

- **Seria KYM1**
- WYŁĄCZNIK KOMPAKTOWY MCCB
- INSTRUKCJA OBSŁUGI
- norma: IEC 60947-2



1. Zastosowanie i użytkowanie

Wyłącznik kompaktowy serii KYM1 (zwany MCCB) jest jednym z najnowszych produktów opracowanych z wykorzystaniem zaawansowanych światowych technologii badawczo-rozwojowych. W zależności od znamionowej granicznej zdolności zwarciowej (I_{cu}) może być podzielony na typ L (standardowy), typ M (wielofunkcyjny) oraz typ H (o wysokiej zdolności wyłączenia).

Produkt ten doskonale nadaje się do stosowania w urządzeniach lądowych i jednostkach pływających ze względu na kompaktową konstrukcję, wysoką zdolność wyłączenia — w niektórych wersjach nawet bez łuku elektrycznego — oraz bardzo dobrą odporność sejsmiczną. Jest przeznaczony do pracy przy znamionowym napięciu izolacji 800 V (500 V dla KYM1-63) oraz znamionowym napięciu roboczym 690 V (400 V dla KYM1-63). Może być używany do sporadycznego przetaczania i rozruchu w obwodach prądu przemiennego AC 50/60 Hz.

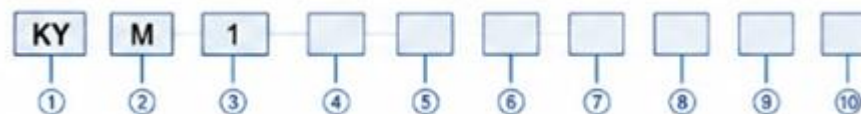
Wyłącznik kompaktowy posiada funkcję izolacyjną oznaczoną odpowiednim symbolem.

Wyłącznik kompaktowy zapewnia ochronę obwodów i urządzeń elektrycznych przed przeciążeniem, zwarcie oraz zbyt niskim napięciem.

Wyłącznik kompaktowy może być montowany pionowo lub poziomo.

Produkt jest zgodny z normami IEC 60947-2 oraz GB 14048.2.

2. Znaczenie kodu



- 1) Kod fabryki
- 2) Wyłącznik kompaktowy MCCB
- 3) Kod konstrukcyjny
- 4) Poziom znamionowej granicznej zdolności wyłączenia
- 5) Znamionowy prąd wyzwalacza
- 6) Sposób działania (patrz oznaczenie 3)
- 7) Liczba biegunów
- 8) Typ wyzwalacza i kod wyposażenia dodatkowego (patrz oznaczenie 4)
- 9) Kod zastosowania (patrz oznaczenie 2)
- 10) Biegun N, A, B, C (patrz oznaczenie 1)

Uwaga:

- 1) Produkt można podzielić na typy 3-P i 4-P. Biegun N z serii 4-P występuje w 3 odmianach:
- Typ A: N-P bez wyłączacza prądowego 3 (normalnie otwarty);
 - Typ B: N-P bez wyłączacza prądowego, współpracujący z innymi typami 3P;
 - Typ C: N-P z wyłączaczem prądowym współpracującym z innymi typami 3P;
- 2) brak kodu dla wyłączników rozdzielczych, 2 dla wyłączników zabezpieczających silniki;
- 3) brak kodu dla wyłączników z obsługą ręczną, P dla wyłączników silnikowych, Z dla wyłączników z uchwytem;
- 4) Podział na 3 typy według zdolności wyłączania: typ L (standardowy), typ M (o rozszerzonej funkcjonalności), typ H (wysoka).

3. Standardowe warunki montażu:

1. Wysokość nad poziomem morza: do 2000 m.
2. Temperatura otoczenia: nie wyższa niż +40°C, a dla zastosowań na jednostkach pływających +45°C; nie niższa niż –5°C.
3. Odporność na wilgotne powietrze.
4. Odporność na mgłę solną.
5. Odporność na pleśń.
6. Maksymalne przechylenie: 22,5°.
7. Możliwość ciągłej pracy na jednostkach pływających narażonych na drgania.
8. Atmosfera wolna od gazów powodujących korozję i zakłócenia elektryczne oraz bez zagrożenia wybuchem.
9. Brak bezpośredniego oddziaływania deszczu.

