

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Zgodność z normami

Produkt został zaprojektowany i wytworzony zgodnie z normą BS EN60947-4-3 (Niskonapięciowy sprzęt łączeniowy i sterujący). W odpowiednich miejscach niniejszego dokumentu zostały przywołane inne odnośne normy.

Kategorie instalacji

Ogólne kategorie instalacji dla modułów sterowania i mocy są zestawione w tabeli poniżej.

	Kategoria instalacji	Znamionowe napięcie wytrzymałowe impulsu (Uimp)	Znamionowe napięcie izolacji
Komunikacja	II	0,5kV	50V
Standardowe/opcjonalnie wejścia/wyjścia	II	0,5kV	50V
Zasilanie modułu sterowania	II	2,5kV	230V
Przełączniki	III	4kV	230V
Moduły mocy (do 600V)	III	6kV	600V
Moduły mocy (690V)	II	6kV	690V
Zasilanie pomocnicze (wentylator)	II	2,5kV	230V

Zasilanie (w temperaturze 40°C)

Ostrzeżenie

Mimo że zakres napięcia zasilania modułu sterowania wynosi 100-240V (AC), wentylatory (jeśli zainstalowane) podłączone do modułów mocy (tyrystorowych) są przeznaczone do zasilania napięciem 115V (AC) lub 230V (AC) zgodnie ze specyfikacją przekazaną w momencie składania zamówienia. Przed podłączeniem zespołu przewodów do modułu sterowania należy upewnić się, że dostępne napięcie zasilania jest odpowiednie dla wentylatorów. W przeciwnym razie żywotność wentylatorów może się skrócić lub skuteczność chłodzenia może nie być dostateczna; w każdym przypadku niesie to ze sobą potencjalne ryzyko dla urządzeń lub operatora.

Moduł sterowania
 Zakres napięcia: 100-240V (AC) (+10% - 15%)
 Zakres częstotliwości: 47-63Hz
 Wymagana moc: 60W + wentylatory modułu mocy (15W każdy dla modułów mocy 400A/500A/630A; 10W każdy dla modułów 160A/250A)
 Kategoria II (kategoria III dla przełączników)

Kategorie instalacji
 Moduł mocy
 Liczba modułów: Do 4 identycznych modułów na moduł sterowania 100-600V (AC) (+10% - 15%) lub 100-690V (AC) (+10% - 15%) zgodnie ze specyfikacją przekazaną w momencie składania zamówienia
 Zakres napięcia: 100-600V (AC) (+10% - 15%) lub 100-690V (AC) (+10% - 15%) zgodnie ze specyfikacją przekazaną w momencie składania zamówienia

Zakres częstotliwości: 47-63Hz
 Prąd znamionowy: 16A do 630A w zależności od modułu mocy
 Strata mocy: 1,3W na A na fazę
 Znamionowy warunkowy prąd zwarcia: Zgodnie z CE, 92kA wszystkie moduły za wyjątkiem: 98kA dla modułów 500A; 105kA dla modułów 630A
 Uwaga: to nie jest test UL508A

Chłodzenie

Do 100A włącznie: Konwekcja naturalna

Powyżej 100A: Chłodzenie wentylatorem: Wentylatory są podłączone równoległo do złącza modułu sterowania

Napięcie zasilania wentylatora: 115 lub 230V ac, zgodnie ze specyfikacją przekazaną w momencie składania zamówienia (Zobacz Ostrzeżenie poniżej)

Wymagana moc wentylatora: 10W dla modułów 160/250A; 15W dla modułów 400, 500 i 630A

Ochrona

Sterowanie tyrystorowe: Obwody RC i bezpieczniki bezwzględne (typ 1)

Parametry bezpieczników

Wartość znamionowa	Numer części	Numer bezpiecznika	Wartość złącza	Moment dokęcania
50A/100A	CS179139U315	R330042C	M8	12Nm
160A	CS179139U315	R330042C	M8	12Nm
250A	CS179139U350	170M1373	M8	12Nm
400A	CS179439U550	170M3422	M8	10Nm
500A	CS029859U630	170M5412	M10	15Nm
630A	CS029960U900	170M6413	M12	15Nm

Stopień ochrony przed zanieczyszczeniami: Stopień ochrony przed zanieczyszczeniami 2 (EN60947-1)

Kategorie instalacji Sieć energetyczna: Kategoria III do 600V; Kategoria II do 690V

Zasilanie pomocnicze (wentylator): Kategoria II przyjmując, że napięcie znamionowe fazy w stosunku do ziemiennia jest ≤ 300V rms

Kategorie wykorzystania

AC51: Obciążenia nieindukcyjne lub w niewielkim stopniu indukcyjne

Piece oporowe

AC56a: Przełączenie transformatorów

Cykl roboczy:

Bez przerwy/praca ciągła

Oznaczenie formy:

Forma 4

Typ koordynacji ochrony przeciwzwarciowej:

Typ 1 (bezpieczniki)

Typy obciążenia:

Jedno-lub wielofazowe sterowanie obciążeniami oporowymi (niski/wysoki współczynnik temperatury) i typy niestarzejące/starzejące się) oraz uzwojenia pierwotne transformatorów. Sprężenie napięciowe/prądowe obciążenia wewnętrzne (standardowe) lub zewnętrzne (opcja do zastosowania na przykład z uzwojeniami wtórnymi transformatorów)

Parametry fizyczne

Wymiary i punkty mocowania

Ciężar (w tym 2kg moduł sterowania):

Ciężar ± 50gm (2oz)

