rezystancja materiału izolacyjnego przy normalnym cieple  |                  |   | Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.                                                                                       |
| 10.2.3.3 Rezystancja materiału izolacyjnego przy nietypowym cieple |                  |   | Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.                                                                                       |
| 10.2.4 Wytrzymałość na działanie promieniowania UV                 |                  |   | Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.                                                                                       |
| 10.2.5 Podnoszenie                                                 |                  |   | Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.                                                                                   |
| 10.2.6 Kontrola odporności na uderzenia                            |                  |   | Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.                                                                                   |
| 10.2.7 Napisy                                                      |                  |   | Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.                                                                                       |
| 10.3 Stopień ochrony powłok                                        |                  |   | Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.                                                                                   |
| 10.4 Odstępy izolacyjne powietrzne i prądów pełzających            |                  |   | Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.                                                                                       |
| 10.5 Ochrona przed porażeniem elektrycznym                         |                  |   | Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.                                                                                   |
| 10.6 Montaż elementów eksploatacyjnych                             |                  |   | Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.                                                                                   |
| 10.7 Wewnętrzne obwody prądowe i połączenia                        |                  |   | Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.                                                                             |
| 10.8 Przyłącza przewodów wchodzących z zewnątrz                    |                  |   | Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.                                                                             |
| 10.9 Właściwości izolacji                                          |                  |   |                                                                                                                                               |
| 10.9.2 Wytrzymałość elektryczna o częstotliwości roboczej          |                  |   | Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.                                                                             |
| 10.9.3 Odporność na napięcie udarowe                               |                  |   | Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.                                                                             |
| 10.9.4 Sprawdzanie powłok z materiału izolacyjnego                 |                  |   | Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.                                                                             |
| 10.10 Nagrzanie                                                    |                  |   | Oszacowanie nagrzania należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej. Eator dostarczy danych na temat straty mocy aparatów. |
| 10.11 Odporność na zwarcia                                         |                  |   | Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej. Przestrzegać wytycznych odnośnie aparatów łączeniowych.                     |
| 10.12 Kompatybilność elektromagnetyczna                            |                  |   | Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej. Przestrzegać wytycznych odnośnie aparatów łączeniowych.                     |
| 10.13 Działanie mechaniczne                                        |                  |   | Spełnienie wymagań w aparacie jest jednoznaczne z przestrzeganiem instrukcji montażu (IL).                                                    |

Dane techniczne zgodne z ETIM 6.0

|                                                                                                                                                                                                                                          |    |  |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|------------|
| Low-voltage industrial components (EG000017) / Power circuit-breaker for trafo/generator/installation prot. (EC000228)                                                                                                                   |    |  |            |
| Electric engineering, automation, process control engineering / Low-voltage switch technology / Circuit breaker (LV < 1 kV) / Circuit breaker for power transformer, generator and system protection (ecl@ss8.1-27-37-04-09 [AJZ716010]) |    |  |            |
| Rated permanent current Iu                                                                                                                                                                                                               | A  |  | 160        |
| Rated voltage                                                                                                                                                                                                                            | V  |  | 690 - 690  |
| Rated short-circuit breaking capacity Icu at 400 V, 50 Hz                                                                                                                                                                                | kA |  | 36         |
| Overload release current setting                                                                                                                                                                                                         | A  |  | 125 - 160  |
| Adjustment range short-term delayed short-circuit release                                                                                                                                                                                | A  |  | 0 - 0      |
| Adjustment range undelayed short-circuit release                                                                                                                                                                                         | A  |  | 960 - 1600 |
| Integrated earth fault protection                                                                                                                                                                                                        |    |  | No         |

|                                                         |  |  |                                          |
|---------------------------------------------------------|--|--|------------------------------------------|
| Type of electrical connection of main circuit           |  |  | Screw connection                         |
| Device construction                                     |  |  | Built-in device fixed built-in technique |
| Suitable for DIN rail (top hat rail) mounting           |  |  | No                                       |
| DIN rail (top hat rail) mounting optional               |  |  | Yes                                      |
| Number of auxiliary contacts as normally closed contact |  |  | 0                                        |
| Number of auxiliary contacts as normally open contact   |  |  | 0                                        |
| Number of auxiliary contacts as change-over contact     |  |  | 0                                        |
| Switched-off indicator available                        |  |  | No                                       |
| With under voltage release                              |  |  | No                                       |
| Number of poles                                         |  |  | 4                                        |
| Position of connection for main current circuit         |  |  | Front side                               |
| Type of control element                                 |  |  | Rocker lever                             |
| Complete device with protection unit                    |  |  | Yes                                      |
| Motor drive integrated                                  |  |  | No                                       |
| Motor drive optional                                    |  |  | Yes                                      |
| Degree of protection (IP)                               |  |  | IP20                                     |