4. Główne parametry techniczne — patrz załącznik 1

Załącznik 1

Znamionowy prąd obudowy	Znamionowa graniczna zdolność zwarciowa (400 V, 1, 10) cykl O–t–CO			Napięcie znamionowe (V)	Częstotliwość znamionowa (Hz)	Krotność nastawy wyzwalacza bezwłocznego		Znamionowy prąd wyzwalacza (A)
	Prąd wyłłączalny (kA)	$\cos \varphi$	Odstę p łukowy (mm)			Typ rozdzielczy	Typ silnikowy	
KYM1-63L	20	$0.25^{+0}_{-0.05}$	Ponad 50	400V	50/60Hz	10In	12In	10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
KUM1-63M	30							166, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100
KYM1-100L	30							
KYM1-100M	50							
KYM1-225L	35							100, 125, 140, 160, 180, 200, 225, 250
KYM1-225M	50							
KYM1-250L	35	$0.2^{+0}_{-0.05}$						225, 250, 315, 350, 400
KYM1-250M	50							400, 500, 630
KYM1-400M	50							630, 700, 800
KYM1-400H	70							
KYM1-630M	50							
KYM1-630H	70							
KYM1-800M	65							
KYM1-800H	80							

5. Główne cechy

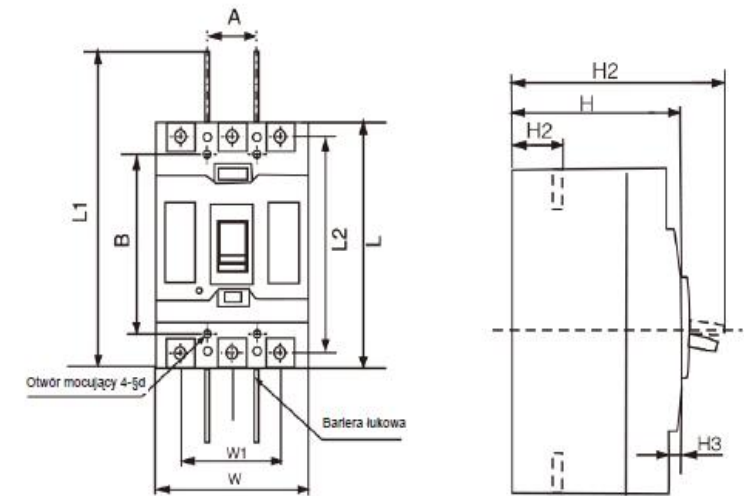
Wyłącznik kompaktowy MCCB ma zaleŹn  charakterystyk  czasowo-prądową (patrz załącznik 2).

Znamionowy prąd wyłączacza In (A)	Wył�czacz termiczny (temperatura otoczenia +40�C)		Prąd zadziałania wyłączacza elektromagnetycznego M (A)	Uwagi
	Czas niezadziałania przy 1,05In, ze stanu zimnego (h)	Czas zadziałania przy 1,30In, ze stanu nagrzanego (h)		
10 ≤ In ≤ 63	1	1	10In × (1 ± 20%)	Wykonanie do ochrony obwodów rozdzielczych
63 ≤ In ≤ 125	2	2	10In × (1 ± 20%)	
125 ≤ In ≤ 800	2	2	5 In × (1 ± 20%) 10In × (1 ± 20%)	
10 ≤ In ≤ 630	Czas niezadziałania przy 1,00In, ze stanu zimnego (h)	Czas zadziałania przy 1,20In, ze stanu nagrzanego (h)	12In × (1 ± 20%)	Wykonanie do ochrony silników
	2	2		

6. Wymiary gabarytowe i montażowe.

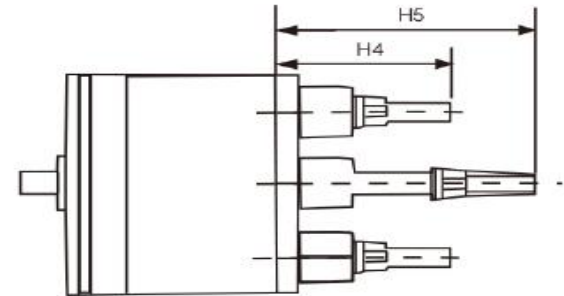
Wyłącznik może być mocowany od przodu lub poziomo – patrz rys. 1 i 2.