Patrz: Szczegóły mocowania

Prąd	1-fazowy	2-fazowy	3-fazowy	4-fazowy
50A/100A	6,5kg	11,0kg	15,5kg	20,0kg
160A	6,9kg	11,8kg	16,7kg	21,6kg
250A	7,8kg	13,6kg	19,4kg	25,2kg
400A	11,8kg	21,6kg	31,4kg	41,2kg
500A	14,0kg	26,0kg	38,0kg	50,0kg
630A	14,5kg	27,0kg	39,5kg	52,0kg

Środowisko

Zakres temperatury

Praca: 0°C do 50°C (powyżej 40°C zmniejszyć parametry znamionowe zgodnie z dołączonymi charakterystykami)

Przechowywanie: -25°C do 70°C

Atmosfera:

Wilgotność względna 5% do 95% (bez skraplania) 1000 metrów IP10 (EN60529)

Zakres wilgotności:

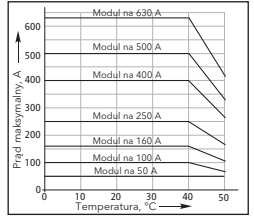
Wysokość n.p.m. (maksymalna):

Klasa ochrony:

Połączenia zewnętrzne:

Wstrząsy (EN60068-2-29):

Wibracje (EN60068-2-6):



Zgodność elektromagnetyczna (EMC)

Ten produkt został zaprojektowany dla środowiska A (przemysł). Użycie tego produktu w środowisku B (dom, handel i przemysł lekki) może spowodować niepożądane zakłócenia elektromagnetyczne, w którym to przypadku użytkownik może być zobowiązany podjąć odpowiednie środki zaradcze.

Norma:

EN60947-4-3 Klasa emisji

Kryteria odporności:

Kryterium odporności 1 (kryterium 3 dla przysiadów napięcia i krótkotrwałych przerw)

SYMBOLE ZASTOSOWANE NA OZNACZENIACH PRZYRZĄDU

W ramach oznaczeń przyrządu może pojawić się jeden lub więcej następujących symboli:

	Zacisk zabezpieczającego przewodu		Ryzyko porażenia prądem elektrycznym
	Zasilanie tylko z sieci prądu zmiennego		Podczas pracy z tym urządzeniem należy przestrzegać środki zabezpieczenia przed wyładowaniem prądu statycznego
	Oznaczenie wg normy Underwriters Laboratories dla Kanady i USA.		Zacisk zabezpieczającego przewodu

SZCZEGÓŁY MOCOWANIA

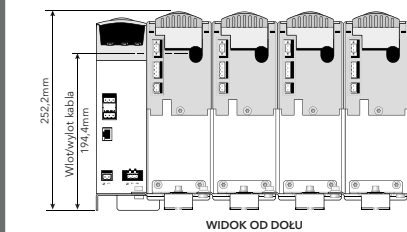
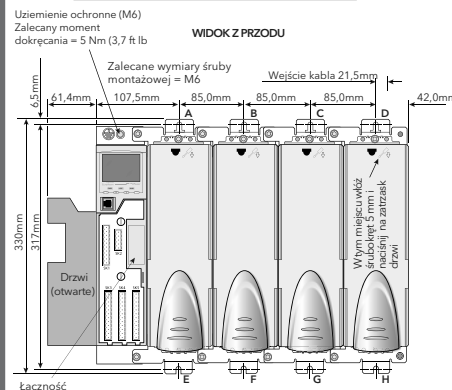
Wymiary mm

50A/100A/160A/250A/400A/500A/630A

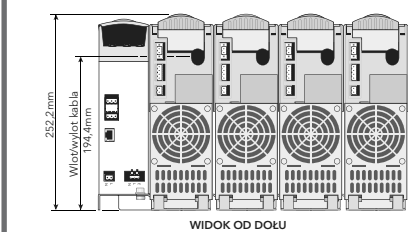
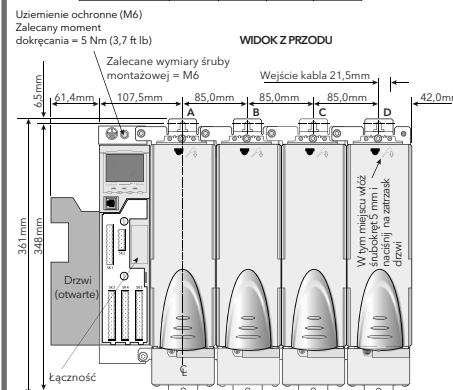
Uwaga: Urządzenia są pokazane z indywidualnymi klamrami montażowymi. W razie konieczności urządzenia wielofazowe są dostarczane z 2,3 lub 4-fazowymi klamrami. Szczegółowe informacje patrz w następnej tabeli.

Klamra	Górny	Dołny
2-fazowa	Użyj A i B	Użyj E i F
3-fazowa	Użyj A, B i C	Użyj E, F i G
4-fazowa	Użyj A, B, C & D	Użyj E, F, G i H

50/100A	Szerokość ogólna			
Numer fazy	1	2	3	4
Drzwi zamknięte	149,5	234,5	319,5	404,5
Drzwi otwarte	211,0	296,0	381,0	466,0



160A	Szerokość ogólna			
Numer fazy	1	2	3	4
Drzwi zamknięte	149,5	234,5	319,5	404,5
Drzwi otwarte	211,0	296,0	381,0	466,0



250A	Szerokość ogólna			
Numer fazy	1	2	3	4
Drzwi zamknięte	149,5	234,5	319,5	404,5
Drzwi otwarte	211,0	296,0	381,0	466,0