Rys. 1 Montaż poziomy



Typ	Rozmiar										Rozmiar			
	Okablowanie przednie							Okablowanie tylne						
	W	L	H	W1	L1	H1	H2	H3	L2	H4	H5	A	B	φ d
KYM1-63L	78	135	74	50	172	90.5	20.5	7	117	52	75	25	117	3.5
KYM1-63M			82			98.5	28.5							
KYM1-100L	92	150	72	60	187	86	24	7	132	63	103	30	129	4.5
KYM1-100M			88			104								
KYM1-225Y250M	107	165	89	70	215	110	24	5	114	65	110	35	126	5.5
KYM1-225Y250H			106			127								
KYM1-400M	150	257	107	96	357	156.5	5	8	224	76	136	44	194	7
KYM1-400H														
KYM1-630M	182	270	110	116	370	160	43	8	234	83	143	58	200	7
KYM1-630H														
KYM1-800M	210	180	115.5	140	380	142	33	8	243	96	70	243	7	
KYM1-800H														

Rys. 2 Montaż pionowy



7. Parametry załącznika

1) Sposób wyzwalania i kod załącznika (patrz załącznik 4)

Załącznik 4

Nazwa akcesorium Kod akcesorium Sposób wyzwalania	Wyłącznik natychmiastowy	Wyłącznik dwupozycyjny
N/A	200	300
Styk alarmowy	208	308
Wyzwalacz wzrostowy	210	310
Podwójny styk pomocniczy	220	320
Pojedynczy styk pomocniczy	221	321
Wyzwalacz podnapięciowy	230	330
Podwójny styk pomocniczy wyzwalacza wzrostowego	240	340
Pojedynczy styk pomocniczy wyzwalacza wzrostowego	241	341
Wyzwalacz wzrostowy i wyzwalacz podnapięciowy	250	350
Dwa zespoły podwójnych styków pomocniczych	260	360
Dwa zespoły pojedynczych styków pomocniczych	261	361
Podwójny i pojedynczy styk pomocniczy	262	362
Wyzwalacz podnapięciowy i podwójny styk pomocniczy	270	370
Wyzwalacz podnapięciowy i pojedynczy styk pomocniczy	271	371
Styk alarmowy wyzwalacza wzrostowego	218	318
Podwójny styk pomocniczy i styk alarmowy	228	328
Wyzwalacz podnapięciowy i styk alarmowy	238	338
Wyzwalacz wzrostowy, pojedynczy styk pomocniczy i styk alarmowy	248	348
Pojedynczy styk pomocniczy i styk alarmowy	258	358
Podwójny styk pomocniczy i styk alarmowy	268	368
Wyzwalacz podnapięciowy i styk alarmowy	278	378

2) Wartość znamionowa styków pomocniczych i alarmowych (patrz zał.5)

Załącznik 5

Typ	Znamionowy prąd ramowy (A)	Zalecany prąd grzewczy I _{th} (A)	Znamionowy prąd roboczy przy AC380V I _e (A)
Styk pomocniczy	63–225	3	0,3
	400–800		0,4
Styk alarmowy	63–225	3	0,3
	400–630		0,4
	800		0,3

- 3) Produkt może wyłączać się stabilnie przy napięciu sterującym wyzwalacza wzrostowego wynoszącym 70%–110% wartości znamionowej;
- 4) Produkt może wyłączać się stabilnie przy napięciu zasilania w zakresie 70%–30%; wyłącznik podnapięciowy może zapobiegać podłączeniu produktu do napięcia zasilania poniżej 35% znamionowego napięcia wyzwalającego; wyłącznik nadnapięciowy może zapobiegać podłączeniu produktu do napięcia zasilania powyżej 85% znamionowego napięcia wyzwalającego.

8. Przekrój przewodu i wartości znamionowe (patrz załącznik 6)

Załącznik 6

Prąd znamionowy (A)	10	16 20	25	32	40 50	63	80	100	125 140	160	180 200 225	250	315 350	400
Przekrój przewodu (mm ²)	1,5	1,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	185	240

Prąd znamionowy (A)	Przekrój przewodu (mm ²)		Rozmiar szyny zbiorczej	
	Liczba	(mm ²)	liczba	mm × mm
500	2	150	2	30 × 5
630	2	185	2	40 × 5
700, 800	2	240	2	50 × 5

9. Obsługa i konserwacja

1. Parametry charakterystyk oraz wyposażenie dodatkowe są fabrycznie ustawiane lub montowane przez producenta i nie mogą być regulowane ani modyfikowane przez użytkownika.
2. Dźwignia wyłącznika MCCB może znajdować się w trzech położeniach: **ZAŁ. (ON)**, **WYŁ. (OFF)** oraz **WYZWOLENIE (TRIP)**. Po zadziałaniu wyzwalacza należy najpierw przestawić dźwignię do położenia **WYŁ. (OFF)**, a dopiero następnie można ponownie załączyć wyłącznik.